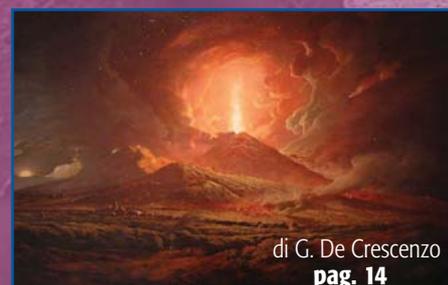


Periodico di informazione ambientale

Arpa campania ambiente

agenzia regionale per la protezione ambientale della campania



di G. De Crescenzo
pag. 14

Ambiente & tradizione
"Vesuvio: boschi, scienze e feste"

ANNO VI - NUMERO 2 FEBBRAIO - MARZO 2010

rivista@arpacampania.it

Salvaguardia della Biodiversità

di G. Galasso pagg. 4-5

Il Sistri

di G. Pocobelli Ragosta pag. 6

**Rifiuti: fuori dall'emergenza.
Ora è ufficiale**

pagg. 23-30

Insero "Carta della Natura" Arpac

in questo numero

Enti e sostenibilità

Ecoincentivi in Campania

di Giulia Martelli

▶ 7

Arpac e qualità dell'aria

Il monitoraggio aerobiologico

di E. Scopano - N. Riccardi - A. Sasso

▼ 8 - 9



Oasi & musei

Villa Carafa di Belvedere

di Salvatore Lanza

▶ 15

Prodotti campani

L'olio del Cilento dop

di Anna Rita Cutolo

▶ 16

Lavoro e ambiente

Prima scuola di potatura della vite

di Fabiana Liguori

▼ 17



Grand Tour

Charles Joseph van den Nest a Napoli

di Lorenzo Terzi

▶ 20 - 21

Ambiente & cultura

Il castello di San Severino

di Linda Iacuzio

▶ 34 - 35

Studi sull'ambiente

Centro sui consumi del suolo

di Giuseppe Picciano

▶ 36

Energia dalla natura Potere geotermico Campi Flegrei

di Paolo D'Auria

▶ 37

Rinnovabili in Campania Impianto fotovoltaico di Pagani

di Anna Villani

▶ 39

Ambiente & sport Impianti sportivi campani e competizioni europee

di Gianfranco Lucariello

▶ 41

Dossier Immigrazione, cono- scenza e solidarietà

di Rosa Funaro

▼ 50



Campania, finita l'emergenza

di Pietro Funaro

È ufficiale, il Parlamento italiano lo ha deciso convertendo in legge il decreto, l'emergenza rifiuti in Campania è terminata.

La norma prevede, cessando la dichiarazione dello stato di emergenza, il subentro delle autorità amministrative e territoriali nelle attività svolte per quindici anni dai commissari straordinari.

Quantificato anche il prezzo del termovalorizzatore di Acerra in 355 milioni di euro e previsto il suo trasferimento di proprietà alla Regione o alla Protezione Civile.

Restano pesanti nodi da sciogliere come quello dello smaltimento delle ecoballe per il quale la Campania rischia di essere condannata pesantemente dall'Unione Europea.

Insomma torna l'ordinario nel ciclo rifiuti portando con sé alcuni nodi ancora da sciogliere.

Sul fronte ambientale, parte il "Progetto carta della natura", previsto dalla legge quadro sulle aree naturali protette che ha lo scopo di identificare lo stato dell'ambiente e di evidenziare i valori ed i profili di vulnerabilità per il territorio italiano.

Negli ultimi anni i lavori realizzati dall'Ispra in collaborazione con Regioni, Agenzie Regionali ed Enti Parco, hanno consentito il completamento della Carta della Natura in sei regioni italiane e di prevederne in altre la redazione, con metodi, dati e processi informativi standard.

In Campania, l'Arpac ha ultimato l'area di Roccamonfina e della foce del Garigliano, gran parte dell'Irpinia e la pianura campana compresa nel territorio di competenza dell'Autorità di Bacino Nord Occidentale.

I lavori compiuti per la realizzazione della Carta riguardante questa parte della realtà regionale saranno presentati in un convegno che si terrà in questo mese. Abbiamo voluto anticiparne i contenuti dedicando un ampio dossier all'argomento contenuto nella parte centrale della rivista.

Ampio spazio è dedicato anche al Sistri: una vera e propria rivoluzione informatica nel mondo della gestione dei rifiuti.

Un sistema di tracciabilità degli stessi che sarà in grado, tramite controllo satellitare GPS, di monitorarne tutti i flussi ed i movimenti lanciando una sfida storica al controllo illegale degli sversamenti.

L'operatività di questo sistema è stata sancita con decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare nel dicembre scorso.

Il provvedimento riguarda quasi settemila imprese della Campania e cinquecentomila aziende distribuite in tutto il territorio nazionale iscritte all'albo nazionale gestori ambientali.

Da segnalare anche un importante progetto di perforazione dei Campi Flegrei curato da un team di esperti dell'Osservatorio Vesuviano, sezione dell'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia, coordinato dal prof. Giuseppe De Natale che ha l'obiettivo di trasformare la potenza distruttiva dei vulcani in energia facile e pulita. Non mancano servizi di cultura e di approfondimenti che riguardano la salvaguardia ambientale.

In ultimo desidero informare i tanti lettori della rivista che in un futuro prossimo il nostro giornale sarà editato esclusivamente on line, in modo da raggiungere un numero illimitato di lettori.

Probabilmente cambierà anche veste grafica e periodicità. Naturalmente vi terremo informati.





Rivoluzione informatica nel mondo della gestione dei rifiuti: **arriva il SISTRI**



di Gaspare Galasso

Il sistema di tracciabilità dei rifiuti sarà in grado, tramite controllo satellitare GPS, di monitorare tutti i flussi ed i movimenti di rifiuti, lanciando una sfida storica al controllo illegale degli sversamenti.

C'è fermento in questi giorni tra le quasi 7000 imprese della Campania iscritte all'Albo Nazionale Gestori Ambientali.

Con il decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, datato 17 dicembre 2009, pubblicato sulla gazzetta ufficiale n.9/2010 (supplemento ordinario n.10), è divenuto operativo il sistema di controllo della tracciabilità dei rifiuti, SISTRI.

Un sistema innovativo di controllo e gestione, che toccherà tutto il territorio nazionale e coinvolgerà circa 500.000 aziende. Riguarderà inoltre in modo particolareggiato il territorio della regione Campania.

Gli obiettivi del Ministero dell'Ambiente, annunciati dal Ministro Stefania Prestigiacomo in occasione della presentazione ufficiale del sistema, sono ambiziosi e si possono riassumere in due punti: in primis un più efficace contrasto ai numerosi e continui atti di illegalità perpetrati dalle organizzazioni malavitose, in secundis una semplificazione delle procedure inerenti il ciclo dei rifiuti, mediante l'applicazione di un sistema informatico



che ne consente l'integrale controllo e la rapida lettura dei quantitativi prodotti.

L'adozione di tale sistema nello specifico, una volta entrato a pieno regime, implicherà il definitivo abbandono della gestione documentale del ciclo dei rifiuti, mediante l'eliminazione dei formulari identificazione rifiuto, registri di carico e scarico, MUD cartacei, i quali saranno sostituiti da documenti elettronici.

In sostanza, l'intero ciclo dei rifiuti verrà informatizzato mediante l'utilizzo,

da parte dei soggetti obbligati, di software specifici, forniti esclusivamente dalla Pubblica Amministrazione.

Dalla data di pubblicazione del decreto alla completa attuazione del sistema però trascorreranno alcuni mesi necessari per dare il tempo alle imprese di potersi adeguare. Vediamo nello specifico cosa accadrà per le aziende.

I soggetti obbligati al SISTRI, come si evince dalla lettura degli articoli del decreto e di cui si pubblica una sintesi non esaustiva, sono stati divisi in due

gruppi.

Un primo gruppo costituito dai produttori iniziali di rifiuti pericolosi con oltre 50 dipendenti, le imprese e gli enti produttori iniziali di rifiuti speciali non pericolosi derivanti da artigianali, industriali e di trattamento rifiuti con oltre 50 dipendenti, le imprese che raccolgono e trasportano rifiuti speciali e quelle che effettuano il recupero o lo smaltimento dei rifiuti, **gli enti e le imprese che gestiscono i rifiuti urbani nella sola Regione Campania**, dovevano iscriversi al SISTRI entro l'1 marzo. Per i suddetti enti, pubblici e privati, il sistema sarà operativo dal **13 luglio 2010**.

Un secondo gruppo costituito dai produttori iniziali di rifiuti pericolosi con meno di 50 dipendenti, le imprese e gli enti produttori iniziali di rifiuti speciali non pericolosi derivanti da attività artigianali, industriali e di trattamento rifiuti con numero di dipendenti compreso tra 11 e 50, dovranno iscriversi invece entro il **31 marzo**. Per loro il sistema diverrà operativo dal **12 agosto 2010**.

Una volta perfezionata la procedura di iscrizione, ai soggetti verranno forniti i seguenti apparecchi informatici (il costo è a carico delle aziende):

1. Una chiave o dispositivo USB che consentirà di trasmettere i dati, di firmare elettronicamente i documenti e di memorizzarli, ne servirà una per ogni unità locale dell'impresa e per ogni attività compiuta fuori unità locale.
2. Una Black Box, il vero cuore del sistema ovvero un dispositivo di posizionamento GPS in grado di monitorare tutto il tragitto compiuto dal mezzo. La scatola nera dovrà essere installata su ciascun veicolo che trasporta rifiuti da parte di officine autorizzate.
3. I titolari di discariche e centri di stoccaggio provvisori, dovranno invece dotarsi di apparecchiature idonee a monitorare l'ingresso e l'uscita degli automezzi.

Le aspettative e gli obiettivi del SISTRI sono "grandiosi" se si pensa che tale sistema sarà in grado di monitorare una mole di rifiuti di circa 147 milioni di tonnellate all'anno su tutto il territorio nazionale, il 10% dei quali rifiuti pericolosi.

Il SISTRI sarà interconnesso telema-

ticamente con una rete di monitoraggio, raccolta ed elaborazione dei dati. Gli enti preposti saranno costituiti da: NOE (Nucleo Operativo Carabinieri per la Tutela Ambiente), ISPRA (Istituto Superiore Protezione e Ricerca Ambientale), ALBO NAZIONALE GESTORI AMBIENTALI, altri istituti periferici con controllo sul territorio (GUARDIA COSTIERA, FERROVIE DELLO STATO).

I Carabinieri del NOE avranno il compito di gestire a livello centrale il sistema di tracciabilità SISTRI, attraverso il contrasto e la repressione di tutte le forme di illegalità non appena il sistema ne avviserà il manifestarsi. Forniranno inoltre i dati sulle movimentazioni dei rifiuti all'ISPRA.

L'ISPRA avrà il compito di fornire, attraverso l'istituzione del Catasto Telematico dei Rifiuti, i dati sulla produzione e la gestione dei rifiuti alle Agenzie Regionali per la Protezione dell'Ambiente, a loro volta le Agenzie Regionali forniranno i dati alle Province competenti.

L'Albo Nazionale Gestori Ambientali, tramite il Ministero dell'Ambiente, avrà compiti di vigilanza e controllo relativi alle modalità ed ai tempi di trasporto dei rifiuti.

Gli altri istituti (Guardia Costiera, Ferrovie dello stato) si occuperanno del monitoraggio relativo ai trasporti di rifiuti speciali pericolosi via mare e via rotaie.

In ultimo per quel che concerne la Regione Campania, il sistema SISTRI sarà interconnesso al sistema di tracciabilità denominato SITRA, nato in circostanza dell'ultimo commissariamento per l'emergenza rifiuti.

Alla luce di quanto esposto è chiaro che il sistema ha tutte le premesse per affermarsi come una positiva rivoluzione nonché innovazione nella gestione dei rifiuti in Italia; tuttavia non manca chi a dispetto delle più rosee previsioni avanza delle critiche al sistema. Si tratta naturalmente di addetti ai lavori e non mancano le voci di esperti super partes.

Per diritto di cronaca si espongono alcuni punti di critica al sistema:

1. **Onerosità.** Adeguarsi al sistema significa sostenere dei costi sia in termini monetari che di complessità logistica ed amministrativa che inevitabilmente ricadranno

sul detentore iniziale del rifiuto ovvero il cittadino. Un ennesimo disincentivo alla denuncia legale della detenzione dei rifiuti, soprattutto pericolosi.

2. **Interruzioni e blocchi al sistema informatico.** Come è noto a molti, in Italia diversi territori mancano di una rete internet adeguata alla trasmissione dei dati, con molta probabilità ci saranno giorni in cui non sarà possibile collegarsi ad internet, quindi lavorare. Inoltre quando si opera fuori unità locale come ad esempio durante la bonifica di un sito contaminato, sarà veramente arduo collegarsi al sistema.

3. **Monitoraggio dei rifiuti a destinazione transfrontaliera.** Oltre il 50% dei rifiuti pericolosi Italiani è costretto a raggiungere i paesi esteri per lo smaltimento, come si farà a monitorare il flusso dei mezzi con targa straniera? Si prevedono inoltre rallentamenti nelle operazioni presso gli impianti di stoccaggio e scarica.

4. **Lotta alle organizzazioni malfavite.** Le società che trafficano rifiuti senza alcuna registrazione ad albi e senza le dovute autorizzazioni continueranno ad operare indisturbate senza adeguarsi al SISTRI.

5. **Software House:** Aziende di progettazione software che hanno investito milioni di euro nella progettazione e distribuzione di software per la gestione dei rifiuti, vedranno i loro sistemi informatici accantonati da una normativa che impone a tutti un unico software fornito dal Ministero.

È chiaro che se si desidera affrontare con forza e serietà il problema della gestione illegale dei rifiuti con le ormai note ripercussioni sulla qualità dell'ambiente e sulla salute dei cittadini il SISTRI da solo non basta.

È necessario implementare il controllo a tutti i livelli da parte degli organi preposti (Forze di Polizia, Comuni e Province) e puntare sulla Educazione Ambientale per le nuove generazioni.

Hanno collaborato: Biagio Del Giudice e Ivano Vicidomini.



Rifiuti: ora è ufficiale, la Campania è fuori dall'emergenza

Convertito in legge il decreto

di Guido Pocobelli Ragosta

L'emergenza rifiuti è ufficialmente terminata in Campania. Almeno secondo il Parlamento italiano. Il 25 febbraio scorso il Senato ha approvato, in via definitiva, con 136 voti a favore, 105 contrari e 6 astenuti la conversione in legge del decreto. A favore: Pdl e Lega, contro: Pd, Idv e Udc.

In realtà già il 31 dicembre, dopo quindici anni, è cessata la dichiarazione di stato di emergenza per i rifiuti in Campania. Il decreto prevede il subentro delle autorità amministrative e territoriali nelle attività svolte per 15 anni dall'amministrazione straordinaria. Alle strutture esistenti viene affiancata una Unità operativa e una Unità stralcio con il compito di guidare il passaggio dall'emergenza alla gestione ordinaria.

È stato anche determinato il prezzo del termovalorizzatore di Acerra. L'impianto vale 355 milioni di euro. Previsto il trasferimento della sua proprietà alla Regione. Qualora il passaggio non venisse completato, la proprietà è attribuita automaticamente alla Protezione civile. In attesa del trasferimento il dipartimento guidato da Bertolaso può prenderlo in affitto per un massimo di due anni. Individuato un iter per evitare che il passaggio dalla gestione straordinaria a quella ordinaria provocasse licenziamenti. Il personale in esubero impiegato nei consorzi nella gestione complessiva del ciclo rifiuti in Campania in base alla programmazione del servizio di gestione integrata potrà essere riassorbito ricorrendo, se necessario, agli ammortizzatori sociali: lo prevede un emendamento del governo al "decreto legge Bertolaso". L'emendamento sancisce che tutto il personale venga stabilizzato con assunzione e "anche in sovrannumero con riassorbimento". In questo

secondo caso vengono utilizzati gli ammortizzatori sociali.

Tra i primi nodi da sciogliere per la gestione ordinaria: lo smaltimento delle ecoballe. La Campania rischia di essere pesantemente condannata dall'Unione europea. In particolare per Taverna del Re. Per questo sito che si trova al confine tra Napoli e Caserta "saranno gli enti locali a decidere", chiarisce il generale Mario Morelli, vertice del comando logistico del Sud e vicario di Bertolaso per i rifiuti in Campania. Il generale ribadisce che una parte delle ecoballe è sotto sequestro. Dovrà essere la Regione a stabilire cosa farne ed eventualmente se costruire un nuovo inceneritore tra Giugliano e Villa Literno.

La precisazione di Morelli arriva dopo un allarme lanciato dallo stesso assessore all'Ambiente della Regione Campania Walter Ganapini. "Anche se volessimo intervenire subito per la bonifica del sito di Taverna del Re non possiamo farlo perché parte delle ecoballe sono sottoposte a sequestro da parte della magistratura mentre un'altra parte sono state date in garanzia alle banche", aveva denunciato il 3 febbraio l'esponente della giunta Bassolino.

A Taverna del Re, che si trova alla periferia di Giugliano, sono stoccate circa sei milioni di ecoballe su un'area di circa 4,5 chilometri. È stata definita non a caso la cittadella della spazzatura. Ganapini aveva precisato che la procedura di infrazione per l'Italia non è stata aperta solo per il sito di

Taverna del Re ma anche per altre questioni riguardanti la Campania ed altre regioni.

Taverna del Re è sicuramente il sito con il maggior numero di ecoballe, ma non è l'unico a preoccupare. Oltre 200 ecoballe ogni giorno vengono prelevate da siti di stoccaggio della Campania e trasferite all'impianto di termovalorizzazione di Acerra per essere bruciate. A queste si aggiungono le circa 400 ecoballe prodotte quotidianamente dagli ex Cdr, gli Stir, di Tufino (Napoli) e Pianodardine (Avellino). Questa operazione viene svolta da una ditta privata sotto



il coordinamento dei militari. Un piano che ha finora consentito di evitare l'accantonamento di altre ecoballe ma anche di avviare lo svuotamento di alcuni siti come quelli di Coda di Volpe a Eboli (Salerno) e quelli nel comune di San Tammaro.

"Successivamente avvieremo lo svuotamento del sito di Pianodardine - spiega il generale Morelli - dove sono stoccate 18mila ecoballe. Insomma, ogni giorno si lavora per evitare nuovi accumuli e all'aggressione, anche se minima, dell'arretrato".

La priorità per gli svuotamenti: si è scelto di partire dai siti medio-piccoli, in modo da poter concludere le operazioni in tempi ragionevolmente brevi. Ovviamente resta l'allarme per Taverna del Re.



LA CAMPANIA DEGLI ECOINCENTIVI

Governo: 2010, anno del sostegno alla ricerca

di Giulia Martelli

Dare impulso a mercati agonizzanti, incoraggiare l'utilizzo di energie alternative, ridurre la spesa energetica delle famiglie e, last but not least, favorire il formarsi di una coscienza collettiva quanto più ecosostenibile possibile per salvaguardare il pianeta. Queste le ragioni dei numerosi bonus ed ecoincentivi che lo Stato e le Regioni propongono ogni anno. Nonostante le sempreverdi polemiche per cui gli incentivi siano risorse sprecate o meno, la risposta degli italiani a quelli proposti nell'anno appena trascorso è stata superiore alle più rosee aspettative. Regina dei progetti e delle richieste: la mobilità sostenibile. Se da un lato gli ecoincentivi 2009 per l'acquisto di una nuova bici, sia tradizionale che elettrica hanno riscosso un enorme successo soprattutto nelle regioni del nord Italia, dall'altro, quelli legati alla rottamazione delle vecchie automobili hanno avuto più successo da Roma in giù: sono stati stipulati, infatti, solo in Campania e Sicilia, oltre 150.000 contratti d'acquisto. Il 2010 ha segnato però un cambiamento di tendenza da parte del Governo: il Ministro Scajola ha infatti annunciato che questo sarà l'anno degli incentivi legati al tessile, agli elettrodomestici e soprattutto alla ricerca per dare un contributo "a monte" piuttosto che un sostegno al consumo.

BONUS GAS PER FAMIGLIE del Comune di Napoli

È operativo da febbraio 2010 il bonus gas, una nuova misura sociale introdotta dal Ministero dello Sviluppo economico a sostegno di alcune categorie di reddito che potrà essere richiesto presentando domanda presso i CAF appositamente convenzionati con il Comune. L'elenco dei CAF convenzionati si può richiedere al call center contattando il n.verde sociale 8000709999. Possono accedere all'agevolazione i clienti domestici con indicatore ISEE non superiore a 7.500 euro, nonché le famiglie numerose (4 o più figli a carico) con ISEE non superiore a 20.000 euro. In presenza di questi requisiti, può richiedere l'agevolazione anche chi utilizza impianti di riscaldamento condominiali a gas naturale. Il diritto ha una validità di 12 mesi. Al termine di tale periodo, per ottenere l'eventuale rinnovo, il consumatore dovrà presentare una domanda accompagnata da una certificazione ISEE aggiornata, che attesti il permanere delle condizioni di disagio economico. Info www.comune.napoli.it

INCENTIVI PER LA TRASFORMAZIONE A GPL O METANO DELLA PROPRIA AUTOVETTURA A BENZINA

Confermati anche per il 2010 gli incentivi del Ministero dello Sviluppo Economico per la conversione dell'alimentazione della propria auto a GPL o a metano. Il contributo è sempre pari a € 650,00 per l'impianto a metano o € 500,00 nel caso di installazione di impianto a GPL indipendentemente dalla classe ambientale di appartenenza (euro 0, 1, 2, 3 e oltre).

Gli autoveicoli oggetto dell'incentivazione sono gli M1: "destinati al trasporto di persone, aventi al massimo otto posti a sedere oltre al sedile del conducente" e gli N1: "destinati al trasporto merci, aventi massa massima non superiore a 3,5 t", appartenenti a qualsiasi categoria Euro.

L'Assessorato all'Ambiente invita tutti gli automobilisti, in particolare quelli con le auto più vecchie, a contattare al più presto le officine autorizzate in modo da cogliere questa opportunità offerta dallo Stato. L'elenco degli installatori autorizzati è consultabile sul sito: www.ecogas.it

... DALL' ITALIA

Confermate per il 2010 le detrazioni del 55% sull'efficienza energetica. Lo ha annunciato il ministro dell'Ambiente, Stefania Prestigiacomo, rispondendo ai giornalisti a margine di un incontro organizzato a Copenaghen per il vertice Onu sul clima. «Per il 2010 – ha detto il ministro – è confermata nella Finanziaria la detrazione del 55%». Sgravi fiscali e incentivi ad hoc saranno destinati a tutte le famiglie che miglioreranno l'efficienza energetica della propria casa attraverso la riqualificazione degli edifici esistenti e la sostituzione dei motori elettrici con altri a più alta efficienza energetica. In merito agli edifici, l'azione del Governo mira ad agevolare con una minore pressione fiscale chi rende energeticamente più efficiente la propria abitazione e riduce allo stesso tempo la bolletta energetica.

Info sul sito: www.minambiente.it



ARPAC e qualità dell'Aria: il monitoraggio aerobiologico

di E. Scopano - N. Riccardi - A. Sasso

Il laboratorio di Biomonitoraggio Aria in attività presso il Dipartimento Tecnico Provinciale di Napoli dell' ARPAC, è una struttura specialistica con funzioni di studio e determinazione della qualità dell'aria con l'utilizzo delle tecniche di monitoraggio biologico.

Implementato con un progetto finanziato con il POR Campania 2000-2006, Misura 1.1, il Laboratorio ha preso avvio nel 2006 con la partecipazione dell'Agenzia al progetto comunitario ATMOSnet, finalizzato allo studio del fenomeno della desertificazione nell'area sud orientale del Mediterraneo, attraverso la partecipazione ad un network europeo di monitoraggio aerobiologico.

Che cosa è il biomonitoraggio.

La crescente produzione industriale ed immissione di nuovi e sempre più numerosi prodotti chimici nell'ambiente, rende necessaria l'adozione di efficaci strumenti per il controllo dell'inquinamento che può essere effettuato efficacemente con un approccio multidisciplinare che prevede la valutazione dei dati raccolti con più metodologie. Il classico monitoraggio strumentale effettuato mediante metodi chimico-fisici, fornisce infatti risposte specifiche sulla qualità e quantità delle sostanze inquinanti presenti nell'ambiente; ma la valutazione globale di questi soli dati è quanto mai problematica per la diffusione non costante degli inquinanti, l'esiguo numero di sostanze determinate, l'alto costo della strumentazione, l'impossibilità di verificare gli effetti sinergici degli inquinanti. Per ovviare a questi inconvenienti, negli ultimi anni sempre più frequentemente, si affianca il classico monitoraggio chimico-fisico con un altro tipo di osservazione, ba-

sata su valutazioni di tipo biologico e definita "biomonitoraggio".

Il biomonitoraggio, è il rilevamento delle alterazioni ambientali effettuato mediante l'uso di organismi viventi (organismi biondicatori), e fornisce una indicazione diretta dell'effetto dell'inquinamento sull'ecosistema. Esso si basa sul presupposto che qualsiasi fattore di disturbo che modifichi le condizioni ambientali, produce effetti sugli organismi viventi e sulle loro comunità e permette di valutare le possibili azioni di sinergismo o antagonismo fra contaminanti.

Per questo motivo, l'utilizzo combinato delle due metodologie, permette di ottenere informazioni più dettagliate e complete sull'inquinamento.

Il biomonitoraggio prevede l'utilizzo dei cosiddetti organismi biondicatori e ci permette di stimare il livello di inquinamento sia direttamente che indirettamente. Nella stima indiretta (definita "bioindicazione") si valutano gli effetti dell'inquinamento sull'organismo indicatore (osservando il trofismo, la varietà, l'abbondanza, ecc.) per valutare la qualità ambientale; nella stima diretta (definita "bioaccumulo") i bioindicatori scelti ed utilizzati hanno la caratteristica di poter assorbire e metabolizzare un determinato agente inquinante, che viene poi successivamente determinato con i classici metodi chimico/fisici.

Il Laboratorio di Biomonitoraggio Aria di Arpac opera attualmente, con queste metodologie biologiche, con tre linee di indagine principali:

- o Determinazione del livello dei metalli pesanti aerodiffusi su licheni epifiti indigeni o tramite la tecnica delle lichen bags (bioaccumulo)
- o Determinazione dell' I.B.L. -Indice di Biodiversità Lichenica (bioindicazione)
- o Monitoraggio aerobiologico.

Di seguito sono illustrate le attività di monitoraggio aerobiologico.

Monitoraggio aerobiologico (M.A.)

L'aerobiologia è la disciplina che studia le particelle di origine biologica presenti nell'atmosfera, quali pollini, spore fungine, microrganismi ed altro, in relazione ai loro effetti su piante, animali ed uomo ricavando preziose informazioni dell'ambiente in cui esse si interfacciano. I campi di applicazione del M.A. sono molteplici. Nel campo della prevenzione sanitaria delle allergie da agenti aerei, il M.A. permette di evidenziare la presenza e prevedere le variazioni qualitative e quantitative dei pollini allergenici che si verificano nel tempo, in modo da offrire valutazioni ai medici allergologi ed ai pazienti interessati per le terapie più idonee da utilizzare ed i comportamenti da tenere per evitare le manifestazioni più gravi. Questo aspetto sanitario del M.A. è quanto mai sentito nelle aree



maggiormente antropizzate ed inquinate, dove evidenze epidemiologiche sottolineano effetti sinergici tra agenti inquinanti e pollini allergenici. Altro campo di applicazione del M.A. è



quello ambientale. Evidenze sperimentali hanno dimostrato da tempo come i pollini aerodispersi siano un ottimo indicatore della qualità dell'aria. I pollini infatti sono organismi viventi e rappresentano la generazione sporofitica delle piante deputati alla riproduzione. Sono organismi molto delicati e in seguito alla esposizione ad agenti inquinanti atmosferici essi possono presentare delle alterazioni morfologiche e funzionali che li rendono non vitali, cioè incapaci di fecondare. Dalla verifica della vitalità dei pollini, quindi, si ricavano indicazioni sul livello di inquinamento di una particolare area sottoposta a studio. In campo agronomico il M.A. consente di adottare un efficace e mirato trattamento con prodotti fitosanitari, dopo la verifica della presenza di particolari agenti patogeni (es. parassiti, muffe, miceti) delle coltivazioni. Nel campo dei beni culturali (monumenti, siti archeologici, musei, biblioteche, ecc.), il M.A. consente la verifica della eventuale presenza di agenti aerodiffusi dannosi, come muffe, lieviti, piante infestanti ed altro, per ottenere la migliore conservazione dei beni. Anche gli studi sui cambiamenti climatici possono ricavare dati essenziali dalle osservazioni di aerobiologia, in quanto i periodi di pollinazione delle specie vegetali risentono fortemente delle condizioni come temperatura, umidità, disponibilità di acqua, e lo studio comparato dei calendari pollinici di anni successivi dà una indicazione precisa e netta delle variazioni climatiche in atto.

Descrizione delle attività

Il monitoraggio aerobiologico viene effettuato in due fasi: una prima fase di campionamento sul territorio ed una seconda fase in laboratorio di osservazione microscopica per l'identificazione ed il conteggio.

Campionamento

La rete di monitoraggio aerobiologico di ARPAC gestita dal Laboratorio di Biomonitoraggio del Dipartimento Tecnico ARPAC di Napoli, attiva dal 15 gennaio 2007, è costituita attualmente da 6 stazioni di campionamento (tab 1). Ogni stazione è equipaggiata con un catturatore tipo "Hirst" modello Lanzoni VPS2000, che permette un campionamento continuo per sette giorni. All'interno

TAB. 1 DETTAGLI STAZIONI DI CAMPIONAMENTO DELLA RETE REGIONALE ARPAC				
Stazione di	Codice	Ubicazione	Coordinate (UTM 33 T)	Attivazione
Castel Volturno	CE5	Municipio	410882 E 4542699 N	15.01.07
Napoli	NA3	ARPAC Dip. Prov. Napoli	438557 E 4524220 N	15.01.07
Portici	NA4	Facoltà di Agraria	444579 E 4518088 N	15.01.07
Policastro Bussentino	SA1	Istituto scolastico comprensivo	544457 E 4436020 N	15.01.07
Benevento	BN1	Istituto Guacci	482441 E 4553272 N	12.10.09
Caserta	CE6	Municipio	443909 E 4547285 N	23.11.09
Salerno	SA2	nd	Prossima attivazione	
Avellino	AV1	nd	Prossima attivazione	

del catturatore è collocato un tamburo metallico sul cui perimetro è posto un nastro adesivo. Il tamburo è montato su un meccanismo ad orologeria che permette ad esso di ruotare su sé stesso in sette giorni, alla velocità di 2 mm/h. Una pompa elettrica aspira l'aria, con flusso costante, attraverso una fessura, facendola impattare sul nastro, inglobando le particelle sospese sul film adesivo. Alla fine della settimana si procede alla sostituzione del tamburo insieme al suo nastro, che viene trasportato al Laboratorio di Biomonitoraggio di Napoli per l'analisi microscopica. Sul catturatore intanto viene montato un altro tamburo con nastro vergine per la settimana successiva.

In laboratorio il tamburo di campionamento viene montato su di un supporto per poter delicatamente asportare il nastro con adesivo il materiale raccolto. Il nastro viene poi tagliato in diversi segmenti corrispondenti esat-



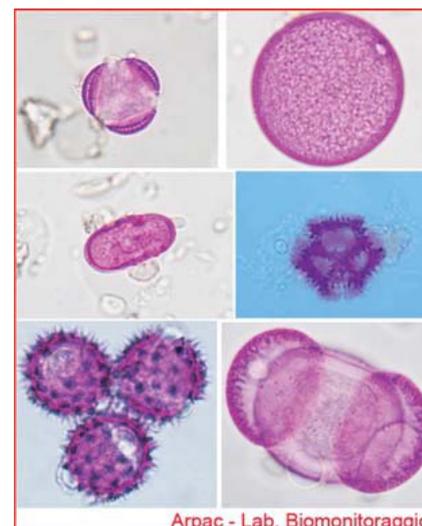
tamente ai giorni di campionamento. Ogni segmento presenta sulla sua superficie il materiale aereodisperso catturato in ordine cronologico dal margine sinistro a quello destro dalle ore 00,00 alle ore 24,00 del rispettivo giorno. Per effetto della rotazione del tamburo e della sua velocità (2mm/h), ogni segmento è lungo 48 mm ed un'ora di campionamento è rappresentata da un segmento di 2 mm.

Il singolo segmento viene posto su di un vetrino etichettato, fissato e colorato con gelatina a caldo (40 °C) con

fucsina basica. Dopo il raffreddamento si passa alla osservazione microscopica per il riconoscimento dei pollini ed il loro conteggio. Per effetto del colorante impiegato, l'involucro esterno dei granuli pollinici (esina) si colora di rosa. Il riconoscimento viene fatto attraverso l'osservazione della morfologia tipica delle varie famiglie o generi botanici. Si riconoscono e si contano i pollini osservati in almeno il 20% dell'intero vetrino.

Il bollettino.

Il martedì di ogni settimana viene emesso il "Bollettino dei Pollini" con i dati ottenuti dall'attività di campionamento e di identificazione in laboratorio. In esso si riporta la concentrazione dei pollini espressa come pollini/metro cubo di aria medi al giorno, la media settimanale e la previsione per la settimana successiva. Tale bollettino è il risultato di un'attività condotta ogni settimana in modo costante e sistematico al fine di renderlo strumento di puntuale e utile informazione per chiunque ne fosse interessato. Il bollettino viene pubblicato nella sezione "pollini" del sito www.meteoambientecampania.it (dove sono reperibili anche diversi approfondimenti), ed inviato via e-mail, previa richiesta, all'indirizzo: lab.biomonitoraggio@arpacampania.it.



Arpac - Lab. Biomonitoraggio



Zona a traffico limitato limitato su tutto il territorio cittadino

Dopo lo stop delle feste natalizie riparte la limitazione programmata al traffico veicolare. Nel provvedimento è compreso tutto il territorio ad eccezione della Tangenziale e dei raccordi autostradali

La Giunta Comunale di Napoli ha approvato la delibera che istituisce la Zona a Traffico Limitato su tutto il territorio cittadino, dalle 7.30 alle 10.30, nelle giornate di mercoledì e venerdì dei mesi di febbraio e marzo 2010. Il "rimedio", che segue la sperimentazione effettuata nei mesi di dicembre e di gennaio, oltre ad evitare provvedimenti emergenziali in tema di inquinamento atmosferico, ha evidenziato buoni risultati in termini



Ma è indispensabile spostarsi con le quattro ruote? Vedremo in questo periodo di sperimentazione la reazione di chi "predica bene ma continua a razzolare male". Sono molte le fonti di emissione dell'inquinamento atmosferico. Se negli ultimi anni le concentrazioni d'inquinanti come anidride solforosa, monossido di carbonio e benzene, sono state ridotte con interventi mirati, molto ancora si deve fare per le polveri sottili, l'ozono e biossido di azoto. Le principali fonti d'inquinamento atmosferico a livello nazionale sono rappresentate dal settore industriale (responsabili del 26% delle emissioni di Pm10, del 23% di biossido di azoto del 79% di ossidi di zolfo e 34% di idrocarburi policiclici aromatici).

L'industria è uno dei settori maggiormente incidenti sull'inquinamento atmosferico, nonostante inizino ad attuarsi politiche di ammodernamento degli impianti obsoleti e adeguamento a standard più alti per quelli di nuova generazione. Altra grande fonte di inquinamento è il settore trasporti, con il contributo maggiore attribuibile a quello su strada con il 22 per cento alle emissioni totali di Pm10, il 50% di NO₂, il 45% di CO e il 55% del benzene.

Un'attenzione particolare riguarda anche le emissioni generate dal riscaldamento residenziale, anch'esse gravanti sull'ambiente urbano, anche se in modo minore rispetto al traffico. Nelle città, comunque, è certamente il traffico, il caos veicolare, la prima fonte d'inquinamento dell'aria. In Italia circa 8mila persone l'anno sono stroncate da patologie croniche dell'apparato respiratorio o da improvvisi problemi del sistema cardio-circolatorio: tra i più colpiti, bambini ed anziani. Le Pm10 rimangono nell'aria per di-

versi giorni: sono composte da alcune sostanze tossiche e cancerogene che non vengono filtrate dalle narici, finendo nei bronchi e arrivando negli alveoli. D'altra parte, le stesse ricerche indicano anche il trend positivo: l'allungamento dell'aspettativa di vita direttamente proporzionale alla riduzione della concentrazione di Pm10: ad ogni riduzione di 10 microgrammi per metro cubo di Pm10, corrisponde un aumento dell'aspettativa di vita di circa sei mesi. Lo stesso dato, visto al contrario dovrebbe far scattare l'allarme generale e risvegliare l'attenzione di tutti, affinché ci si attenga ai limiti di legge europei e si limitino le emissioni di Pm10. Se le polveri sottili rendono irrespirabile l'aria delle città italiane preoccupano anche i dati relativi all'ozono che nei mesi estivi ha fatto registrare livelli record. Dal 1 gennaio 2010 inoltre è entrato in vigore il limite per la protezione della salute umana di 120 microgrammi per metro cubo da non superare per più di 25 giorni in un anno, ma oltre la metà delle città monitorate nel 2009 non rispettavano questo limite (32 su 50). In particolare, in 35 città si rileva la presenza di aree critiche in cui almeno una centralina ha registrato valori medi annui superiori al valore obiettivo di 40 microgrammi per metro cubo previsto per il 2010. Sono inoltre 20 i comuni in cui almeno una centralina ha registrato valori medi annui superiori alla tolleranza massima di 46 microgrammi per metro cubo, prevista al 2008. Le cinque città peggiori sono Milano, Torino e Brescia rispettivamente al quinto, quarto e terzo posto, Napoli al secondo e Messina al primo con 70 microgrammi per metro cubo, quasi il doppio della soglia stabilita dalla legge.

C.Z.

di mobilità, incentivando l'utilizzo del trasporto pubblico.

L'istituzione della maxi Z.T.L., che si estende su di una superficie di 117 km quadrati, risultando ad oggi la più grande d'Italia, consente la circolazione solo ai veicoli euro 4, Gpl e metano, incentiva il car-pooling, ovvero, l'utilizzo delle auto euro 2 ed euro 3 con almeno tre persone a bordo e i veicoli dei titolari di attestato di qualificazione energetica.

Il divieto emesso nelle ore critiche, cioè, quelle in cui aprono scuole, licei, uffici, negozi non è accettabile da parte di molte categorie che sostengono di non poter fare a meno di utilizzare l'auto.



Le Città di transizione

di Salvatore Allinoro

Il petrolio è la principale fonte energetica nella nostra società.

Tuttavia dopo più di un secolo di sfruttamento intensivo la sua estrazione richiede investimenti sempre maggiori.

Secondo gli analisti proprio in questi anni stiamo raggiungendo il peak oil: la data che segna la maggiore velocità di estrazione, che sarà seguita dal declino delle scorte di greggio.

In risposta a questa crisi globale nel sud dell'Inghilterra sono nate le transition town.

Nelle città di transizione si vive facendo finta che il petrolio sia già finito!

Si tratta di un movimento partito dal basso, sviluppatosi a rete ed estesosi fino ad avere influenze sui centri di potere politico locale.

L'obiettivo è avere abbastanza peso da trasformare le idee della transizione verso un mondo senza petrolio in leggi statali ad ispirazione ecologista.

Un giro in auto a Totnes, capofila delle transition town, colpisce profondamente per vari motivi: per chilometri le strade sono affiancate da siepi alte più di due metri e larghe altrettanto che hanno lo scopo di imprigionare i gas di scarico; di tanto in tanto, in questo muro di foglie, si aprono degli squarci che lasciano intravedere

intere vallate coltivate recuperando gli antichi saperi di contadini che facevano a meno degli ausili della chimica.

Non è raro che ad attraversare la strada siano volpi bianche, indicatori di eccellenza ambientale.

Nelle strade del centro campeggiano rigogliosi alberi da frutta, simbolo dell'abitudine a consumare a chilometro zero, politica, questa, alimentata grazie ad una miriade di orti cittadini.

L'illuminazione pubblica è accessoriata con laser che catturano il movimento. Si fa luce solo se è necessario. L'interno delle abitazioni non è da meno. Compostaggio, riciclaggio, isolamento termico ed efficienza energetica sono parole d'ordine, mentre i rimedi della nonna come l'aceto diluito in acqua calda per pulire i



pavimenti sono all'ordine del giorno.

Nei supermercati le buste di plastica sono bandite, essendo state sostituite già da tempo con borse di stoffa.

Inoltre i cittadini consociano le spese, utilizzano la stessa auto per i percorsi standardizzati come quello casa-lavoro ed investono i loro capitali in banche che garantiscono investimenti a lungo termine su riqualificazione ambientale ed eco tecnologie.

Ad oggi esiste una rete di cittadine in cui l'ecosostenibilità è diventata uno stile di vita.

Il loro messaggio è: fate come noi e fate presto, il petrolio è solo energia solare trasformata milioni di anni fa dalle piante, ma ai ritmi attuali finirà.

Una delle principali attività degli abitanti di una transition town è quella di diffondere informazioni organizzando convegni, dibattiti, proiezioni pubbliche. Dare un ruolo centrale all'educazione ambientale.

Far sapere a tutti che indossando vestiti più pesanti non c'è bisogno di utilizzare troppo il riscaldamento, che fare le scale a piedi fa bene alla salute di tutti, oltre che

a quella del pianeta.

Solo informando sull'impatto che azioni apparentemente innocue hanno sull'ecosistema sarà possibile consentire la vita sulla Terra a nove miliardi di persone nel 2050 senza andare incontro a disastri ambientali.

Per vivere in armonia con la natura sarà necessario chiedere agli architetti di costruire secondo le direttive della bioarchitettura, studiare i movimenti del sole durante l'arco di tutto l'anno e capire a seconda del luogo quale è la migliore esposizione al sole possibile.

Sarà necessario far crescere una generazione di ingegneri in grado di rinnovare il parco auto dell'umanità e sostituirlo con vetture che viaggino a rinnovabili.

È questa la strada per il taglio delle emissioni; a Totnes si stanno organizzando. Non vogliono diritti d'autore o riconoscimenti speciali, la strada verso la transizione è open source: tutti possono partecipare, ciascuno con le proprie competenze.

Da chi viaggia su un carro trainato da cavalli insieme a tutta la sua famiglia per andare a vendere mele biologiche nel paese vicino ci arriva un vero messaggio di speranza: "Si può vivere a impatto zero, fate come noi!"



Le capitali europee leader nella difesa dell'ambiente. Presentato l'European City Index al summit di Copenaghen

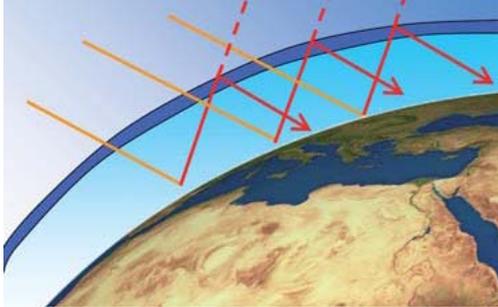
di Anna Paparo

A quanto pare Copenaghen risulta essere la città più verde d'Europa e ha meritato senza ombra di dubbio il privilegio di ospitare la conferenza delle Nazioni Unite sul clima. La capitale danese, infatti, è al primo posto dell'European Green City Index, la classifica delle città più verdi d'Europa stilata dall'Economist Intelligence Unit per conto della Siemens e presentata nell'ambito dell'United Nations Climate Change Conference. La ricerca ha misurato le condizioni di sostenibilità ambientale in 30 grandi città del vecchio continente, assegnando ad ognuna un punteggio da 0 a 100. Lo studio, presentato a margine del summit di Copenaghen, tiene conto di 8 variabili: emissioni di anidride carbonica, energia, trasporti, acqua, qualità dell'aria, rifiuti e utilizzo della terra, costruzioni e politiche ambientali. Dalla media dei punteggi registrati nelle singole voci si è stabilita la posizione in classifica.



Nelle intenzioni di Reinhold Achatz, capo della Divisione Ricerche e Tecnologie della Siemens, lo studio deve servire a «supportare gli sforzi delle città a proteggere l'ambiente, fornendo dati il più possibile completi e standardizzati». Quest'analisi, appunto, dimostra chiaramente che le capitali europee sono leader nella difesa dell'ambiente, con delle emissioni pro capite di anidride carbonica, ad esempio, inferiori rispetto alla media continentale. Tuttavia, restano aperte numerose sfide, tra cui la necessità di aumentare il peso delle fonti di energia rinnovabile. Volendo "dare i numeri" le prime tre posizioni sono occupate da tre città del Nord Europa: Copenaghen (con 87,31 punti), Stoccolma (86,65) e Oslo (83,98), alle quali seguono in un testa a testa Vienna, Amsterdam, Zurigo ed Helsinki. Decimo posto per Parigi e undicesimo per Londra. L'Italia è rappresentata da Roma, che si colloca in posizione 14, più o meno a metà classifica, con un totale di 62,58 punti. Chiudono l'elenco i centri dell'Est europeo: Belgrado, Bucarest, Sofia e infine Kiev. Ma la città più pulita in termini di emissioni di anidride carbonica resta Oslo, mentre quella con l'architettura più green è Berlino. La capitale con l'aria più salubre è Vilnius (Lituania), mentre il primato per il miglior utilizzo delle risorse idriche spetta ad Amsterdam. Per quanto riguarda i trasporti, Stoccolma è la città leader, ma se si parla di percentuale della popolazione che si sposta utilizzando i mezzi pubblici la medaglia d'oro va proprio all'ul-

tima in classifica, Kiev. Ma l'Italia non è da meno: Roma raggiunge i suoi migliori risultati nelle categorie emissioni di anidride carbonica ed energia: guadagna 2 settemi posti dietro a città come Oslo, Stoccolma, Copenaghen e Zurigo. E tra le prime rispetto alle altre grandi metropoli continentali, Roma fa registrare emissioni di CO₂ pari a 3,5 tonnellate pro capite, una quantità ben al di sotto della media delle altre città che si attesta a 5 tonnellate per abitante. Anche in campo energetico la città eterna ottiene un risultato degno di nota, posizionandosi al settimo posto dopo Oslo, Copenaghen e Stoccolma, ma davanti a grandi capitali europee come Berlino, Londra e Parigi, grazie al fatto che il 19% della fornitura energetica romana deriva da risorse rinnovabili, per lo più idroelettriche, solari termiche e fotovoltaiche. Nelle altre sei categorie, tuttavia, non compare mai tra le prime dieci posizioni, toccando il fondo con un 23° posto per quanto riguarda la governance ambientale. Cattivi risultati anche dal punto di vista dei trasporti (diciottesima posizione) e dell'acqua (diciannovesima). Poco meglio (diciassettesimo posto) la gestione dei rifiuti e la qualità dell'aria. Infine, metà classifica esatta per quanto riguarda costruzioni ed architettura. Il risultato ottenuto è tutto sommato positivo, e ci offre una fotografia abbastanza attendibile del livello di attenzione metropolitana all'ambiente, in grado di fornire indicazioni utili per misurare i risultati ottenuti e quanto ancora resta da fare.



di Luigi Mosca

CNR intervista a Guido di Prisco

Strani paradossi delle scienze ambientali: il "buco nell'ozono", da decenni nella lista dei principali nemici dell'ambiente, ha difeso l'Antartide dal surriscaldamento globale. Lo ha spiegato un recente studio condotto dallo Scar, il Comitato scientifico sulla ricerca in Antartide, organismo internazionale che include istituti di trentacinque paesi. «Se la fascia d'ozono sarà ripristinata», hanno scritto gli scienziati, «i gas serra eserciteranno i loro effetti anche sull'estremo Sud del pianeta».

Abbiamo interpellato uno dei curatori del rapporto Scar, rapporto presentato come «la prima pubblicazione onnicomprensiva sullo stato del clima in Antartide». Guido di Prisco, classe 1937, studioso del Cnr di Napoli, è un veterano delle terre dei ghiacci, con più di venti spedizioni all'attivo. La sua prima volta a Palmer Station, la base statunitense sulla penisola antartica, risale al 1982.

Professore, stando ai vostri risultati, sembrerebbe conveniente continuare a "bucare" l'ozono, così da bilanciare l'effetto serra.

«In realtà non sarebbe auspicabile. Significherebbe eliminare uno strato protettivo che ci scherma da pericolose radiazioni. Già oggi, gli abitanti di alcune nazioni, come Australia e Nuova Zelanda, sono più esposti agli effetti nocivi dei raggi ultravioletti. Con il tempo, poi, l'estensione del "buco" potrebbe coinvolgere altre latitudini. Senza contare gli effetti sui vegetali e sulla fauna marina: gli organismi che vivono negli strati superficiali dell'oceano, ad esempio, sono particolarmente esposti agli ultravioletti».

Voi prevedete, tuttavia, che in caso di "guarigione" dell'ozono, al Polo Sud si farà sentire l'effetto serra. Con lo scioglimento della calotta polare e conseguenti catastrofi.

«È un aspetto paradossale, che ci suggerisce come un fenomeno portatore di effetti negativi, causato dall'uomo, ci protegga da un altro fenomeno anch'esso causato dall'uomo, e anch'esso foriero di conseguenze negative. Possiamo trarne un'unica lezione: è necessario impegnarci su entrambi i fronti, riduzione di gas serra e riduzione di Cfc e inquinanti anti-ozono. Non ci sono altre vie d'uscita».

Secondo il rapporto, il buco nell'ozono ha protetto il ghiaccio in gran parte dell'Antartide, ma allo stesso tempo ha contribuito al riscaldamento di una parte marginale del continente, la penisola antartica.

«Il "buco" ha innescato una particolare circolazione dei venti, strutturata in modo da convogliare le correnti fredde su gran parte del continente, e dirigere le correnti più calde sulla "penisola". In questa regione, registriamo cambiamenti simili a quelli dell'Artico, dove l'emblema più evidente del riscaldamento è l'apertura del "passaggio a Nord-Est", la rotta navigabile lungo l'oceano Artico».

Voi prevedete un aumento della temperatura media di tre gradi centigradi in Antartide, entro la fine del secolo, con lo scioglimento di ingenti masse di ghiaccio. Saremo sommersi dall'innalzamento dei mari?

«C'è da premettere che i modelli di previsione lasciano un certo margine di errore. Attualmente prevediamo che nel 2100 il livello globale del mare si sarà alzato di almeno un metro e quaranta centimetri. Non è uno scenario inimmaginabile, se si pensa che la coltre di ghiaccio australe è spesso in media tre chilometri e che un completo "scongelo" dell'Antartide innalzerebbe il livello dei mari di 70-80 metri, provocando la scomparsa delle città costiere. Con un aumento di tre gradi, si scioglierebbe solo una parte di questa enorme massa. Comunque, anche solo un metro e quaranta di innalzamento degli oceani sarebbe abbastanza per fare danni. Lo stesso Mediterraneo sarebbe a rischio, sebbene gli stretti di ingresso renderebbero il fenomeno più lento. Per intenderci, non solo le Maldive sarebbero in pericolo, ma anche via Caracciolo».



Chi è

Guido di Prisco, direttore di ricerca del Cnr (Istituto di biochimica delle proteine di Napoli) ha partecipato a più di venti spedizioni scientifiche in Antartide. È uno dei co-editori di "Antarctic Climate Change and the Environment", studio promosso dal Comitato scientifico sulla ricerca in Antartide (Scar).

Lo studio

"Antarctic Climate Change and the Environment" ha avuto ampia eco sui media internazionali. Su www.scar.org è disponibile il testo integrale dello studio (in inglese). Sull'ultimo numero della rivista "International Innovation" Guido di Prisco e Cinzia Verde illustrano il programma di ricerca dello Scar dedicato alla biodiversità.



VESUVIO, antiche tutele e futuri rilanci

Tra guardaboschi e guide turistiche, vini e candele cerogene

di Gennaro De Crescenzo

Il Vesuvio è indubbiamente il simbolo di Napoli, della Campania e, spesso, della stessa Italia nel mondo. Da sempre al centro di studi e ricerche, da secoli riferimento fisso di pittori, fotografi o poeti, oggetto di amore e paura da quando l'uomo ha messo piede sotto la sua ombra, fornisce, tutte le volte che si ha l'occasione di girare per libri e fonti più o meno antiche, spunti sistematicamente interessanti e frequentemente ricchi di connessioni con l'attualità, nel bene come nel male. A proposito di "tutele antiche" che ancora oggi potrebbero risultare utili come esempi da seguire, un vero e proprio "manuale forestale" stampato nel 1858 e che poteva essere considerato una "summa" di tutte le normative esistenti in quel tempo e in quel settore. Molto precise le norme relative a "rimboschimenti e rinsaldamenti perché non si cambi nel tempo la natura dei boschi". Ampio il "corpus" di contravvenzioni: le tariffe "dei prezzi degli alberi per i casi di reati forestali" prevedevano "9 carlini il palmo di circonferenza da misurare nella parte inferiore del tronco dell'albero reciso o mutilato, nel caso di piante fruttifere o riservate per costruzioni navali"... Tra i doveri principali dei guardaboschi ottocenteschi figuravano l'obbligo di "scorrere i boschi che sono affidati alla loro custodia ed anche di notte qualora fosse necessario", quello di "invigilare che non si mettesse fuoco alle stoppie prima del dì 15 agosto e che non si bruciasse nei terreni vicini ai boschi al dì là di palmi 400", quello di "denunciare qualsiasi menomo disboscamento o dissodamento". I guardaboschi portavano una divisa "con abito bleu (per i brigadieri lungo, per le guardie corto), paramani e collare scarlatto e bottone di metallo bianco in cui sono impressi un

giglio sormontato da una corona (per i guardaboschi di stato) o le iniziali del comune (per quelli comunali)". Erano previste delle "brigade mobili" con un brigadiere e quattro guardie per "girare continuamente i boschi" e la regolamentazione era talmente ferrea che esistevano delle norme precise anche per il "martello pel marchio degli alberi, in un astuccio con due chiavi e da utilizzare per marchiare alberi di limite, dei tagli misurati, di speranza e di seme...". Sempre in materia di tutela e valorizzazione delle risorse ambientali, risultano diversi provvedimenti relativi alle acque minerali rinvenute sia nei pressi del Vallone del Sacramento (Ferdinando II costruì l'ingresso alle due fonti e le convogliò verso Portici e Napoli) che alle falde del Vesuvio ("acqua termo-minerale Nunziante con le sue facoltà salutifere"). Un'attenzione significativa fu riservata anche ad un altro settore che fino ad allora era stato poco disciplinato e spesso al centro di problemi: quello delle guide turistiche. Un apposito statuto con 9 articoli fu pubblicato verso la metà dell'Ottocento e prevedeva un grado di preparazione culturale accettabile, un aspetto esteriore dignitoso, un livello di costi "calmierato". E la disciplina in tal senso non doveva essere molto diffusa se dalla metà del Settecento unico riferimento per i viaggiatori era stato un eremo costruito sulla collina del Salvatore (in seguito inglobato nell'Osservatorio) presso il quale un frate francese ("frate Claudio") e i suoi "successori" provvedevano alla guida, alla ristorazione, alla vendita di prodotti tipici (frutta, formaggi o Lacryma Christi) e ad alimentare guadagni non sempre onesti e leggende comunque affascinanti. Strettamente legate ai grandi viaggiatori e al clima che si era creato in quegli anni risulta la famosa e diffusa tradizione dei vedutisti, degli illustratori

e degli autori di gouaches: da Luigi Vanvitelli a Goethe, da Pietro Fabris al grande Hackert, il Vesuvio è quasi sempre protagonista di fogli e di tele. E l'interesse anche commerciale era tale che nel 1782 Ferdinando IV aveva cercato di crearne un monopolio per la produzione affidato a Xavier Della Gatta, ad Alessandro D'Anna e alle officine artistiche reali ma dopo poco tempo gouaches senza brevetto reale e di contrabbando avrebbero invaso il mercato come nelle migliori e consolidate tradizioni nostrane.

Tra Portici e San Giorgio, oltre ad alcune prestigiose aziende vinicole, si contavano altre strutture produttive (veterie, fonderie, linifici, setifici e pastifici) in grado di esportare i loro prodotti in diversi paesi del Mediterraneo e nel resto del mondo. Non lontano da quell'area, del resto, si registravano le presenze di fabbriche di dimensioni notevoli: la fabbrica metalmeccanica di Pietrarsa, la Real Fabbrica di Armi di Torre Annunziata, i cantieri di Castellammare o le fonderie di ferro di Macry-Henry nel "polo industriale" napoletano, di fronte ai Granili. Tra i prodotti più tipicamente vesuviani del tempo si possono citare, oltre al vino di grande qualità, le "Candele cerogene del Vesuvio", con la loro "luce bianca e non vacillante che si poteva lasciarle ardere la notte presso al tuo letto senza temerne sinistro accidente" (furono scelte anche dal re per illuminare la sua reggia e il San Carlo) e le pietre vulcaniche lavorate di cui "si adornavano le più gentili donne d'Italia, di Francia, d'Inghilterra e di tutto il Settentrione". Tracce di una memoria perduta ma che conserva ancora intatto il fascino delle storie antiche e qualche possibilità di riflettere su ciò che è stato fatto o (soprattutto) non è stato fatto in tutti questi anni e su tutto quello che, nonostante tutto, ancora si potrebbe fare.

Villa Carafa di Belvedere

Meravigliosa oasi sulla "Collina del Vomero"

di Salvatore Lanza

Questa importante struttura architettonica fu costruita verso la fine del Seicento, sulla collina del Vomero, dal mercante e banchiere fiammingo Ferdinando Vandeneynnden, marchese di Castelnuovo (sposato con la nobile Olimpia Piccolomini). Il nobile olandese, scelse la Capitale delle Due Sicilie come residenza per se e per la sua clientela (così come fecero molti altri potenti commercianti europei). L'opera fu commissionata a Bonaventura Presti, "certosino ingegniero" del Cardinale di Napoli Ascanio Filomarino, spesso protagonista di importanti lavori in numerose dimore napoletane.

Il Palazzo Vandeneynnden venne realizzato tra il 1671 ed il 1673. Posto nel fondo di un lungo viale alberato, con l'ingresso sulla cosiddetta "via del Vomero".

Il progetto architettonico si fonda sulla prospettiva, tipico del barocco e del neoclassicismo, e si lascia fortemente condizionare dalle vedute del paesaggio circostante: a sud si può ammirare tutto il Golfo di Napoli, ad ovest la splendida collina di Posillipo. Il Palazzo diventa "Villa

Carafa di Belvedere" nel 1688, quando Elisabetta, figlia del marchese Vandeneynnden, sposa il principe Carlo Carafa.

I Carafa la trasformarono in una grandiosa residenza. Quasi tutto il tufo necessario a compiere le radicali trasformazioni dell'edificio fu prelevato dalla parte di collina sottostante la grande terrazza, in cui furono scavate alcune grotte, che successivamente furono utilizzate anche per conservare cibo e vino. Così come raccontano diverse cronache dell'epoca, la bella dimora fu molto frequentata dai nobili napoletani e addirittura dagli stessi sovrani Borbone, particolarmente da Maria Carolina d'Asburgo, moglie di Ferdinando IV (poi I delle Due Sicilie), che amava trascorrervi lunghi periodi nei mesi estivi. In alcuni momenti dell'anno la villa era aperta al pubblico e spesse volte era possibile assistere a concerti. Napoli allora era la capitale europea della musica. La villa custodiva pregiate opere di pittura e scultura ed alcune pareti sono tuttora impreziosite da opere di autori come il grande pittore napoletano Luca Giordano.



Fino ai nostri giorni

La villa è un tipico esempio della tradizione napoletana, infatti, è il risultato di circa cinque secoli di "stratificazioni" che si sono susseguite nel corso del tempo in funzione delle tendenze e delle esigenze creative, sia dei committenti che degli artisti.

Il concetto di "stratificazione" accompagna la storia di Napoli da quando fu fondata tre millenni orsono. Infatti a strati architettonici e culturali ritroviamo tracce della civiltà greca, quella romana, quella bizantina, quella medioevale e moderna fino a quella contemporanea. Solo che quest'ultima, paradossalmente, invece di continuare la stratificazione cerca continuamente di cancellare il "buono" del passato.

Oggi, nonostante tutto, è possibile riconoscere parte degli elementi originari e tutte le modifiche e gli ampliamenti avvenuti fino al Settecento. Questa residenza storica, è un simbolo molto importante per tutta l'area circostante, infatti, solo successivamente alla villa si sviluppò l'antico "Villaggio del Vomero" e nei secoli furono tantissimi i viaggiatori che ne rimasero affascinati, al punto da immortalarla, spesso, in stupendi disegni, in poesie e in canzoni che diventeranno famose in tutto il mondo. La villa, dunque, diventerà il simbolo della collina del Vomero.

Con l'arrivo del Novecento Villa Belvedere, divenuta a tutti gli effetti un moderno condominio, comincia a essere uno dei tanti edifici esistenti sulla collina.

L'inarrestabile aumentare di nuove costruzioni ha privato la villa della sua caratteristica paradisiaca e con il passare del tempo, al posto degli alberi secolari, sono sorti altri edifici dalle forme più svariate e dalle tipologie più diverse, tanto da rendere quell'oasi felice di un tempo, un moderno palazzo.

Olio d'oliva elisir di giovinezza

NEL CILENTO LA FONTE DEL BENESSERE

di Anna Rita **Cutolo**

Per Omero era l' "oro liquido", per la sua fondamentale importanza nella vita e nell'economia dei popoli del bacino del Mediterraneo, per gli antichi greci era "il dono più utile che gli dèi potessero fare agli uomini". L'olio d'oliva sin dall'antichità è stato prezioso come nutrimento, medicamento e cosmetico. Pianta tipica dell'area mediterranea, da millenni l'olivo apporta notevoli benefici alle popolazioni che ne fanno uso, aumentando l'aspettativa di vita. Come dimostrano gli studi effettuati sin dagli anni Cinquanta in Cilento, terra di arzilli centenari.

La presenza dell'olivo caratterizza da secoli il paesaggio cilentano e ne rappresenta la principale, e talvolta unica, risorsa per le popolazioni locali, tanto da divenire parte integrante della loro vita quotidiana. L'olivo in Cilento era presente già nel IV sec. a.C., ma secondo la tradizione le prime piante furono introdotte dai coloni Focesi, di origine greca, che introdussero la più antica varietà da olio locale, la Pisciotiana, che ancora oggi conferisce all'olio cilentano la riconosciuta tipicità.

Già Ancel Keys, il nutrizionista che negli anni Cinquanta, nel corso di un lungo soggiorno in Cilento, elaborò la Dieta Mediterranea studiando i benefici dell'alimentazione contadina locale sulla salute, aveva inserito tra gli alimenti fondamentali di questo salutare regime alimentare l'olio d'oliva locale, vero elisir di giovinezza per la presenza di antiossidanti che contrastano l'invecchiamento, ma soprattutto una solida barriera contro le malattie cardiovascolari e contro il deterioramento cognitivo o la perdita di memoria dovuta all'età.

L'incidenza di simili patologie in questa zona è infatti molto bassa, anche grazie al particolare stile di vita delle popolazioni locali, oggi premiato come "slow", elogio del-



la tranquillità e della genuinità dei cibi consumati: legumi, ortaggi, paste caserecce, pesce e, ovviamente, olio locale. Veri toccasana contro lo stress imposto dalla frenetica vita moderna.

Recentemente alcuni studi hanno ulteriormente avvalorato questa scoperta, indicando l'olio extravergine d'oliva tra i fattori anti-invecchiamento e importante coadiuvante per la prevenzione delle malattie croniche ad esso associate, grazie ai suoi effetti antiossidanti. L'olio di oliva aiuta infatti a prevenire l'invecchiamento precoce, andando a combattere lo stress ossidativo e l'infiammazione cronica, grazie alla ricchezza di acidi grassi monoinsaturi, quali l'acido oleico.

Tra tutti gli olii vegetali è quello a più alto grado di digeribilità. Oltre ai trigliceridi e grassi polinsaturi, contiene sostanze antiossidanti come vitamina E e polifenoli che esplicano un'azione protettiva per il nostro organismo. Grazie a questi elementi l'olio extravergine di oliva può contribuire a bloccare l'attività dei radicali liberi, cioè i composti chimici responsabili dell'invecchiamento delle cellule. Fornisce inoltre un ottimo apporto di precursori del-

la vitamina A e per questo impedisce la secchezza delle mucose e rallenta l'invecchiamento della pelle. La presenza di significativi livelli di vitamina D, fa sì che l'olio d'oliva permetta una buona assunzione del calcio e una conseguente buona attività contro la decalcificazione ossea negli anziani contrastando così l'osteoporosi.

La sua elevata digeribilità lo fa essere un ottimo veicolatore di sostanze antiossidanti e vitaminiche presenti in altri alimenti e difficilmente assimilabili. Per la scienza moderna l'olio extra vergine d'oliva costituisce una difesa naturale nella prevenzione delle malattie dell'apparato digerente, dell'invecchiamento osseo, delle malattie cardiovascolari, dell'aterosclerosi e di alcuni tipi di tumori. Per la sua composizione acidica è simile al latte materno e per questo è da sempre consigliato nello svezzamento dei bambini. È povero in grassi saturi, ricco in molecole antiossidanti, in particolare i fenoli, il cui costante consumo favorisce la riduzione del rischio di cardiopatia ischemica, dell'insorgenza del carcinoma mammario ed anche un miglior controllo della pressione arteriosa.

Con il metodo sperimentato Simonit-Sirch nasce la Scuola Italiana di Potatura della Vite

Salvaguardare l'integrità e la vitalità dei vecchi e nuovi vigneti

di Fabiana Liguori

Una tradizionale filosofia di gestione del vigneto guida da oltre 20 anni la mano di due specialisti friulani, i preparatori d'uva Marco Simonit e Pierpaolo Sirch grazie ai quali la vecchia metodologia di lavoro è tornata ad essere rivalutata e utilizzata nelle più grandi cantine italiane: i veterani potatori del mondo contadino, infatti, sapevano come preservare la salute di una pianta. Nei vigneti si soffermavano con cura e dedizione davanti a ogni vite, la studiavano con attenzione e intervenivano con una potatura soffice, fatta di piccoli interventi mirati, pianta per pianta, senza l'ansia di uno sfruttamento immediato, ma con la lungimiranza di preservare la salute e lo sviluppo equilibrato e lento della loro piccola vigna. Avvicinare la passata tecnica alle esigenze della moderna vitivinicoltura, quella dei sistemi di allevamento più intensivi, ad esempio la spalliera, il guyot o il cordone speronato è stato il gran merito dei due esperti, che oggi comincia-



no in tutti i sensi a fare scuola. Nasce, infatti, la prima Scuola Italiana di Potatura della Vite. A tal proposito abbiamo incontrato Marco, uno dei realizzatori dell'iniziativa, al quale abbiamo rivolto alcune domande.

Finalmente una Scuola italiana di Potatura della Vite. Come e quando è nato il progetto?

"La Scuola è un progetto nato per valorizzare la figura del potatore e a ridare dignità a un mestiere e un'arte antica che negli ultimi 30 anni è stato completamente dimenticato. Da questa considerazione è nato lo scorso anno il desiderio di realizzare questa iniziativa. Il progetto ha anche una notevole valenza ambientale: il paesaggio viticolo è conservato e curato nella sua specificità, lontano dall'omologazione, che rende tutti uguali i vigneti italiani non rispettandone le tipologie di coltivazione tradizionali, diverse da regione a regione. La Scuola potrebbe, inoltre, creare uno sbocco lavorativo per i nostri giovani nel campo dei lavori eco-verdi".

Corsi, prerogative e finalità. Parliamone.

"L'obiettivo principale dei corsi (della durata di 4 giorni) è quello di trasferire i concetti fondamentali della potatura invernale e primaverile agli aderenti. I partecipanti ricevono informazioni di tipo teorico e pratico (in vigneto naturalmente). Alla fine dei corsi si tiene

una prova pratica che, se superata con successo, determinerà il rilascio di un attestato di frequenza. La Scuola di potatura vuole essere il primo passo per la creazione di una vera e propria categoria professionale. I corsi sono aperti a tutta la filiera vitivinicola (direttori, responsabili tecnici, operai, e così via), agli studenti ma anche a semplici appassionati e curiosi".

Contate di proseguire in questa direzione realizzando l'iniziativa anche nel prossimo anno? Come aderire?

"La risposta degli interessati è stata talmente oltre ogni iniziale aspettativa che ci fa ben sperare sulla possibilità di continuare nel prossimo anno questa incredibile esperienza. Le sedi aperte finora sono 7: in Piemonte, Toscana, Trentino, Friuli, Sicilia, Campania e Valle D'Aosta ma è molto probabile, a questo punto, l'apertura di nuovi punti d'insegnamento in altre regioni. Le informazioni relative alla nostra scuola, per quanto attiene corsi, adesioni e contatti, sono disponibili sul sito: www.simonit-sirch.it".

Anche in Campania, la Scuola è presente, operativa! La vite sul ter-

ritorio campano, forse è una delle eccellenze di questa regione, cosa può dirci in riguardo? E come salvaguardare secondo lei questa incredibile ricchezza?

"In Campania più che in altre zone viticole è necessario scindere in due modelli la viticoltura, da un lato i vigneti vecchi e dall'altro gli impianti nuovi. I primi sono allevati con un'antica forma d'allevamento denominata "Tennecchia", certamente poco razionali ma con un grande fascino e soprattutto in grado di garantire la qualità delle uve considerando che molti di essi superano il mezzo secolo di vita.

La "nuova viticoltura" fatta di sesti d'impianto e forme d'allevamento diverse dalle tradizionali è stata intrapresa in un tempo relativamente recente è in particolare per questi vigneti che diventa importante la formazione ai viticoltori. A questo si aggiunge il fatto che per motivi sociali, economici e forse storici c'è stato un "buco" generazionale nel quale il sapere dei vecchi contadini non è stato tramandato ai giovani.

È tempo di rimediare".



FAO, le praterie combattono il riscaldamento globale

di Antonella Bavoso

// Review of Evidence on Drylands Pastoral Systems and Climate Change” è il titolo di un recente rapporto pubblicato dalla FAO, l’Organizzazione per l’Agricoltura e l’Alimentazione delle Nazioni Unite. Tema centrale del documento la spinosa e sempre attualissima questione dei cambiamenti climatici con una sorprendente e promettente scoperta. Com’è noto le foreste svolgono un’importante azione di mitigazione rispetto alle emissioni di gas nocivi, stoccando grosse quantità di carbonio. Ma secondo quanto sostenuto dagli esperti della FAO, le praterie sarebbero ancora più utili nel combattere il riscaldamento globale. Le ricerche, infatti, hanno evidenziato come queste vaste distese prevalentemente erbose, se opportunamente gestite, potrebbero essere utilizzate come il principale serbatoio di CO₂, poiché si caratterizzano per un elevato ed ancora inutilizzato potenziale di assorbimento del principale gas serra, l’anidride carbonica. Lo sfruttamento di questa capacità, si legge nella pubblicazione, dovrebbe diventare nell’ottica del post-Kyoto, una delle principali priorità nella lotta al global warming. Le praterie coprono il 30% circa delle terre libere dai ghiacciai e corrispondono a circa il 70% delle terre destinate all’agricoltura. Con un’estensione di circa 3,4 milioni di ettari le praterie rappresentano

per quel milione di persone che fanno dell’agricoltura e dell’allevamento di bestiame la prima fonte di sostentamento, un valido aiuto nell’azione di adattamento e riduzione della vulnerabilità ai cambiamenti climatici. Come ha spiegato il vice-direttore della FAO, Alexander Müller, non bisogna trascurare nessuna delle opzioni utili a limitare il riscaldamento globale entro i due gradi Celsius, e la salvaguardia di questo indispensabile ecosistema potrebbe essere una di queste. Forse non tutti sono a conoscenza del fatto che prati e pascoli già oggi stoccano il 30% del carbonio imprigionato in tutti i suoli del pianeta. Purtroppo, però, queste sono aree particolarmente sensibili al degrado e all’impoverimento causati da pratiche di gestione errate condotte, neanche a dirlo, dall’uomo.

Il rapporto della FAO sottolinea come la possibilità di sequestrare e immagazzinare il carbonio in eccesso passa in primo luogo attraverso un migliore e più efficiente utilizzo del suolo. A livello globale si stima che circa 18-28 miliardi di tonnellate di carbonio sono andate perdute proprio a causa dell’eccessivo sfruttamento dei pascoli. Gli autori del documento di cui parliamo affermano che le azioni da intraprendere comprendono il ripristino della materia organica, la riduzione dell’erosione, la diminuzione delle perdite derivanti dalla combustione e dallo sfrutta-

mento eccessivo dei pascoli. Per gli esperti della Fao, si potrebbe cominciare col sottoporre tra il 5% ed il 10% delle praterie di tutto il pianeta ad una gestione mirata e il risultato potrebbe essere il sequestro di circa 184 milioni di tonnellate di carbonio in un anno. Ma secondo alcune stime, con uno sforzo mondiale coordinato, si potrebbero sequestrare grandi quantità di carbonio, fino a 1 miliardo di tonnellate all’anno. Nello stesso tempo, queste pratiche serviranno ad aumentare la produttività con grande giovamento per la sicurezza alimentare dei poveri della terra. Tuttavia, gli ostacoli non mancano di certo e sono di natura politica oltre che socio-economica. Ma i benefici sarebbero notevoli considerato che il possibile aumento della quantità di CO₂ sequestrata grazie alle praterie aiuterebbe le popolazioni che vivono di pastorizia ad adattarsi meglio e più velocemente ai cambiamenti climatici perché il carbonio supplementare così stoccato migliora la capacità dei suoli di trattenere l’acqua e quindi la loro capacità di resistere alla siccità. A guadagnarci sarebbe anche la salvaguardia della biodiversità: secondo alcune ricerche il potenziale in biodiversità delle praterie è solo leggermente inferiore a quello delle foreste, ma le specie, animali e vegetali, di microrganismi del suolo che si trovano nei pascoli corrono lo stesso rischio di estinzione di quelli che popolano le foreste.



Un sistema in netto contrasto con quello "monoculturale" che l'Occidente tenta di imporre ai piccoli agricoltori ma che poco si addice in quelle aree dove la fame è il più grande problema sociale.

La Shiva, nell'ambito del suo lavoro, calcola la differenza di resa economica tra l'agricoltura della biodiversità e la monocoltura: un campo "Navdanya" produce seimila chili per ettaro tra miglio, mais, fagioli ed altre piante con un valore della produzione di circa 106mila rupie contro le trentaseimila rupie realizzabili se lo stesso campo fosse coltivato, ad esempio, a solo miglio.

Il cuore della filosofia che guida le azioni di Navdanya è il concetto di Earth Democracy, la democrazia della terra, un movimento che propone di co-abitare il pianeta secondo

principi di pace, responsabilità ecologica e giustizia economica. I pilastri di questa democrazia sono 3 sovranità: alimentare, sulle sementi (e quindi sul proprio ecosistema) e sull'acqua.

Le attività che l'organizzazione prosegue accanto all'agricoltura biologica sono numerose. Vi è la creazione di banche delle sementi per la conservazione della biodiversità; formazione per oltre 200.000 persone; fornitura gratuita di sementi agli agricoltori; educazione alimentare per giovani.

Il programma più importante è quello che coinvolge i gruppi di donne, le cui conoscenze e capacità le rendono le vere custodi della biodiversità e della sicurezza alimentare.

Secondo la stessa Vandana Shiva, questo sarà il secolo della rivoluzione agricola. Mentre la rivoluzione industriale si è basata sui combustibili fossili, il cui uso sta rendendo instabile il mondo stesso, e la mascolinizzazione delle menti, la prossima sarà basata sulla consapevolezza della terra madre e del lavoro per ringiovanire la terra, legato alle capacità delle donne.



Nove semi per l'agricoltura sostenibile

di Antonio Cuomo

Fin dagli albori dell'agricoltura, circa dodicimila anni fa, la biodiversità agraria ha giocato un ruolo strategico nel sostenere l'alimentazione, la nutrizione, la salute e la sicurezza del benessere di tutte

le popolazioni del mondo. Da allora il progresso nel campo delle coltivazioni è stato enorme, prima a seguito dell'evoluzione genetica mendeliana delle colture e poi grazie al miglioramento mole-

colare, sviluppi che si sono sempre più tradotti in una migliore resa della produttività colturale. Evidentemente, però, ciò non basta se si considera il milione di persone (tra bambini, donne e uomini) che finiscono la loro giornata malnutriti; molti di essi vivono nel sud dell'Asia o nell'Africa sub-sahariana, le aree del mondo, paradossalmente, più ricche di biodiversità agraria autoctona.

La fame endemica (mancanza di proteine e di calorie), quella "silente" (deficienza di ferro, zinco, iodio, vitamine e altri nutrienti nella dieta) e quella transitoria (dovuta ad eventi naturali quali siccità o inondazioni) possono essere tutte efficacemente contrastate attraverso una corretta strategia mirata alla conservazione e all'uso sostenibile ed equo della biodiversità agraria, vera fonte di opportunità per supportare lo sviluppo decentralizzato e specifico a livello locale di tutti i sistemi di sicurezza ali-

mentare.

La biodiversità agraria, inoltre, offre alle fasce di popolazione prive di terra da coltivare anche l'opportunità per avviare attività imprenditoriali che possono generare occupazione e reddito da un ampio spettro di prodotti di valore aggiunto, come

La biodiversità agraria per combattere la fame

prodotti medicinali e biocombustibili, che rivestono un'importanza particolare considerando che l'inadeguata capacità di reddito e il limitato potere d'acquisto è tra le cause maggiori di insicurezza alimentare nelle famiglie. Ed ancora, una migliore nutrizione gioca un ruolo fondamentale per combattere malattie pandemiche come l'AIDS e la tubercolosi, dal momento che un approccio basato esclusivamente sulle terapie medicinali non è in grado, evidentemente, di contrastare in modo efficace il fenomeno.

Su queste considerazioni basilari si basa il movimento "Navdanya" fondato nel 1987 dalla scienziata ed attivista Vandana Shiva.

Navdanya significa nove semi o nove raccolti, e indica un sistema di agricoltura basato sull'antica sapienza di mischiare le colture, cosa che le rende più resistenti alla siccità e alle gelate e, quindi, più produttive.

Da Naples et le Mont-Cassin di Charles Joseph van den Nest

Questa città, capitale delle Due Sicilie e del regno omonimo è, dopo Londra e Parigi, la più grande e la più popolosa d'Europa. La sua circonferenza è di venti miglia e il numero dei suoi abitanti ammonta a circa 360.000. Immaginatevi la terra più feconda, il mare più sereno, il cielo più puro che sia dato all'uomo di contemplare; tali sono la terra, il mare, il cielo di Napoli. Sotto questo cielo scintillante di luce, ai bordi di queste acque di un blu azzurro, su questa spiaggia così feconda, al fondo di un golfo mirabile - una linea del quale, di brillante biancore, disegna pittorescamente i graziosi contorni - Napoli s'innalza superba, maestosa.

Una mescolanza, al tempo stesso nobile e graziosa, di foreste, colline, abitazioni, forti, chiese e rovine decora l'anfiteatro che presenta la città agli occhi abbagliati del viaggiatore. Delle pendenze ora dolci, ora scoscese, cariche della vegetazione la più ricca e la più ridente, si innalzano gradualmente al di sopra dei primi piani d'edifici della città. Dopo ciò, è sorprendente il fatto che, per meglio gioire delle bellezze di questi siti incantati, gli abitanti di queste felici contrade si siano avvicinati, da tutte le parti, ai bordi del golfo? In mezzo a questa deliziosa armonia della terra, del mare e del cielo, appare il picco scuro e severo del Vesuvio, come per fare contrasto; è così che il Creatore si è spesso

Charles Joseph van den Nest a Napoli

di Lorenzo Terzi

Verso la metà di aprile del 1846 il sacerdote belga Charles Joseph van den Nest giunse a Napoli percorrendo la via che - attraverso Velletri, Terracina e Gaeta - i viaggiatori stranieri, a quel tempo, erano soliti seguire per recarsi a visitare la capitale del Regno delle Due Sicilie. Nel maggio dello stesso anno van den Nest esplorò l'Italia centrale, spostandosi da Roma a Narni, Spoleto, Foligno, Assisi, Perugia, Tolentino, Loreto, Ancona e Rimini. Il mese successivo, giugno 1846, il sacerdote si spinse, invece, fino a Trieste e a Venezia. Tre anni più tardi van den Nest raccolse le sue impressioni di viaggio nella parte centro-settentrionale della Penisola in un volume intitolato *Souvenirs d'Italie*. Nella prefazione a quest'opera l'autore rivela di aver pensato, inizialmente, di lasciare i *Souvenirs* in forma manoscritta per uso privato; successivamente, però, aveva cambiato idea, dopo aver ricevuto una lettera dal papa Pio IX in persona, che si congratulava con il sacerdote belga per l'azione indefessa da questi dispiegata nel distogliere i compatrioti dalla lettura di libri licenziosi e contrari alla verità cattolica. La missiva del pontefice - spiega van den Nest - lo aveva convinto che un'opera come i *Souvenirs* poteva effettivamente permettergli "di toccare certi punti che non sono affatto senza interesse per la religione"; egli aveva pertanto deciso di comunicare al pubblico le impressioni che la vi-

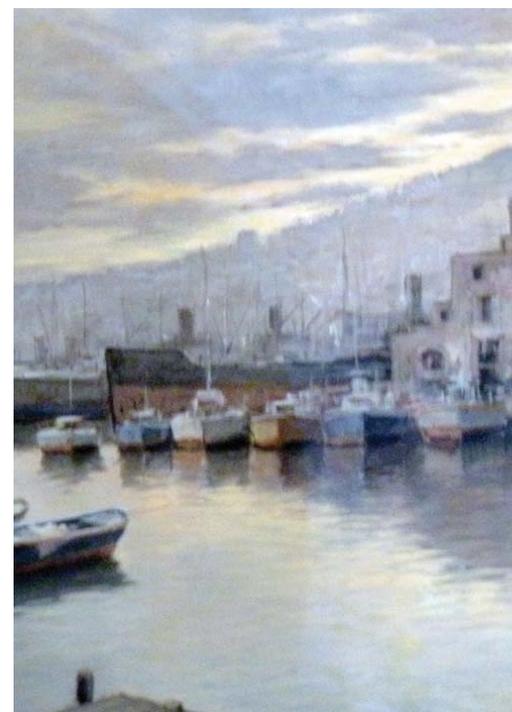
sita "dell'Italia cattolica" era stata in grado di far nascere dentro di lui.

Un anno dopo la pubblicazione dei *Souvenirs*, nel 1850, Charles Joseph van den Nest diede alle stampe *Naples et le Mont-Cassin*, una seconda opera "odeporica" in due tomi, nel primo dei quali viene riportato il diario di viaggio relativo al mese di aprile del 1846. Nella prefazione il sacerdote ribadisce le finalità apologetiche che sono alla base della sua attività letteraria. L'accoglienza benevola ricevuta dai *Souvenirs* - egli spiega - lo aveva incoraggiato a continuare le sue "investigazioni archeologiche sul soggetto di un paese che, da tempo immemorabile, ha esercitato sul mondo il duplice impero dell'arte e della religione". "Testimone secolare delle pompe del cattolicesimo", scrive van den Nest, "l'Italia si è, per così dire, impregnata del profumo della religione che emana dalle sue chiese; i costumi dei suoi abitanti, formati da una fede sempre pura e sempre forte, hanno donato alla vita intima degli Italiani quel sigillo di piccante originalità che li rende così interessanti per l'osservatore imparziale e coscienzioso".

Il primo tomo di *Naples et le Mont-Cassin* si risolve, quindi, nell'attenta osservazione - da parte dell'autore - di quella che oggi definiremmo "Campania Sacra": van den Nest visita e descrive Resina, il Vesuvio, le antichità di Ercolano, Sorrento, Capri, Ischia e Procida; ma soprattutto la Madonna dell'Arco, la Cattedrale di Castellammare, la Chiesa di San

Michele di Nocera, la Badia di Cava e le cattedrali di Amalfi e Salerno. Lo scrittore belga non perde tuttavia di vista, lungo il corso di questo "itinerario della fede", tutto quanto può apparire interessante all'appassionato di archeologia e di antichità greche e romane.

Ovviamente Napoli si colloca al centro del "pellegrinaggio" di van den Nest, il quale resta vivamente impressionato - come tutti i visitatori stranieri - dall'amenità del sito nel quale è posta la capitale del Sud. Una pagina particolarmente felice del suo diario è quella nella quale il sacerdote descrive la principale arteria stradale partenopea: "La via di Toledo è unica al mondo per il rumore incredibile della folla che si accalca, per



compiaciuto di collocare il terribile affianco al bello ideale. Alla vista di questo magnifico quadro, il viaggiatore si arresta abbagliato, e il suo cuore s'innalza, senza nemmeno che egli se ne accorga, verso i cieli, per benedire l'autore supremo di tante meraviglie.

Bisogna entrare a Napoli per farsi un'idea della magnificenza di questa regina delle città, bisogna ammirare ogni diamante della sua corona, ogni lustrino del suo ricco mantello. E in primo luogo ciò che colpisce soprattutto gli occhi è la regolarità delle sue vie, pavimentate con enormi lastre di lava del Vesuvio, è il movimento e

il rumore che le animano e che non si trovano da nessuna parte a un tale grado. Non è, tuttavia, che la folla vi circoli in numero più grande che nelle altre città popolate, ma gli artigiani, qualunque mestiere esercitino, hanno preso l'abitudine di lavorare davanti alle case e di fare conversazione da un'estremità all'altra della strada; per quanto stretta essa sia, il banco del falegname, il tavolo del sarto, l'incudine del fabbro vi trovano il loro posto; le donne e i bambini si raggruppano attorno a loro, mescolando le loro voci chiosose a quelle dei loro mariti e dei loro padri. Delle botteghe quadrate, trasportate su ruote per far credere che siano ambulanti,

ma che non cambiano mai posto, espongono ogni sorta di leccornie, preferibilmente quelle che irritano di più il palato: limoni, arance e acqua ghiacciata. L'ingombro occasionato da questi chioschi è ulteriormente aumentato da quello che producono gli acquirenti.

Da Charles Joseph van den Nest, Naples et le Mont-Cassin, Anvers, Imprimerie de J. P. van Dieren et Comp., 1850 (traduzioni di Lorenzo Terzi).

la circolazione delle automobili e dei carri di ogni tipo che la solcano durante tutto il giorno, per le grida dei mercanti e per questo vociare continuo di un popolo che Alfieri chiama il più chiososo dell'universo: «Napoletani maestri in schiamazzare» [in italiano nel testo]. Ma in questo rumoroso bazar che occupa tutta la città, in questa via così animata dove gli occhi abbagliati non incontrano che begli edifici dai larghi balconi, dalle terrazze affascinanti, che ricordi sono riuniti!". A una delle estremità di via Toledo - rammenta infatti il sacerdote belga - si ammira un vasto edificio rossastro: è il Real Museo Borbonico, "che occupa il primo rango tra le collezioni di capolavori antichi". All'estremo opposto si apre il vastissimo "Largo di Palazzo", delimitato dalla magnifica reggia e da un ampio colonnato, il cui centro architettonico è rappresentato dal portico della Chiesa di San Francesco di Paola, "costruita sulla pianta e nelle proporzioni del Pantheon di Roma".

Due statue equestri, raffiguranti Ferdinando I e Carlo III, completavano, "insieme con una bella fontana", la decorazione di questa piazza.

Dopo aver percorso via Toledo, van den Nest conduce il lettore presso i mercati, "per farsi un'idea del piccolo commercio di Napoli". In certi periodi, e specialmente all'approssimarsi del Natale, scrive l'autore, arrivano in gran numero in città gli "Zampognari". Lo scrittore belga precisa: "Sono dei menestrelli che lasciano le loro montagne e vengono a mescolare i suoni dei loro strumenti acuti alle grida e all'agitazione della folla. Gli Zampognari sono, tutti, figli di Apollo; la loro musica non è senza merito; essa ha un carattere di dolce malinconia che impressiona vivamente e che talvolta diviene di un'estrema gaiezza. Tutto il denaro che raccolgono è messo accuratamente da parte per i bisogni delle loro famiglie. Il loro repertorio si limita a tre arie e siccome per un certo tempo eseguono tutti la stessa nota, ne risulta spesso una certa monotonia per le orecchie dei dilettanti [in italiano nel testo]".

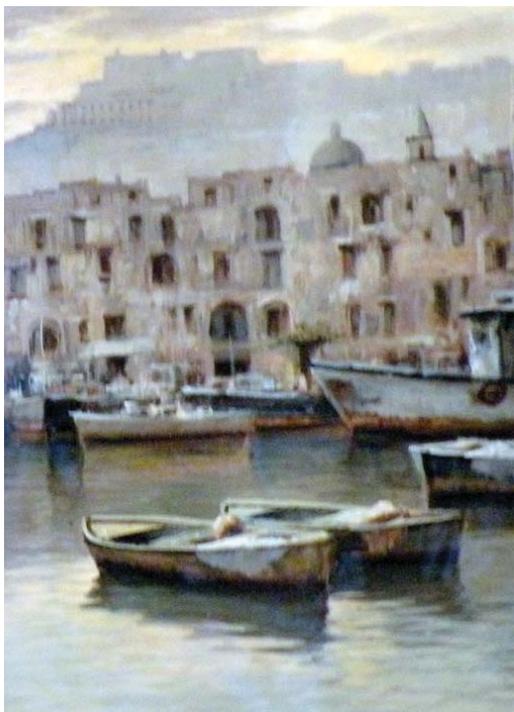
In generale, osserva van den Nest, il carattere degli abitanti di Napoli poteva essere considerato buono. Secondo il sacerdote-scrittore, le diverse dominazioni straniere che si erano succedute nel Sud della Penisola avevano prodotto nei partenopei "una facilità d'imitazione stupefacente", anche se, a suo avviso, i comportamenti dei napoletani mostravano soprattutto tracce dei costumi spagnoli, "come l'esagerazione, l'ostentazione, il gusto delle cerimonie".

Al di là delle ipotesi storico-antropologiche, tuttavia, van den Nest osserva che il carattere napoletano poteva essere colto alla perfezione durante

le estrazioni del lotto, che all'epoca avvenivano presso una grande sala alla Vicaria, ogni quindici giorni.

Già due ore prima dell'estrazione "tutti i viali, la sala e le gallerie del palazzo di giustizia sono ingombre da una popolazione coperta di stracci che si agita e gesticola con un'attività incredibile". Quando incomincia a girare la ruota, al tumulto succede il più grande silenzio. Ma allorché viene estratto il primo numero, e l'impiegato preposto lo proclama a gran voce, si sentono urla spaventose che si propagano per tutta la strada della Vicaria. Presto, però, si ristabilisce il silenzio più profondo, fino all'uscita del secondo numero, accolto dallo stesso baccano del primo; e così via, per altre tre estrazioni. Ma ciò di cui non ci si può fare un'idea senza aver visto con i propri occhi - osserva van den Nest - è lo spettacolo dei salti e delle contorsioni di coloro che la sorte ha favorito; intanto, quelli che hanno perso si abbandonano alla disperazione. Eppure "tutto questo popolaccio così agitato si calma in poco tempo e ciascuno torna alle sue occupazioni".

È nell'arte presepiale, tuttavia, che il sacerdote belga coglie l'aspetto davvero genuino, e a lui più congeniale, del carattere napoletano. Molti fra i presepi allestiti nelle case private - rileva l'autore di Naples et le Mont-Cassin - si potevano considerare dei veri e propri capolavori nel loro genere, meritevoli dell'attenzione di ogni uomo di gusto: "Architettura, dimore rustiche, vestiario all'antica, alla moderna, fiumi, ponti, montagne, prospettive, costumi nazionali, tutto è rappresentato con un'arte infinita e forma l'illusione più gradevole. Alcuni di questi presepi sono mobili e si chiamano presepi che si friccicano".





WWF:

RAPPORTO SULL'AMBIENTE 2009

di Alessia **Giangrasso**

Il WWF lo definisce anno zero per l'ambiente! Sono sei i capitoli "bui" elencati dall'associazione ambientalista, dalla pioggia di cemento attraverso i piani casa, alle alluvioni e frane fino alla vicenda delle famose navi dei veleni e ai tentativi di deregulation sulla caccia. Il Belpaese ha poi mostrato tutta la sua fragilità ambientale, aggravata anche dai sempre più violenti effetti dei mutamenti climatici, nonché una sofferenza cronica rispetto a gravi problemi di inquinamento che si trascina dal passato. Purtroppo, la Finanziaria 2010 mette a nudo l'assenza di strategia e finanziamenti su questo fronte. Queste di seguito le voci in cui, a giudizio del WWF, il nostro Paese ha mostrato scarsa attenzione.

Capitolo 1 EDILIZIA. L'anno del cemento. L'Italia è ormai molto ben conosciuta come un paese a rischio, in cui non solo tardano gli interventi di messa in sicurezza ma anche tutte le azioni preventive serie, oltre che repressive, che frenano altre infrastrutturazioni in aree sensibili per le caratteristiche sismi-

che
o
idro-
ge o-
logiche.

Si pensi al boom edificatorio in moltissime città ed ai cosiddetti Piani Casa che, approvati in modo autonomo da ogni singola Regione, hanno dato vita ad una normativa disomogenea che è andata ben oltre gli ampliamenti delle abitazioni uni e bifamiliari. In Sardegna, ad esempio, il Piano Casa regionale ha interferito gravemente con tutti i vincoli posti dalla pianificazione paesaggistica. Interventi di questo tipo mostrano tutta la loro pericolosità se si riflette su quello che è accaduto nel corso del 2009, dal terremoto in Abruzzo alla frana a seguito dell'alluvione a Messina, così come ad Ischia, in Toscana, in Campania e Versilia.

Capitolo 2 NUCLEARE. L'Italia atomica. L'anno 2009 è stato l'anno del rilancio del nucleare eppure mancano alcuni mesi per la decisione definitiva sulla localizzazione dei siti delle nuove centrali e del centro nazionale di stoccaggio dei rifiuti radioattivi.

Capitolo 3 NAVE DEI VELENI. L'eredità dei veleni. Nonostante le notizie circolino in ambito ambientale, nonché oggetto di indagini da parte di diverse procure, il tema sembra precipitato nel dimenticatoio come se le assicurazioni date per la nave inabissata

a largo di Cetraro possano estendersi, come per analogia, alle altre decine di navi dolosamente inabissatesi.

Capitolo 4 FINANZIARIA 2010. La "Cartina tornasole" di un'Italia distratta. Purtroppo nel 2010 diminuiranno le risorse per l'ambiente. Circa 276 milioni di euro, pochi se si considera che si parla di difesa del mare, del suolo, bonifiche, aree protette e così via. Il rischio peggiore è anche la significativa diminuzione dei controlli ambientali per mancanza di risorse! **Capitolo 5 BIODIVERSITA'.** Un brutto biglietto da visita per il 2010. Se il 2009 è stato l'anno del clima, il 2010 anno sarà l'anno internazionale della biodiversità senza stanziamenti adeguati! Il nostro paese detiene i primati per ricchezza di specie e habitat eppure destina poco alla sua salvaguardia! Infatti, il WWF segnala continui tentativi di modificare, peggiorandole, le leggi italiane sulla tutela della natura e della fauna selvatica, come la Legge Quadro sulla caccia.

Capitolo 6 GRANDI OPERE. Nel 2009 il Governo ha avviato i lavori per la costruzione del Ponte di Messina ed ha destinato 1 miliardo e 564 milioni di Euro per autostrade, linee ad alta velocità ferroviaria etc, eppure l'anno 2009 è stato l'anno dell'alluvione di Messina e del disastro di Viareggio sarebbe quindi necessario destinare risorse adeguate anche alla sicurezza ferroviaria e stradale.

Progetto "Carta della natura" Arpac



SPECIALE CARTA DELLA NATURA: L'ESPERIENZA IN ARPAC

di S. Viglietti - A. Loreto

La base del moderno concetto di sviluppo sostenibile non può prescindere dalla conoscenza del patrimonio naturale e storico-culturale, dalla conservazione delle aree di maggior pregio, dal recupero del valore ambientale, dall'applicazione di metodi idonei di gestione e di restauro ambientale.

La Legge-Quadro per le Aree Naturali Protette, n. 394/91 all'articolo 3, commi 2 e 3 recita testualmente che la "Carta della Natura" è uno strumento necessario per definire "le linee fondamentali dell'assetto del territorio con riferimento ai valori naturali ed ambientali" ed "individua lo stato dell'ambiente naturale in Italia, evidenziando i valori naturali ed i profili di vulnerabilità territoriale", introducendo così un elemento di grande novità nella gestione delle problematiche relative al territorio.

La legge afferma, in modo esplicito, che la realizzazione delle Aree Naturali Protette va inserita nel contesto della pianificazione generale del territorio avvalendosi dello strumento conoscitivo di "Carta della Natura", che è, pertanto, un momento fondamentale di conoscenza del patrimonio naturale e ambientale del Paese.

Partendo dalle stesse considerazioni, l'Unione Europea ha avviato la costituzione della Rete Natura 2000. È il riconoscimento del principio che non è possibile aspettarsi risultati positivi a lungo termine da strategie di conservazione della natura basate sulla salvaguardia di siti isolati e sulla gestione puramente urbanistica dell'intero territorio.

L'individuazione dei siti di importanza comunitaria per la creazione della rete europea di aree

protette "Natura 2000", iniziata verso la metà degli anni novanta del secolo scorso, ha permesso la creazione di una rete di flusso delle conoscenze che ha coinvolto in prima persona le Regioni, gli istituti universitari, le associazioni ambientaliste ed i singoli esperti. Una

L'iter metodologico

In primo luogo, dal momento che gli oggetti di studio sono legati al territorio, tutti i dati utilizzati devono essere georiferiti ed i prodotti che li sintetizzano devono essere di tipo cartografico. In secondo luogo, per perseguire l'obiettivo della



Capo Miseno

rete che ha permesso un'analisi a tappeto del territorio italiano, l'individuazione di oltre 2.000 siti di importanza comunitaria, nonché l'individuazione e descrizione dei siti di importanza nazionale. Tutti elementi conoscitivi fondamentali per la "Carta della Natura" e che rappresentano il necessario adempimento, da parte del nostro Paese, alla politica di conservazione della biodiversità stabilita dall'Unione Europea. La valorizzazione, il mantenimento e il riconoscimento istituzionale di questa rete è sicuramente una necessità se si vuole che la "Carta della Natura" non resti un'istantanea "unica" del patrimonio naturalistico italiano, ma divenga un reale sistema di conoscenza, monitoraggio e supporto delle decisioni relative alla gestione del territorio a qualsiasi livello.

definizione di qualità e vulnerabilità degli oggetti territoriali di studio, il progetto "Carta della Natura" prevede la selezione di indicatori e l'ideazione e l'applicazione di algoritmi specifici per effettuare le valutazioni.

Le unità da rappresentare sulla Carta sono quelle descritte nella Habitat Classification CORINE Biotopes. Questo documento è stato approntato dagli organi comunitari alla fine degli anni '80 e pubblicato nel 1991. Si tratta di un documento abbastanza problematico, soprattutto applicato al contesto italiano, che presenta lacune ed incongruenze, ma la scelta è obbligata, in quanto non esistono al momento altri documenti che potrebbero sostituirlo.

Una revisione di CORINE è stata effettuata mediante la Palearctic Classification nel 1996 e da anni è in corso l'elaborazione di un altro

sistema chiamato EUNIS, attualmente molto evoluto.

A seguito dei lavori sul campo e delle incongruenze mostrate dal manuale CORINE in relazione alla realtà italiana è stato approntato un manuale interpretativo per conto di ISPRA da Giuseppe Oriolo e Cristiano Francescato, ulteriormente modificato con il contributo dei tecnici del servizio Carta della Natura di ISPRA, in particolare Pietro Bianco che, ha anche curato l'approfondimento della legenda alla scala 1:10.000 e le corrispondenze con i codici di NATURA 2000. Attualmente tale manuale è disponibile per i tecnici impegnati sul campo.

L'importanza di Carta della Natura è data dal fatto che è, secondo la legge, di supporto alla definizione delle linee fondamentali dell'assetto del territorio quali: Piani dei Parchi, Piani Regionali, Piani forestali, Piani Paesistici, Piani di sviluppo socio-economico, Piani territoriali di coordinamento e Piano nazionale dei trasporti.

Sotto questo aspetto Carta della Natura fornisce indicazioni essenziali non solo sui valori conservazionistici e sulla fragilità territoriale ma va anche a delimitare sul territorio gli ambiti in cui predominano le stesse tipologie di processi ambientali, siano esse di natura antropogenica o naturali, permettendone la tutela e la interconnessione in un più ampio discorso di salvaguardia e ampliamento dei corridoi ecologici.

La base concettuale e metodologica presa come riferimento iniziale per il progetto Carta della Natura è stata quella sperimentata in uno studio del 1995 condotto dall'Università degli Studi di Parma per il Ministero dell'Ambiente nell'Isola di Salina. In questo lavoro si delineò per la prima volta la struttura metodologica del progetto, consistente in primo luogo in una procedura atta all'individuazione di unità ambientali omogenee e in secondo luogo nella successiva valutazione di ciascun tassello ambientale così individuato, sulla base dei contenuti di qualità, pressione antropica e vulnerabilità.

Il Sistema Informativo Territoriale così realizzato è in grado di integrare la fase cartografica identificativa delle unità ambientali con la seconda fase valutativa delle stesse unità ed è ulteriormente consultabile attraverso un applicativo in grado di girare su versioni gratuite della piattaforma ESRI, nella fattispecie il software free ARCREADER. La Carta degli habitat viene realizzata a partire dall'utilizzo di immagini satellitari relative al satellite LANDSAT TM5, la cui risoluzione al suolo è di 30 x 30 metri.

L'elaborazione digitale guidata delle immagini satellitari viene fatta attraverso il software ERDAS Imagine TM (foto in basso) seguendo un protocollo standard appositamente strutturato per questo progetto.

Questa prima fase del processo termina con il passaggio del dato raster ad un modello di tipo vettoriale, necessario per agevolare l'inserimento della mappa degli habitat in un Sistema Informativo Territoriale. Il passaggio viene realizzato con il software ESRI ArcGIS 9.2 e le carte finali sono esportate in formati standard shapefile e di interscambio (E00) di ArcInfo.

Terminata la cartografia degli habitat si prosegue con le stime della qualità ambientale e della vulnerabilità territoriale al fine di produrre le seguenti basi cartografiche:

- carta degli Habitat
- carta del Valore Ecologico – Naturalistico
- carta della Pressione Antropica
- carta della Sensibilità Ecologica

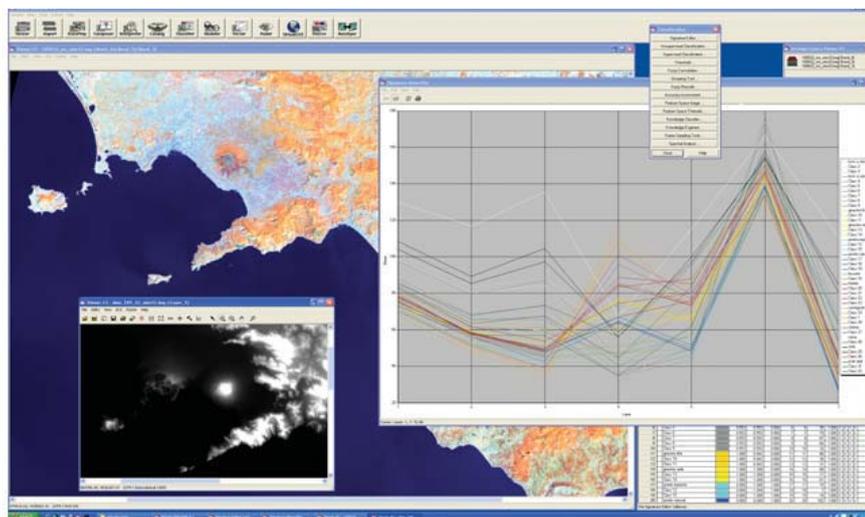
- carta della Fragilità Ecologica
Va tenuto tuttavia presente che il documento cartografico rappresenta solamente un aspetto del Progetto "Carta della Natura", sicuramente il più immediato ma non necessariamente il più significativo.

La carta vera e propria è il documento di prima consultazione, ma ciascun prodotto di "Carta della Natura" è accompagnato da un fascicolo illustrativo che riporta le informazioni essenziali per la lettura e la corretta interpretazione del documento cartografico.

L'esperienza in ARPAC: la collaborazione con l'Autorità di Bacino Nord Occidentale della Campania

In Campania la Carta della Natura viene realizzata da ARPAC, a seguito della Convenzione stipulata nel 2005 con ISPRA (ex APAT) per l'estensione del progetto nelle porzioni di territorio della Regione Campania non ancora studiate nei primi sei milioni di ettari di prova, secondo le metodologie utilizzate da APAT e già pubblicate nei Volumi APAT n. 17/2003, n. 30/2004, n. 46/2004 e successivi aggiornamenti.

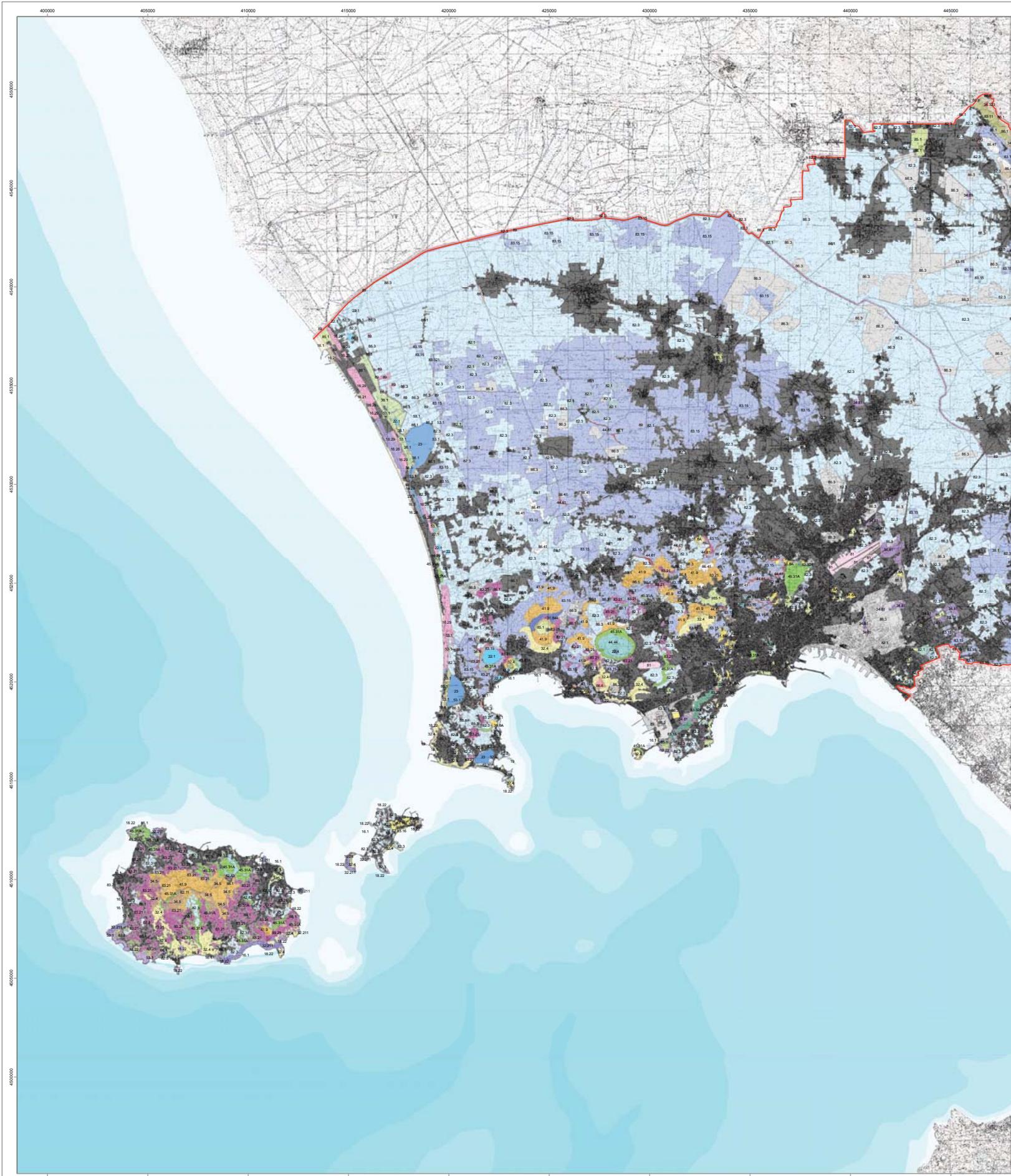
Il primo prodotto di questa convenzione è stata l'area test del complesso Somma - Vesuvio, realizzata in collaborazione con l'Ente Parco Nazionale del Vesuvio, che ha consentito all'Agenzia di appropriarsi delle metodologie standardizzate del progetto per poi procedere in maniera autonoma in altri territori della Campania.



ERDAS IMAGINE - Esempio di immagine landsat, firme spettrali e dem (digital elevation model)



Assessorato all'Ambiente





Piano di Tutela Ambientale
dell'Autorità di Bacino Nord Occidentale della Campania

anno 2010

Carta della Natura - Habitat CORINE Biotopes



Scala 1: 75 000

Sistema Informativo Territoriale
Proiezione UTM - Datum WGS 84 - Zona 33 N

© Autorità di Bacino Nord Occidentale della Campania - 2010
elaborazione: Agenzia Regionale Protezione Ambientale Nord Occidentale - 2010

REALIZZAZIONE CARTA DELLA NATURA (ed. 2010)

Responsabile Scientifico
 dott. Giovanni Vigiani*

Autorità di Bacino Nord Occidentale della Campania
 Coordinamento progetto
 geom. Daniela Coraggio
 arch. Paolo Tolentino

Elaborazioni GIS
 geom. Assunta Maria Santangelo
 geom. Vincenza Foglia

ARPAC - Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Campania **ISPRA - Istituto Superiore per la Protezione Ambientale**
 Coordinamento progetto
 dott. Nicola Alesio Responsabile Servizio Carta della Natura
 ing. Francesco Ventura

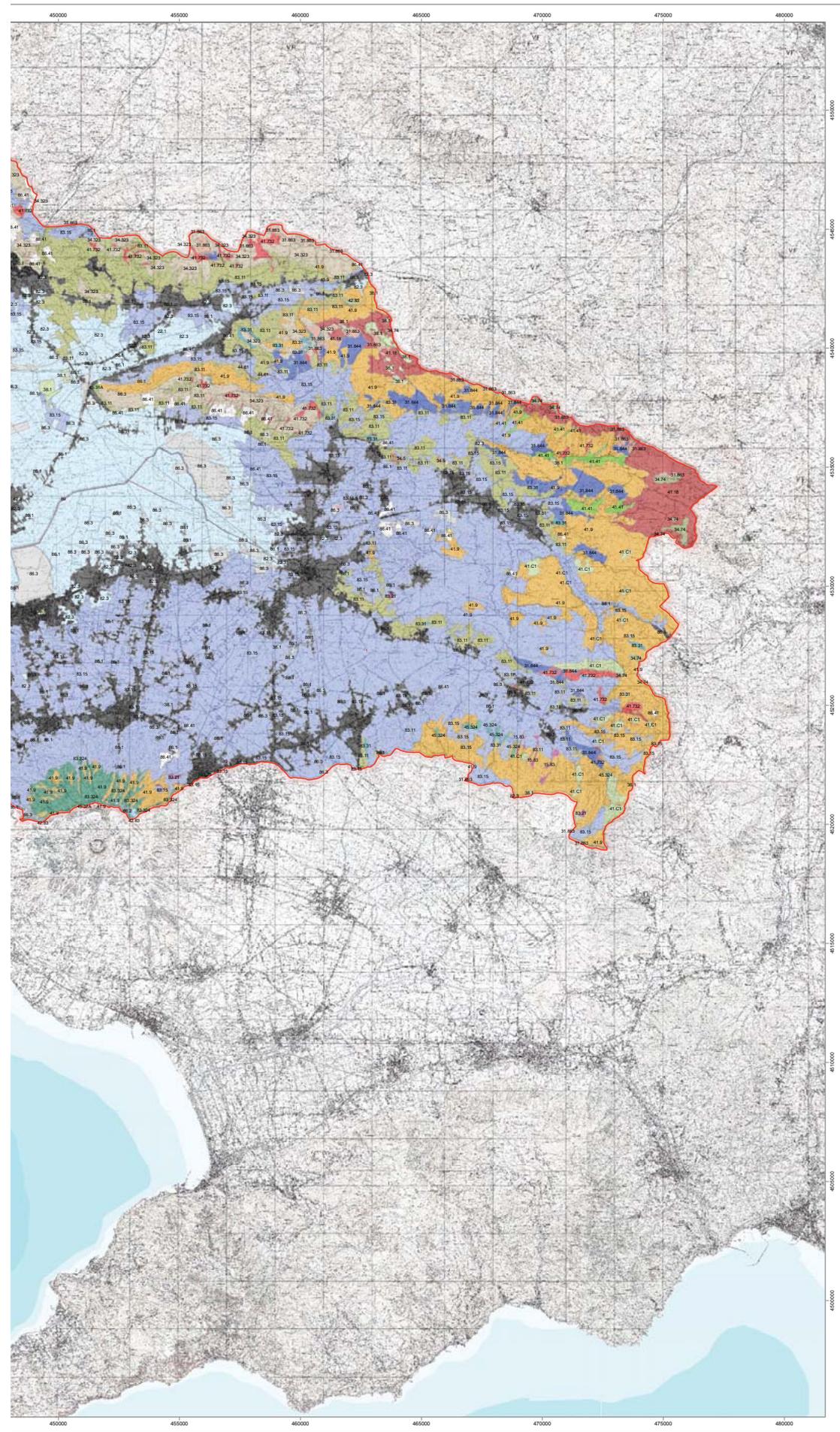
Collaboratori
 arch. Paolo Colapinto
 geom. Aniello Corallo
 geom. Aniello Corallo
 dott.ssa Claudia Caputo
 dott.ssa Loredana Ferraro
 dott.ssa Antonella Lovino
 dott.ssa Bonalita Ruscione
 arch. Mario Savarese
 geom. Francesco Tardito

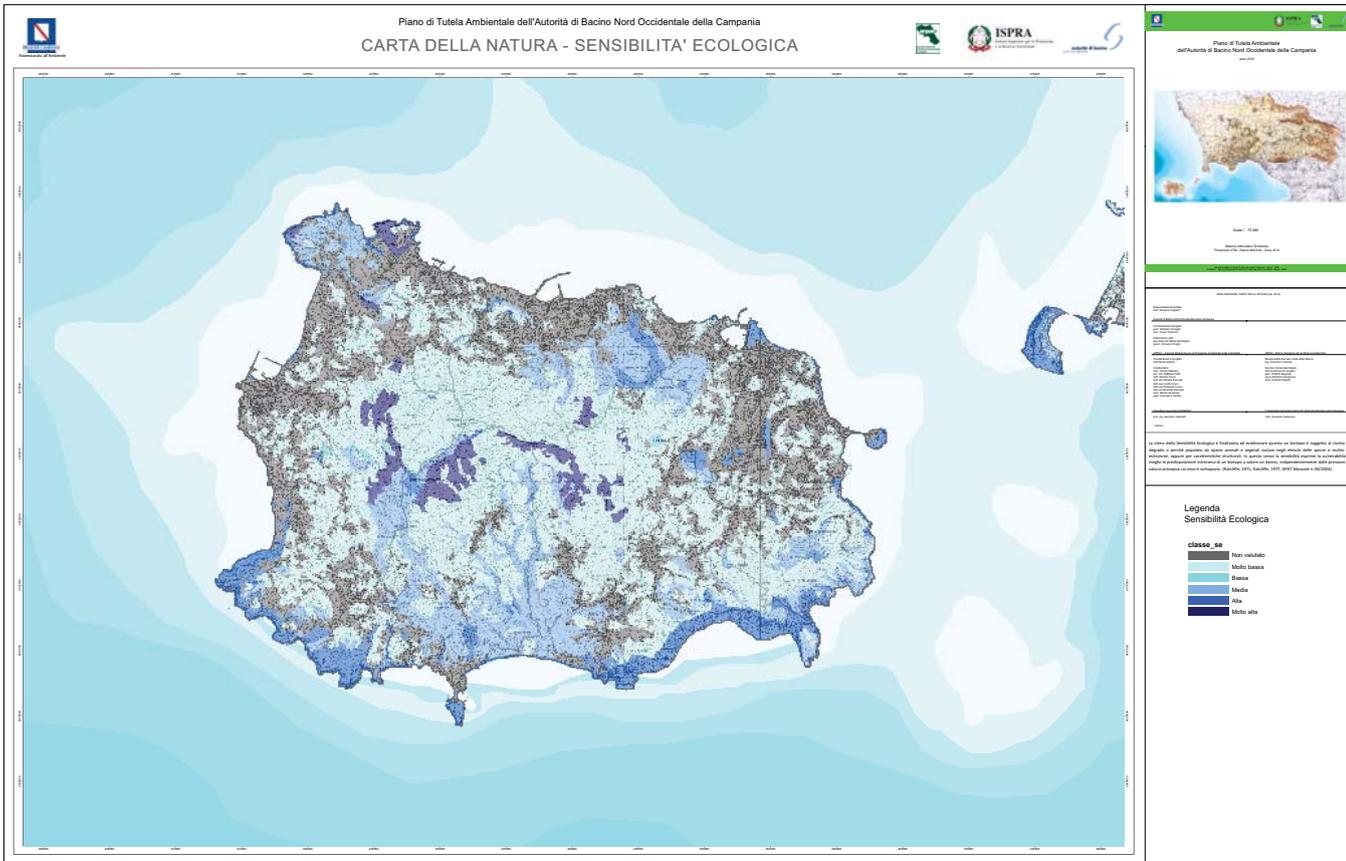
Il Direttore Generale dell'ARPAC **Il Responsabile Generale dell'A.B. Nord Occidentale della Campania**
 prof. ing. Gaetano Volpevati dott. Giuseppe Calceolari

* ARPAC

Legenda Habitat CORINE Biotopes

Codice	NOMECLASSE
15.83	Aree argillose ad erosione accelerata
16.1	Spagge
16.21	Dune mobili e dune bianche
16.28	Cespugliati a sclerofille delle dune
16.29	Dune alberate
18.22	Scogliere e rupi marittime mediterranee
19	Isolette rocciose e scogli
22.1	Acque dolci (laghi, stagni)
22.4	Vegetazione delle acque ferme
23	Acque salmastre e salate (non marine)
31.844	Ginestrati collinari e submontani dell'Italia peninsulare e Sicilia
31.863	Formazioni supramediterranee a Pteridium aquilinum
31.8A	Vegetazione tirrenica-submediterranea a Rubus ulmifolius
32.211	Macchia bassa a olivastro e lentisco
32.4	Garighe e macchie mesomediterranee calcicole
34.323	Praterie xeriche del piano collinare, dominate da Brachypodium rupestre, B. caespitosum
34.5	Prati aridi mediterranei
34.74	Praterie montane dell'Appennino centrale e meridionale
34.81	Prati mediterranei subtrofici (incl. vegetazione mediterranea e submed. postculturale)
38.1	Prati concimati e pascolati; anche abbandonati e vegetazione postculturale
41.18	Faggete dell'Italia Meridionale e Sicilia
41.41	Boschi misti di fore e scarpate
41.732	Querceti a querce caducifoglie con Q. pubescens dell'Italia peninsulare ed insulare
41.9	Castagneti
41.C1	Boscaglie di Alnus cordata
42.83	Pinete a pino domestico (Pinus pinaster) naturali e coltivate
44.44	Foreste padane a farnia, frassino ed ontano
44.61	Foreste mediterranee ripariali a pioppo
45.31A	Leccete sud-italiane e siciliane
45.324	Leccete supramediterranee dell'Italia
53.1	Vegetazione dei canneti e di specie simili
62.11	Rupi mediterranee
66.2	Ambienti sommitali dei vulcani mediterranei
66.3	Campi di lava senza vegetazione fanerofitica
66.6	Fumarole
81	Prati permanenti
82.1	Seminativi intensivi e continui
82.3	Culture di tipo estensivo e sistemi agricoli complessi
83.11	Oliveti
83.15	Frutteti
83.16	Agrumeti
83.21	Vigneti
83.31	Piantagioni di conifere
83.321	Piantagioni di pioppo canadese
83.324	Robineti
85.1	Grandi parchi
86.1	Città, centri abitati
86.3	Siti industriali attivi
86.41	Cave
86.6	Siti archeologici
89	Lagune e canali artificiali





A seguito di un attento confronto si è deciso di cartografare gli habitat di questa vasta area ad un dettaglio tale da rendere possibile la stampa di carte alla scala 1:10.000, in maniera tale da venire incontro alle esigenze di pianificazione territoriale a livello comunale.

Questo ha comportato un profondo cambiamento metodologico, rappresentato soprattutto dall'incremento del numero dei sopralluoghi sul territorio, con la conseguenza, di passare da una fase in cui l'importanza maggiore veniva data all'elaborazione di dati satellitari, ad una fase in cui questi diventano soltanto un ausilio, seppure ancora importante.

Il risultato di questo lavoro di affinamento è stato una carta immediatamente utilizzabile, ma soprattutto ha rappresentato il germe di quell'approfondimento alla scala 1:10.000 che attualmente viene preso in considerazione a livello nazionale, limitatamente alle aree di maggior pregio ambientale, quali le aree Natura 2000.

Entrando nel merito della carta, va sottolineato che in un territorio fortemente antropizzato come quello dell'Autorità di Bacino Nord Occi-

dentale, le aree di pregio naturalistico sono necessariamente ridotte, anche se non per questo poco importanti. Le isole di Ischia e Procida, il litorale domitico da Cuma alla foce dei Regi Lagni, i laghi costieri, i crateri dei Campi Flegrei e le aree interne del Partenio, del vallo di Lauro e del Monte Somma presentano valori ambientali di sicuro pregio con alcuni casi di estremo interesse conservazionistico.

In ordine sparso si possono citare: le scogliere e le rupi marittime mediterranee di Ischia, Procida e dei Campi Flegrei; i valloni con presenza di *Woodwardia radicans* L. e le pinete di Ischia; i cespuglieti a sclerofille delle dune e le dune alberate del litorale Domitico; i laghi costieri salmastri e di acqua dolce; i prati aridi della costa e delle aree interne; gli habitat boschivi della costa e dell'interno con boschi ripariali, leccete, castagneti, boschi misti di forre e scarpate, faggete e ontanete ad *Alnus cordata*. Nonostante tutto, un patrimonio ancora in gran parte in grado di mantenere e garantire una grande biodiversità, a cui manca talvolta un adeguato standard di tutela e conservazione.

A tal proposito il risultato fondamentale dell'azione congiunta ARPAC- ISPRA - AdB Nord Occidentale, in termini concreti è rappresentato dalle azioni di vincolo graduate ed attentamente calate nell'ottica dello sviluppo sostenibile, non più slogan ma indirizzo concreto di cui tener conto nell'attività di pianificazione territoriale. Inoltre, il trasferimento di conoscenze attraverso l'Ente regione Campania di cui l'ARPAC è un ente strumentale, consente di rendere maggiormente attendibili e controllabili le Valutazioni Ambientali, siano esse VIA, VAS o Valutazioni di Incidenza di tutto il territorio interessato.

Nonostante siano già trascorsi oltre quindici anni dalla legge istitutiva di Carta della Natura, l'impostazione concettuale e metodologica data al progetto gli conferisce un'evidente attualità rispetto ai principi fondamentali ispiratori della più recente normativa internazionale ed europea in materia di tutela ambientale, di salvaguardia del paesaggio e di conservazione della biodiversità. Secondo una visione sempre più diffusa, infatti, la tutela del patrimonio naturale passa attraverso la gestione





integrata di tutte le componenti ambientali, quelle naturali o prosimo-naturali e quelle antropiche, con lo sviluppo di forme di protezione e conservazione diffuse sul territorio e non concentrate solo su aree già protette perché di elevato pregio naturalistico e/o culturale. Oggi la gestione equilibrata delle risorse ambientali richiede adeguati processi di protezione e di valorizzazione. Entrambe queste funzioni devono basarsi sulla conoscenza del territorio, meglio se opportunamente sintetizzata attraverso la restituzione cartografica. L'impiego dei moderni sistemi informativi geografici consente di utilizzare banche dati che corredano di molteplici informazioni ogni elemento grafico individuato e cartografato. La flessibilità e l'aggiornabilità di questo tipo di strumenti, ben si adattano ad una funzione di pianificazione territoriale, ma anche di monitoraggio dei cambiamenti ambientali.

Il progetto Carta della Natura, che usa le tecniche dei sistemi informativi geografici, rappresenta dunque uno strumento fondamentale per la conoscenza e la pianificazione ambientale di livello nazionale e regionale. Le cartografie di base che ne derivano, così come i parametri valutativi ad esse associati, costituiscono un substrato operativo per molteplici utilizzi anche in considerazione di importanti requisiti quali la multiscalari- tà, l'integrabilità con altri sistemi informativi geografici, l'aggiorna-

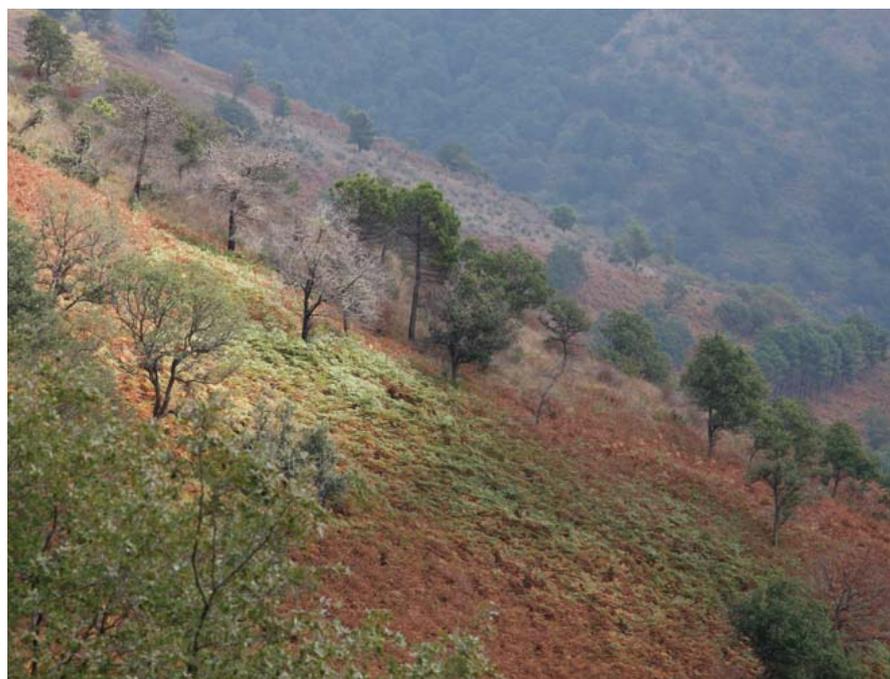
bilità.

Futuri sviluppi

ARPAC, dopo la positiva esperienza con l'AdB, ha individuato di concerto con ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) un'area test per gli approfondimenti alla scala

dei poligoni degli habitat e delle valutazioni ad essi associate, attraverso un'analisi degli indicatori non più su scala nazionale di presenza/assenza associata all'area ed all'habitat potenziale, ma attraverso un effettivo censimento sul campo di tutte le componenti considerate, siano esse faunistiche o botaniche.

La Carta della Natura alla scala 1:50.000 della Campania e l'inizio della fase test alla scala 1:10.000 delle aree sopra citate sono l'obiettivo ed il contributo che ARPAC ritiene di potere e dovere dare alla tutela della biodiversità entro la fine del 2012, quando con l'ausilio di nuovi fondi si passerà in maniera estesa alla scala di maggior dettaglio nel più ampio territorio possibile, iniziando da quel trenta per cento di aree che, sulla carta risultano protette, ma spesso, risultano abbandonate a se stesse e sovente sono in condizioni rovinose.



Vegetazione a *Pteridium aquilinum*

1:10.000. Ovviamente, quest'area non poteva che essere scelta all'interno del territorio dell'Autorità di Bacino e di conseguenza si è deciso di cartografare il vallone Serroncello di Avella ed il vallone Acquaserta di Quadrelle, entrambi in provincia di Avellino.

Tale approfondimento porterà ad avere un dettaglio elevatissimo

Carta della Natura sarà presentata il giorno 18 marzo 2010 alle ore 9,30 presso il Palazzo Tempo Centro Direzionale di Napoli, Isola E-5

2010: ANNO INTERNAZIONALE DELLA BIODIVERSITÀ

di Ilaria Buonfanti

Biodiversità vuol dire vita, la vita in tutte le sue forme, in tutti i suoi colori e sfumature.

Si è aperto nel 2010 l'Anno Internazionale della Biodiversità, indetto dalle Nazioni Unite per sensibilizzare la popolazione mondiale sulla sua importanza per la vita sulla Terra. Una ricerca qualitativa effettuata in diversi paesi, ha confermato che il concetto della biodiversità è molto spesso sconosciuto, o associato alla vita degli animali selvatici, senza comprenderne i legami con gli esseri umani e con la nostra civiltà.

Tuttavia, quando le persone si rendono conto di quanto esse dipendono dalla biodiversità e dagli ecosistemi, sono d'accordo sulla necessità di preservarla ed esprimono il desiderio



Madrid il 26 gennaio e si articolerà in due fasi: la prima, incentrata sulla sensibilizzazione delle famiglie europee su questo tema, la seconda, invece, orientata a motivare le persone a contribuire attivamente alla salvaguardia della biodiversità attraverso strumenti interattivi e immediati come i social network.

“È necessario un nuovo piano strategico per garantire la sopravvivenza della vita sulla terra attraverso la salvaguardia della diversità biologica”. Questo il monito espresso dal Segretario Generale delle Nazioni Unite Ban Ki-moon in occasione dell'avvio delle celebrazioni dell'Anno Internazionale della Biodiversità. Le manifestazioni collegate all'evento culmineranno nel settembre 2010 con la Conferenza mondiale

con conseguenze profonde e dannose per gli ecosistemi, le economie e i mezzi di sostentamento”.

Oggi siamo di fronte a una crisi di estinzione causata dalle trasformazioni degli habitat: in tutto il mondo è a rischio il 20% dei mammiferi, un anfibio su tre, un uccello su otto, il 27% dei coralli.

Biodiversità vuol dire vita, equilibrio, sopravvivenza. L'estinzione di numerose specie mette a rischio gli ecosistemi di tutto il pianeta. Non bisogna essere ambientalisti per preoccuparsene poiché la scomparsa di qualsiasi essere vivente, anche di quello apparentemente più insignificante, ha impatto sulle nostre vite. La scomparsa dei grandi mammiferi, l'estinzione di molte specie di piante ed uccelli, la perdita di barriere coralline e pesci, la moria che colpisce le api, tutto questo e altro ancora incidono, eccome, sul nostro futuro.

Un meccanismo a catena come quello che regola gli ecosistemi fa sì che ogni anello sia indispensabile e che ogni rottura abbia ripercussioni profonde sulle restanti componenti.

Anche i cambiamenti climatici hanno un ruolo importante nella perdita di biodiversità.

Quest'anno in tutto il mondo ci saranno celebrazioni, convegni, pubblicazioni, lavori a livello tecnico-scientifico ma anche politico-amministrativo. Tutto verrà monitorato a livello internazionale affinché non sia un anno di sole belle parole e di poche azioni perché salvaguardare la biodiversità vuol dire tutelare e migliorare la nostra vita.



di comportarsi meglio e di fare qualcosa al riguardo.

L'Unione Europea già nel 2001 si impegnò in favore del ripristino degli habitat e degli ecosistemi entro il 2010 e nel 2006, la Commissione adottò ufficialmente il cosiddetto “Piano d'Azione fino al 2010 e oltre”, con l'obiettivo di affiancarvi una massiccia campagna di comunicazione per incrementare nei cittadini la consapevolezza del ruolo giocato dalla biodiversità nella vita del nostro pianeta.

La Campagna europea che fa riferimento al progetto ONU è iniziata a

organizzata dall'Assemblea delle Nazioni Unite e con il successivo Summit di Nagoya che dovrà adottare i nuovi indirizzi e gli obiettivi per l'attuazione della Convenzione sulla biodiversità. “Nel corso dell'ultimo mezzo secolo” ha affermato Ban Ki-moon “le attività umane hanno causato un declino senza precedenti nella diversità biologica. Molte specie si sono estinte un migliaio di volte più velocemente del tasso naturale, una perdita ora ulteriormente aggravata dai cambiamenti climatici. Un'ampia varietà di beni e servizi ambientali che noi diamo per scontati sono in pericolo,

Reach: il tempo stringe

THE CLOCK IS TICKING

di M. Gallo, E. Imparato, R. Carlea

L'11 Dicembre 2009 si è tenuta a Roma, presso il Ministero del lavoro, della salute e delle politiche sociali, la 2° Conferenza Nazionale sul regolamento REACH (reg. n.1907/2006/CE), concernente la registrazione, la valutazione, l'autorizzazione e la restrizione delle sostanze chimiche, organizzato dal Ministero del Lavoro, della salute e delle politiche sociali- settore salute, in collaborazione con il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, il Ministero dello Sviluppo Economico, ISS ed ISPRA. Regolamento riassume più di 40 disposizioni legislative riguardanti produzione, commercio ed uso delle sostanze chimiche in Europa, per assicurare un maggior livello di protezione della salute umana e dell'ambiente.

La Conferenza ha rappresentato un'occasione di incontro tra le Istituzioni Nazionali e Comunitarie e tra gli attori economici coinvolti nell'attuazione del nuovo regolamento, con lo scopo di illustrare le principali novità dell'applicazione del Piano Nazionale di cui al Decreto Interministeriale 22 novembre 2007, evidenziando le difficoltà incontrate e le successive scadenze.

I lavori sono iniziati con gli indirizzi di salute del Ministero della Salute quale Autorità Competente per il regolamento, mentre gli interventi successivi hanno ripercorso le principali tappe del processo in corso del REACH.

Il primo step, la pre-registrazione delle sostanze, ovvero una "scorciatoia" alla registrazione per le sostanze già esistenti, si è conclusa il 1 Dicembre 2009. L'intervento del dott. Antonello Lapalorcia, Vice Presidente del Consiglio di Amministrazione dell'ECHA, l'Agenzia di Helsinki per le sostanze chimiche creata ad hoc per il Reach, ha fornito i dati delle pre-registrazioni effettuate.

Oltre 2,2 milioni le pre-registrazioni effettuate, più di 65.000 la aziende

coinvolte ed oltre 100.000 le sostanze.

In assoluto la Germania è lo stato dove si sono registrate il maggior numero di pre-registrazioni: 670.000, seguito da Gran Bretagna e Francia; l'Italia è al 6° posto con 143.000 pre-registrazioni e 270 consorzi attivi.

In Italia le Aziende e i prodotti sono così distribuiti:

- 420 in numero delle aziende distributrici = 35 % vs Europa
- 4.000.000 di tonnellate distribuite all'anno
- 11.000 tonnellate di prodotti mediamente distribuite
- 5.200 consegne/giorno lavorativo
- 1.300.000 consegne all'anno
- fino a 6.000 prodotti a listino per azienda

Anche i dossier pervenuti all'ECHA, ad Helsinki, per la valutazione del rischio delle sostanze prodotte sono arrivati numerosi. I regolatori hanno posto l'accento sulle analisi socio-economiche indispensabili prima di procedere ad eventuali autorizzazioni o a restrizioni da imporre. Nel corso della Conferenza sono stati illustrati i risultati dei gruppi di lavoro già all'opera, per le Implementazione e Revisioni affidate alla Commissione, le Restrizioni da adottare e le Autorizzazioni. Per queste ultime, va sottolineato che si tratta dell'aspetto più innovativo per il REACH.

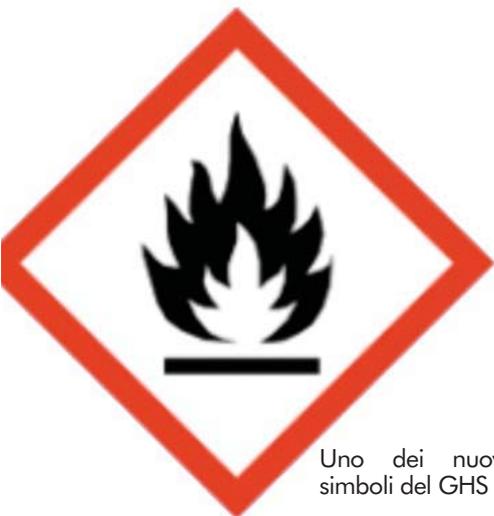
ECHA ha infatti pubblicato la prima lista di 15 sostanze candidate all'autorizzazione il 28 ottobre scorso (5 PBT/vPvB e 10 CMR). Per quanto riguarda gli obblighi delle Imprese Europee, i rappresentanti hanno evidenziato qualche preoccupazione sulla seconda scadenza del Reach inerente la registrazione e su come affrontarla.

Entro il 30 novembre 2010, infatti, si registrano:

- le sostanze prodotte in quantità superiori a 1.000 tonnellate/anno;
- le sostanze CMR (cancerogene, mutagene e tossiche per la riproduzione) di categoria 1 o 2;
- le sostanze prodotte in quantità superiore a 100 tonnellate/anno e classificate con frasi di rischio R50 (effetti altamente tossici sugli organismi acquatici) o R53.

Reach si basa sul principio "no data no market", ovvero spetta a chi produce o commercializza la sostanza, a partire da 1 tonnellata annua, for-





Uno dei nuovi simboli del GHS

nire i dati chimici, tossicologici ed ecotossicologici della stessa, pena l'esclusione dal mercato.

Tali dati permettono di valutare la pericolosità della sostanza per la salute umana e il suo destino nei vari comparti ambientali e quindi stabilire se procedere all'autorizzazione o ad eventuali restrizioni nel suo uso.

L'onere delle prove, con Reach, spetta quindi a chi produce e/o immette sul mercato la sostanza e poiché i dati da fornire sono numerosi le aziende possono "consorzarsi" in SIEF, ovvero in forum dove chi deve registrare quella sostanza può accedere ai dati (e magari contribuire a fornirli) evitando inutili ripetizioni di test, specialmente quelli tossicologici su animali vertebrati.

Al 2/12/2009 risultano formati 2.072 SIEF.

Pietro Pistolese, Dirigente del Ministero della Salute, ha illustrato, in un intervento particolarmente apprezzato, tutte le attività in itinere presso l'ECHA ricordando che è stato emanato il Decreto legislativo 14 settembre 2009, n° 133, entrato in vigore il 9 ottobre 2009, concernente la disciplina sanzionatoria per la violazione delle disposizioni del REACH. Esso non prevede solo sanzioni di tipo amministrativo ma anche penale con arresto fino a 3 mesi o ammenda da 40.000 a 150.000 euro per coloro che non rispettano le norme dettate per un'autorizzazione e le restrizioni previste per le sostanze incluse nell'All. XVII.

Dall'esame degli articoli del Decreto è stato stabilito il livello di sanzione correlato al tipo di infrazione, da leggero a molto severo (da 2000 a 150.000 euro) e che la tariffa a carico della ditta ispezionata ammonta a 2000 euro.

REACH prevede una rete di vigilanza che dovrà disciplinare la pro-

grammazione e l'organizzazione dei controlli ufficiali e le relative linee di indirizzo e domanda all'Accordo Stato-Regioni la realizzazione di tale rete.

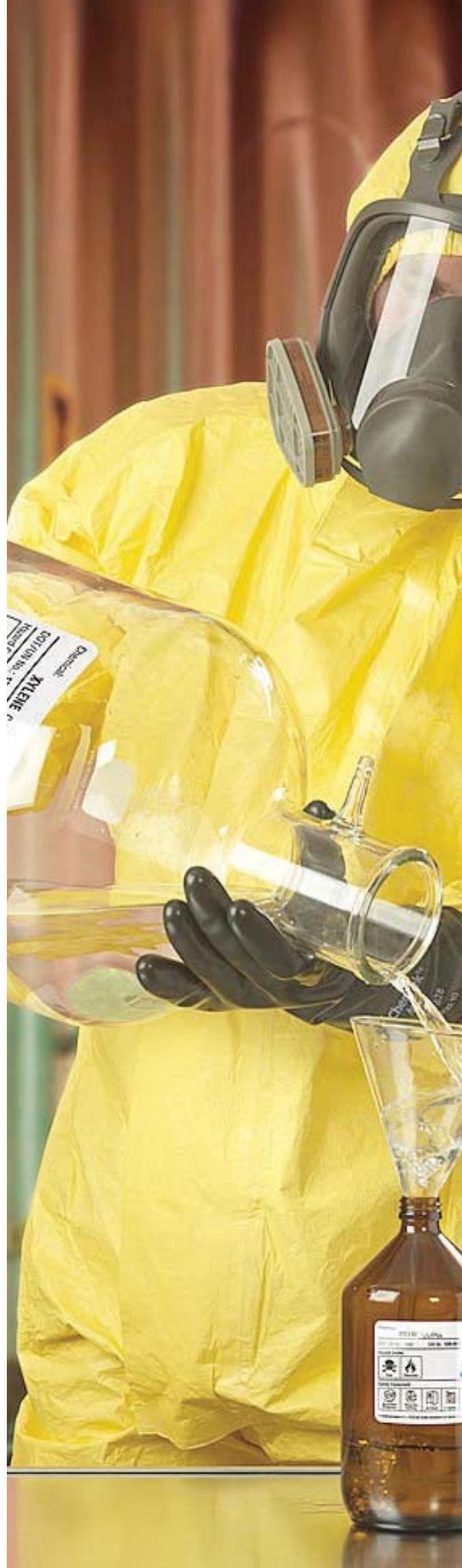
È stato istituito, inoltre, il Comitato Tecnico di coordinamento nazionale che si interfaccia col Autorità Competente, Ministero del lavoro, della salute e delle politiche sociali- settore salute DG prevenzione, Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, Ministero dello Sviluppo Economico (Helpdesk), CSC, ISPRA, REGIONI.

Già 10 Regioni hanno realizzato i primi momenti informativi-formativi regionali sul Regolamento REACH ed una di esse ha già definito il proprio assetto organizzativo per l'applicazione del Regolamento in ambito regionale.

La Conferenza è stata anche l'occasione per illustrare le novità che l'Unione Europea ha introdotto col nuovo Regolamento 1272/2008 relativo a Classificazione, Etichettatura ed Imballaggio delle sostanze pericolose noto con l'acronimo derivato dall'inglese CLP (Classification, Labelling, Packaging), un'asse portante del regolamento REACH per la conoscenza del pericolo delle sostanze chimiche.

Tale Regolamento recepisce, secondo un processo di "building block approach" (ovvero con la possibilità di escludere dal sistema di classificazione alcune categorie di pericolo non ritenute rilevanti), il più ampio Sistema mondiale noto come GHS (Globally Harmonized System), col quale subiranno sostanziali modifiche i simboli di pericoli e frasi di rischio, nonché consigli di prudenza. In tal modo ciascun "addetto ai lavori" potrà meglio comprendere il rischio dovuto all'esposizione di eventuale sostanza o miscela con cui avrà a che fare.

"Working for the safe use of chemicals across the EU", questo è il motto che la Comunità Europea ha adottato per indicare la sua nuova strategia per le sostanze chimiche mediante Reach, strumento principe per la salvaguardia della salute e dell'ambiente, divenuto una realtà che tutti devono conoscere.



Il Castello di S. Severino

Tra storia e leggenda

di Linda Iacuzio

Atraversando la piana di S. Severino - oggi Mercato S. Severino - e guardando verso l'alto si scorge in cima al monte, a dominio della valle sottostante, l'antico e famoso castello di epoca medievale. Esso si caratterizza per le possenti mura, è circondato da tre cinte murarie ed era dotato di numerose torri, alcune delle quali sono ancora oggi individuabili. Una di esse, quella conosciuta come "principesca", recava al suo interno - secondo la testimonianza di Gregorio Portanova - un incavo absidale con resti di affreschi raffiguranti due santi e archi gotici alle pareti; si trattava probabilmente di una cappella sotto la quale un ambiente quasi del tutto corrispondente, con volta a crociera, veniva utilizzato verosimilmente per le sepolture. "C'inoltriamo attraverso la cappella - racconta D. Gregorio - "negli attigui vani: sono corridoi agili e snelli, ampie e maestose sale...dovunque finestre e porte ogivali (...). Finalmente dalla parte opposta si apre allo sguardo una gra piazza forte, di forma irregolare, cinta di mura, e da un lato, in un angolo, un altro baluardo a forma di torre alta e merlata" (la Piazza d'Armi e il Mastio, ndr). La costruzione del castello - il cui materiale è costituito principalmente da pietra locale - per gli elementi architettonici e per i resti di affreschi risale certamente a un periodo anteriore al XII secolo, che si può datare, secondo alcune ricerche, tra il X e l'XI secolo, cui seguì comunque una seconda fase costruttiva successiva, collocabile nel XII secolo e l'aggiunta di nuovi elementi architettonici, prima angioini poi aragonesi.

Il castello di S. Severino rappresentò fin dall'epoca longobarda il primo e più importante baluardo difensivo dei confini estremi del Principato di Salerno, ma conobbe momenti gloriosi soprattutto con l'arrivo dei Normanni. Nel 1075 la valle di S. Seve-

rino, che in origine era denominata Oppidum Rota, con tutti i suoi castelli, divenne feudo del cavaliere normanno Turgisio che insieme con il fratello Angerio era giunto in quei luoghi intorno al 1045 sotto le insegne di Roberto il Guiscardo. Turgisio, che volle chiamarsi Torgisius de Rota, scelse il castrum princeps quale sua definitiva dimora e da quel momento tutti i successori avrebbero preso il nome dal castello: "de S. Severino".

Secondo una leggenda Turgisio, da cui sarebbe discesa la potente famiglia dei Sanseverino, una volta giunto nei luoghi che avrebbe poi governato, trovò una reliquia dell'abate San Severino e, a futura memoria, decise di imporre tale nome al paese - e quindi al castello - che gli era stato concesso in feudo.

La nobile famiglia dei Sanseverino, una delle più potenti del Regno delle Due Sicilie, si imparentò con un'altra nobilissima famiglia, quella dei Conti d'Aquino, cui apparteneva San Tommaso.

Il castello di S. Severino seguì dunque le sorti di queste due potenti famiglie nobili, spesso protagoniste della storia, delle lotte politiche e delle guerre che si scatenarono tra le varie dinastie dei Normanni, Svevi, Angioini e Aragonesi, contro o a favore del Papato, in una strenua lotta per il possesso - soprattutto - di Napoli e del suo Regno. Il castello fu dimora di Ruggero II, ultimo discendente e superstite dei Sanseverino, decimati dall'ira di Federico II di Svevia dopo la congiura di Capaccio, ordita nel 1246 insieme con altri rappresentanti di famiglie nobili che erano a lui ostili. Insieme con Ruggero II le sale del castello videro la leggiadria di Teodora, sua sposa, figlia di Landolfo, Conte d'Aquino e sorella di S. Tommaso. Il Santo dottore della Chiesa Tommaso tra-

scorse gli ultimi giorni, prima della morte, avvenuta a Fossanova, proprio nel castello di S. Severino, dove ebbe, secondo la tradizione, una delle due visioni estatiche dell'ultimo anno di vita; l'altra si era manifestata nel Convento di San Domenico Maggiore di Napoli.

Secondo quanto viene raccontato nella Vita di S. Tommaso d'Aquino, riportata negli Acta Sanctorum, egli, partito da Napoli all'inizio del 1274, si era diretto, accompagnato da diversi confratelli - tra i quali frate Reginaldo e frate Giacomo da Salerno - al castello di S. Severino per incontrare e salutare la sorella Teodora, sentendo vicina la morte. Al suo arrivo fu accolto con grandi onori dalla castellana e dai cortigiani, che il futuro Santo benedisse. Si racconta ancora che, dopo che Tommaso ebbe preso alloggio nel castello, Teodora trovò il fratello completamente assorto nella cappella, dove egli rimase per molte ore perduto nell'estasi celeste. Svegliatosi, San Tommaso avrebbe rivelato al suo confidente Reginaldo: "Tutto quello che ho scritto non è che paglia al confronto di quello che l'Idio mi ha rivelato". Il Santo dovette soggiornare un po' di tempo nel castello, dove forse lo raggiunse il breve





apostolico di Gregorio X che lo invitava a partire per il Concilio di Lione. Salutata la sorella Teodora, che nel processo di canonizzazione di Tommaso viene tratteggiata nella sua desolazione alla partenza del fratello, il Santo Aquinate sarebbe morto durante il viaggio presso l'abbazia di Fossanova il 7 marzo 1274. Ai monaci, depositari delle reliquie, dopo 14 anni dalla morte, Teodora chiese un ricordo dell'amato fratello e ricevette la sua mano destra da Pietro di Monte S. Giovanni, che custodiva le spoglie del futuro Dottore della Chiesa. Quella reliquia, secondo la testimonianza di Guglielmo di Tocco, fu custodita da Teodora nella cappella del castello insieme con altre che già vi erano collocate. La cappella del castello, già ricca di affreschi, dedicata probabilmente a S. Severino abate, apostolo del Norico, fu dotata dai signori della famiglia Sanseverino di molte reliquie, divenendo meta di pellegrinaggi. Di tutto questo oggi non resta più nulla; gli stessi affreschi della cappella raffiguranti due santi, ancora visibili nel 1924 in base alla testimonianza lasciata da Gregorio Portanova, sono andati definitivamente perduti.

La vita nel castello, dopo la partenza e la morte di San Tommaso D'Aquino, continuò a scorrere tra le alterne vicende della storia che coinvolsero i diversi rappresentanti della famiglia Sanseverino. Dopo la morte del conte Ruggero II, successe nel governo delle terre feudali di Marsico e di S. Severino la moglie Teodora, che seppe imporre il suo carattere deciso nelle fac-

cende politiche e amministrative dei feudi. Successero a Teodora prima Tommaso II e poi Tommaso III. Quest'ultimo avrebbe edificato a valle il primo nucleo abitato al di fuori del castello, dove invece, secondo altri studiosi, si era svolta la vita di San Severino fino al 1330. Caduto in disgrazia Tommaso III, incarcerato e ucciso nel 1398, si dovette attendere l'arrivo degli Aragonesi sul trono di Napoli perché la potente famiglia dei Sanseverino tornasse a nuovi splendori.

Delle fasi architettoniche del castello possono essere evidenziati diversi elementi che rimandano al suo nucleo originario, di epoca longobarda: la Piazza d'Armi, le torrette per il posizionamento delle macchine da guerra e il camminamento di ronda, questi ultimi databili tra l'XI e il XII secolo. A quest'epoca risale anche il Palazzo, che però, all'esterno, presenta tre fasi costruttive, l'ultima delle quali rimonta probabilmente al 1358. Altri elementi, come le torri di forma quadrata, sono da attribuire al periodo svevo, mentre il torrione cilindrico è di epoca angioina.

Le mura di cinta, in parte conservate, tracciano l'estensione originaria del castello, che era di circa 350 metri per 400.

Recenti scavi archeologici, condotti dal Centro per l'Archelogia medievale dell'Università di Salerno, hanno evidenziato "resti di officine metallurgiche, sistemi per l'uso di macchine

da difesa, come catapulte e mangani, e materiali d'uso quotidiano, come ceramiche, monete..." (cfr. http://www.comune.mercato-san-severino.sa.it/monumenti_ilcastello.asp). Oggi il Castello di Mercato Sanseverino fa parte del Parco naturalistico archeologico regionale del Castello dei Sanseverino, la cui estensione è di oltre cento ettari e comprende una vasta area boschiva. Negli ultimi quattro anni il Parco è stato oggetto, da parte del Comune di Mercato Sanseverino, di numerosi interventi di salvaguardia e valorizzazione, indirizzati soprattutto a favorire la visita del castello, spesso difficilmente accessibile a causa della fitta vegetazione cresciuta in decenni di incuria e abbandono. In seguito alla bonifica della zona sono emersi antichi sentieri e parti della cinta muraria. Oggi è possibile accedere al castello attraverso tre sentieri, uno dei quali rappresenta un vero e proprio percorso botanico. Oltre al Parco, è possibile visitare anche il museo, allestito nel Palazzo "vanvitelliano", che raccoglie sia i reperti provenienti dagli scavi archeologici sia un erbario costituito da elementi naturali raccolti lungo il percorso botanico (cfr. <http://www.castelloinparco.it/parco.html>).

Altra fonte consultata: D. Gregorio Portanova O.S.B., *Il Castello di S. Severino nel Secolo XIII e S. Tommaso D'Aquino, Cava dei Tirreni, Stabilimento Tipografico E. Di Mauro, 1924.*

Ogni giorno in Italia spariscono cinquanta piazze del Duomo, l'equivalente di ben cento ettari di terreno. È questo il prodotto della trasformazione del suolo che negli ultimi decenni ha assunto una tendenza del tutto ingiustificata e non commisurata ai reali bisogni insediativi. Si tratta di una stima approssimativa, data la mancanza di studi sistematici, ma rivela quanto il nostro Paese metta a rischio la qualità del paesaggio e i terreni agricoli

generali del Crcs anche l'opera di divulgazione dei temi inerenti alla tutela del suolo, a livello nazionale e internazionale, presso istituzioni, comunità scientifica e mezzi di comunicazione.

"In Italia – osserva Vittorio Cogliati Dezza, presidente nazionale di Legambiente – non solo siamo privi di un piano nazionale di lotta al consumo di suolo, ma deteniamo ancora un grave ritardo nell'acquisizione di dati aggiornati sul processo di ce-

tecniche che legislativi che ne riducano i consumi. Un monitoraggio sempre costante e preciso è un obiettivo ormai inderogabile. Gli esperti invocano una legge nazionale di principi per il governo del territorio e, a cascata, delle leggi urbanistiche regionali che assumano la prospettiva di contenere i consumi di suolo, di arrestare la dispersione insediativa e di riqualificare i suoli urbanizzati.

"Il contenimento dei consumi di suolo – aggiunge Federico Oliva, presiden-



alla base delle produzioni alimentari. Per far fronte a questa ennesima emergenza, Legambiente e l'Istituto Nazionale di Urbanistica hanno fondato il Centro di Ricerca sui Consumi di Suolo, un centro di elaborazione e di divulgazione che, in continuità con l'esperienza maturata dall'Osservatorio Nazionale sui Consumi di Suolo, perseguirà l'obiettivo di ridurre l'impermeabilizzazione del suolo con un'attività di analisi e di monitoraggio.

Alla base del Centro, c'è infatti la volontà di promuovere la tutela della risorsa disponendo di dati certi, indispensabili per un serio monitoraggio degli effetti di scelte politiche e di pianificazione. Un fine che il Centro si propone di perseguire tramite lo studio delle dinamiche determinanti per il consumo di suolo e delle ricadute territoriali del fenomeno, ma anche con l'individuazione di politiche e strumenti adeguati. Tra gli obiettivi

mentificazione e sulle conseguenze ambientali, economiche e sociali che ne derivano. Un fenomeno di mancata consapevolezza che lascia maggiore libertà a chi specula sull'edificazione selvaggia del territorio. È per questo che insieme all'Inu abbiamo deciso di attivare un centro di analisi, ricerca e divulgazione per la riduzione del consumo di suolo connesso a trasformazioni urbanistiche infrastrutturali. Le risorse territoriali sono, infatti, limitate e sostanzialmente non rinnovabili, solo avendone maggiore coscienza sarà possibile fermare chi ne persegue indiscriminatamente l'esaurimento".

Lo studio del consumo di suolo è uno strumento indispensabile per ogni intervento di pianificazione. La trasformazione dei suoli da agricoli ad urbani è avvenuta in Italia a ritmi impressionanti. Ci si rende conto che oggi, pena la distruzione del territorio agricolo, sono necessari strumenti sia

te dell'Istituto Nazionale di Urbanistica – deve essere una delle priorità del governo del territorio. La diffusione urbana è fuori controllo, sostenuta dalla possibilità, per le migliaia di Comuni italiani, di impiegare gli oneri di urbanizzazione per le spese correnti. Una diffusione alimentata da un sistema di mobilità ancora fondato sull'autovettura privata, e concentrata nelle aree più accessibili e più fertili del Paese. L'occupazione di suolo libero deprime la qualità sociale, economica e ambientale delle nostre città e dei nostri territori. Per curare questa patologia servono numeri certi e politiche efficaci: questi sono i compiti di analisi e di elaborazione che assegniamo al Crcs".

Al Centro potranno partecipare istituzioni, associazioni ed enti di ricerca e patrocinatori che intendano concorrere al conseguimento degli obiettivi generali e a rafforzarne l'autorevolezza e la capacità operativa.

Il calore "buono" DEI VULCANI

di Paolo D'Auria

Convertire parzialmente l'altissimo rischio vulcanico proprio del bacino partenopeo in opportunità di crescita tecnologica e scientifica, con importanti conseguenze nel campo della produzione di energia.

In altre parole, trasformare la potenza distruttiva dei vulcani in energia facile e pulita.

È questa l'idea che ha dato vita al progetto di perforazione profonda dei Campi Flegrei – "Campi Flegrei Deep-Drilling Project CFDDP" – curato da un team di esperti dell'Osservatorio Vesuviano, sezione dell'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia, e coordinato dal professor Giuseppe De Natale.

L'obiettivo del progetto è quello di trasformare l'intera area dei Campi Flegrei in un laboratorio interdisciplinare internazionale, nel quale affrontare diverse problematiche in un contesto multidisciplinare che hanno ricadute non solo sul "sistema" Campania, ma su tutto il territorio nazionale: dall'ambiente all'innovazione tecnologica fino all'energia. La caldera dei Campi Flegrei è un'area caratterizzata, come poche altre al mondo, da un tipo di vulcanismo tra i più esplosivi (altri esempi sono Yellowstone – USA, Santorini – Grecia, Iwo Jima – Giappone), ca-

pace di dare vita ad eventi eruttivi di potenza devastante e che addirittura possono avere ripercussioni a livello globale.

Ecco dunque, il duplice scopo dei ricercatori: migliorare i servizi di sorveglianza del territorio e dare vita alle prime applicazioni di geotermia. Si comincerà a breve, scavando un pozzo nel cuore del golfo flegreo attraverso il quale sarà possibile misurare la temperatura del sottosuolo e quantificare in modo preliminare il potenziale energetico disponibile. Lo scavo, lungo quattro chilometri, partirà dalla costa di Bagnoli e si proietterà in profondità verso Pozzuoli. Nell'ambito del progetto, oltre a determinare tutti quei parametri preziosi per il potenziamento dei servizi di sorveglianza delle aree a più alto rischio vulcanico e sismico, si studieranno le dinamiche dei sistemi acquiferi flegrei, determinando le proprietà delle rocce profonde e il campo di variazione delle temperature.

Particolare attenzione sarà rivolta ai cosiddetti "fluidi supercritici", a temperatura alta, in grado di garantire un maggior rendimento energetico per la costruzione di centrali geotermiche ad elevata potenza.

Il progetto CFDDP, dunque, punta ad affermare anche in Italia quanto

ormai sembra essere una verità assoluta in tutte quelle zone del mondo dove le aree vulcaniche vengono sfruttate come risorsa: la geotermia è un'importante forma di energia alternativa, addirittura migliore di solare ed eolico che sono legate alle variazioni delle condizioni meteorologiche. L'approccio geotermico è la vera frontiera della produzione eco-compatibile di energia, utilizzabile in maniera continua e costante per generare calore ed elettricità.

A livello nazionale è la Toscana la regione a più alta densità geotermica e la realtà di Larderello è un punto di riferimento in questo campo. Tuttavia non mancano "giacimenti" energetici nel Lazio, in Sicilia e in Sardegna, senza considerare il grande apporto che viene dalle profondità marine. Nel basso Tirreno, da Ischia e Capri fino alle isole Eolie, i fondali sono caratterizzati da altissime temperature del sottosuolo che consentirebbero lo sfruttamento geotermico di un'area vastissima, realizzando l'utilizzo dei fluidi supercritici attraverso piattaforme particolari.

Un'importante e quanto mai diffusa risorsa naturale, dunque, della quale non si potrà non tener conto nella pianificazione energetica alternativa del terzo millennio.



Le esperienze del passato

L'area flegrea non è nuova a questo tipo di sperimentazioni. A cavallo degli anni Sessanta e Settanta dello scorso secolo, infatti, fu avviata una campagna ad opera di Agip ed Enel che scavando un pozzo nella zona di San Vito, tra Pozzuoli e l'area termale di Lucrino, permise di localizzare fluidi ad alta temperatura per alimentare piccoli impianti di riscaldamento industriale per serre agricole, vasche di acquacoltura e villette residenziali.

Il progetto fu salutato come una svolta, un'occasione per dare slancio alle produzioni agricole tradizionali: coltivazione di fiori, fragole e altri preziosi frutti del territorio campano.

Il piano energetico, tuttavia, non decollò mai per una serie di difficoltà tecniche e soprattutto finanziarie connesse alla ricerca, ma le speranze di un processo di sviluppo legate alla geotermia non sono mai tramontate in questa zona, come dimostra il progetto CFDDP.

Le isole Egadi andranno a ENERGIA PULITA

FAVIGNANA, LEVANZO E MARETTIMO POLINOMIO PERFETTO PER LO SVILUPPO DELLE RINNOVABILI CON IL PROGETTO "SOLE E STELLE DELLE EGADI"

di Anna Paparo

Quello delle Egadi sarà il primo arcipelago a basse emissioni di CO₂: energia pulita per le tre isole siciliane, grazie al progetto "Sole e stelle delle Egadi", realizzato da Azzeroco₂ con un finanziamento di 1.165.000 euro sui quattro milioni complessivi messi

- FTT, Esco) e altri partner finanziari. Il piano di interventi messo a punto da Azzeroco₂ per le tre isole prevede l'utilizzo di diverse tecnologie: impianti fotovoltaici e solari termici saranno integrati nell'architettura del luogo e nel paesaggio per alimentare edifici pubblici e privati; verranno

gionamento energetico, l'ammodernamento del sistema energetico delle tre isole e la riduzione delle emissioni climalteranti e dell'inquinamento, la sensibilizzazione dei residenti stabili e di quelli stagionali, oltre alla creazione di nuove figure professionali e all'incremento del tasso di occupazione. Ci sarà un pieno coinvolgimento di tutti i settori economici locali nella realizzazione degli interventi, tutti dediti a produrre energia pulita: dal settore turistico, ai soggetti gestori della generazione e distribuzione dell'energia -che saranno formati per l'installazione e la manutenzione degli impianti- al settore commerciale, alle ESCO (società di servizi energetici) come soggetti finanziatori, fino ad arrivare alla Provincia, con interventi diretti e la partecipazione ad un progetto di studio per il riuso degli oli esausti, e alla Soprintendenza per la definizione congiunta dei criteri per lo sviluppo di ulteriori iniziative di salvaguardia del territorio. Tutti uniti per valorizzare il "rinnovabile". Un punto di svolta nell'utilizzo di energia, soprattutto quella solare per le isole trapanesi che potrà contribuire a modificare il sistema di sviluppo del territorio che, dalle energie pulite, potrà trovare nuova linfa vitale per tutelare e valorizzare un territorio da sempre con palese vocazione al turismo. Un aspetto interessante e da non sottovalutare del progetto è che le soluzioni tecnologiche adottate prevedono la possibilità di ampliare i suoi interventi, la sua riproducibilità e la sua implementazione su altre isole, che consentirà la creazione di servizi stabili e capaci di creare nuove e ulteriori forme occupazionali e nuove fonti di energie nel rispetto della natura che ci circonda, rispettando e proteggendo la nostra madre terra.



a disposizione dal Ministero dell'Ambiente. Così, Favignana, Levanzo e Marettimo saranno un laboratorio avanzato per lo sviluppo delle rinnovabili, l'efficienza energetica e l'abbattimento della CO₂ nelle isole minori. Gli obiettivi prefissati nel progetto sono quelli di favorire, nel territorio delle tre isole della Trinacria, la diffusione e lo sviluppo delle energie rinnovabili a basso impatto territoriale e la promozione di alte tecnologie volte all'efficienza e alla mobilità sostenibile che porteranno ad un risparmio energetico di circa cinque milioni e settecento kWh elettrici all'anno e il conseguente abbattimento delle emissioni di CO₂ del trentasei per cento rispetto al livello attuale. L'importo complessivo delle opere previsto dal piano è di sei milioni di euro e verrà coperto per l'ottanta per cento da privati (Finanziamento Tramite Terzi

introdotti generatori a oli vegetali con motori con potenza di circa 100 kW; verrà attuato un progetto di mobilità sostenibile che prevede biciclette a pedalata assistita, motorini elettrici, colonnine e pensiline fotovoltaiche per la ricarica dei mezzi; ci sarà un intervento sull'illuminazione pubblica che sostituirà le lampadine esistenti con nuove lampade a LED senza modificare la morfologia dei lampioni; infine, verrà avviato un progetto di riforestazione del Bosco di Favignana. Il tutto accompagnato dalla proposta, dall'organizzazione e dalla creazione di Gruppi d'Acquisto Solidali (GAS) di tecnologie rinnovabili per i cittadini siciliani. Tutto ciò sarà poi accompagnato da una ricca serie di effetti positivi a livello locale, tra i quali l'abbattimento dei costi di approvvig-

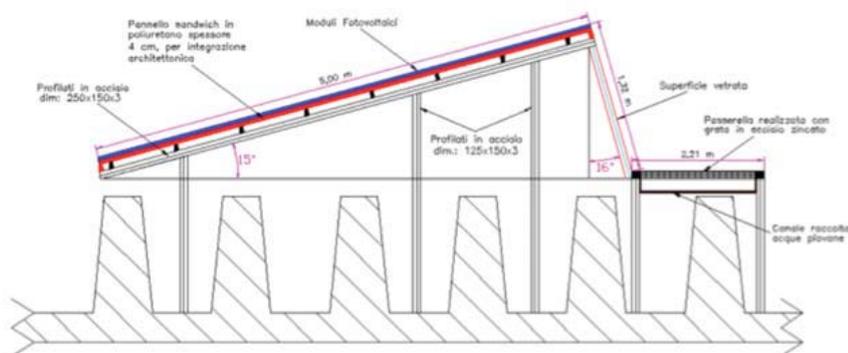
Impianto fotovoltaico di Pagani

di Anna Villani

Un impianto fotovoltaico è l'insieme di componenti meccanici, elettrici ed elettronici che captano l'energia solare, la trasformano in energia elettrica, sino a renderla disponibile all'utilizzazione da parte dell'utenza. La trasformazione dell'energia solare in energia elettrica avviene sfruttando l'"effetto fotovoltaico" che si basa sulla proprietà di alcuni materiali conduttori, opportunamente trattati, di generare direttamente energia elettrica quando vengono colpiti dalla radiazione solare" lo spiegano gli ingegneri Gianpiero Cascone e Francesco Desiderio (progettista) della Sthealth sas di Angri (Sa). Cascone e Desiderio lavorano alla realizzazione di un impianto fotovoltaico a Pagani in provincia di Salerno che sarà il secondo su tetto del sud Europa. Sorge infatti sul tetto di copertura del complesso immobiliare adibito ad opificio industriale (ex FATME), ubicato in via Filettine. Le coordinate geografiche del sito indicano una latitudine di: 40° 74' nord, una longitudine di: 14° 61' est e un'altezza sul livello del mare pari a 35 metri. La superficie della copertura è pari a circa 25.200 m², ed è caratterizzata da tetti a pettine con orientazione a Sud. Dalla carta alla realtà ci passa una bonifica di 18mila metri quadrati di amianto presenti sul tetto dell'opificio dove avrà vita la struttura che produrrà in maniera pulita energia elettrica pari al consumo annuo di 1.100 abitazioni. Sarà un'installazione per la produzione di energia elettrica da solare fotovoltaico di potenza pari a 2.344,16 kWp, costo di circa 12 milioni di euro. In grado di produrre circa 3.250.000 kWh/anno. In termini pratici produrrà l'energia elettrica necessaria per alimentare i bisogni annuali di circa cinquemila persone. Ogni anno saranno risparmiate circa 600 TEP (tonnellata

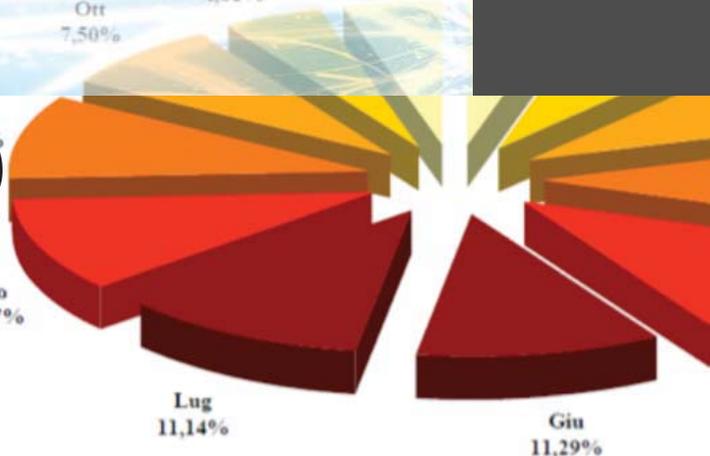
equivalente di petrolio) e verrà evitata l'immissione in atmosfera di circa 1.400.000 kg di anidride carbonica. Il progetto è stato interamente finanziato da un'agenzia bancaria. Tutta l'energia prodotta sarà immessa in

SEZIONE TIPO POSA MODULI FOTOVOLTAICI



rete e venduta al gestore dei servizi energetici (ENEL). Oltre ai ricavi provenienti dalla vendita dell'energia prodotta, l'impianto in oggetto potrà accedere agli incentivi previsti dal conto energia, introdotto nel 2006 e attualmente in vigore in base al decreto del MSE del 19/02/2007, che prevede il finanziamento degli impianti fotovoltaici connessi in rete mediante il riconoscimento, e l'erogazione per 20 anni, di una tariffa incentivante. L'impianto in oggetto sarà del tipo totalmente integrato. La tariffa incentivante applicabile per impianti del tipo integrato e con potenza superiore a 20 kW è di 0,431 €/kWh a cui si aggiunge un 5% perché l'intervento presuppone la sostituzione di coperture in eternit. Quindi la tariffa incentivante applicabile è di 0,453 €/kWh prodotto. I vantaggi nel costruire una simile opera secondo gli ingegneri Cascone e Desiderio sono notevoli: la fonte di energia (sole) è gratuita ed inesauribile, impatto ambientale pressoché nullo, lunga durata degli impianti (25 anni garantiti dal costruttore), manutenzione quasi inesistente, introiti provenienti dalla vendita dell'energia almeno fino al

25° anno di vita dell'impianto (vita dell'impianto garantita dal costruttore), introiti provenienti dalla tariffa incentivante fino al 20° anno di vita dell'impianto, riduzione delle emissioni inquinanti di CO₂. L'intero co-



sto dell'impianto verrà finanziato al 100% da un istituto bancario a tasso molto agevolato e con rate semestrali, rapportate agli introiti derivanti dal pagamento della tariffa incentivante. Questo perché l'impianto fotovoltaico è garantito dal valore intrinseco dell'impianto ma soprattutto dagli introiti del "Conto Energia" e da quelli provenienti dalla vendita dell'energia all'Ente Gestore (ENEL). Il termine dei lavori era stato fissato al 30 giugno 2010 ma dovrebbe subire uno slittamento che cadrebbe per l'autunno prossimo. "I lavori, purtroppo, - spiega l'ingegnere Desiderio - sono ancora fermi a causa di lentezze burocratiche sia del Comune che delle banche. I problemi maggiori si sono avuti a causa della poca conoscenza della materia da parte dei comuni che sono molto restii a rilasciare le autorizzazioni alla realizzazione di tali opere, anche se in merito ci sono leggi nazionali molto chiare. Per fortuna a giorni cominciano i lavori di rimozione delle UTA e dell'eternit in copertura. Ci auguriamo di incominciare l'installazione dell'impianto fotovoltaico vero e proprio entro 60 giorni per poi terminare le opere per settembre-ottobre".



La discoteca ecosostenibile e l'“energy roof”

di Elvira Tortoriello

Nel centro cittadino di Rotterdam è nata la prima discoteca che si «autoricarica». Il progetto intende unire divertimento e lifestyle alle ultime idee in fatto di sostenibilità ecologica per divertirsi in modo responsabile.

L'idea centrale si basa sul pavimento che “assorbe” l'energia prodotta dal movimento del ballo e la trasforma in corrente elettrica grazie all'effetto piezoelettrico. La piezoelettricità (la parola deriva dal greco *piezein*, premere, comprimere) è la proprietà di alcuni cristalli di generare una differenza di potenziale quando sono soggetti ad una deformazione meccanica.

Il funzionamento di un cristallo piezoelettrico è abbastanza semplice: quando viene applicata una pressione (o decompressione) esterna, si posizionano, sulle facce opposte, cariche di segno opposto. Il cristallo, così, si comporta come un condensatore al quale è stata applicata una differenza di potenziale.

Nella discoteca la pista da ballo è perciò sospesa su cristalli che producono energia piezoelettrica se compressi e fatti vibrare. Gli impulsi sono poi convogliati verso un unico generatore, che copre il fabbisogno energetico di tutto il locale.

Così le luci sono alimentate dai clienti stessi!

Il risparmio energetico però non si ferma qui: lo scarico della toilette usa l'acqua piovana proveniente dal tetto, il bar limita la produzione di rifiuti: il cliente insieme alla consumazione riceve una clip per conservare ed identificare il proprio bicchiere in modo da usarlo per tutta la serata, i materiali da costruzione utilizzati sono eco-sostenibili e privi di sostanze tossiche.

Il tutto in una cornice di design ultramoderno. Il messaggio che arriva dall'Olanda è quanto mai positivo: usare i movimenti quotidiani per contribuire in modo positivo al bilancio energetico, in un prossimo futuro si potranno applicare queste pavimentazioni in tutti i luoghi dove c'è un movimento continuo, per esempio le stazioni, i sottopassaggi, le palestre, ovviamente queste iniziative hanno bisogno di investitori “illuminati” in grado di aspettare per i profitti e di capire che il vero guadagno interessa l'ambiente. In Italia, invece, c'è da segnalare la realizzazione della pensilina “energy roof”. Nata a Perugia, nell'ambito del progetto di valorizzazione del patrimonio storico cittadino e pensata per fornire energia a un sito archeologico in pieno centro storico e come ingresso alla stazione sotterranea della Minimetro,



si tratta di un sistema innovativo, alimentato tramite vento e sole. Il lato ovest è coperto di vetri fotovoltaici che lasciano filtrare la luce naturale e si orientano automaticamente per massimizzare la resa. Al centro della struttura si trovano cinque turbine eoliche che catturano il vento e generano energia.

L'energy roof misura 80 metri di lunghezza per 16 di larghezza e ha una potenza di 100 kWp, di cui 73 dati dal solare. La produzione annua è stimata intorno ai 100 MWh.

Si sono evitati i carichi sui muri esterni degli edifici adiacenti e sono stati previsti anche i carichi straordinari della neve e dei possibili terremoti.

Certo non sono mancate le polemiche per una struttura così futurista nel centro storico della città umbra, ma pare che ora la maggior parte della popolazione già ci abbia fatto l'occhio e stia apprezzandola, anche per il valore intrinseco ambientale che comporta.

Dal momento che bisognerà aspettare un po' di tempo prima di emettere un verdetto positivo, non ci resta che rimandare “ai posteri l'ardua sentenza”.



Il rilancio della Campania passa anche attraverso il calcio

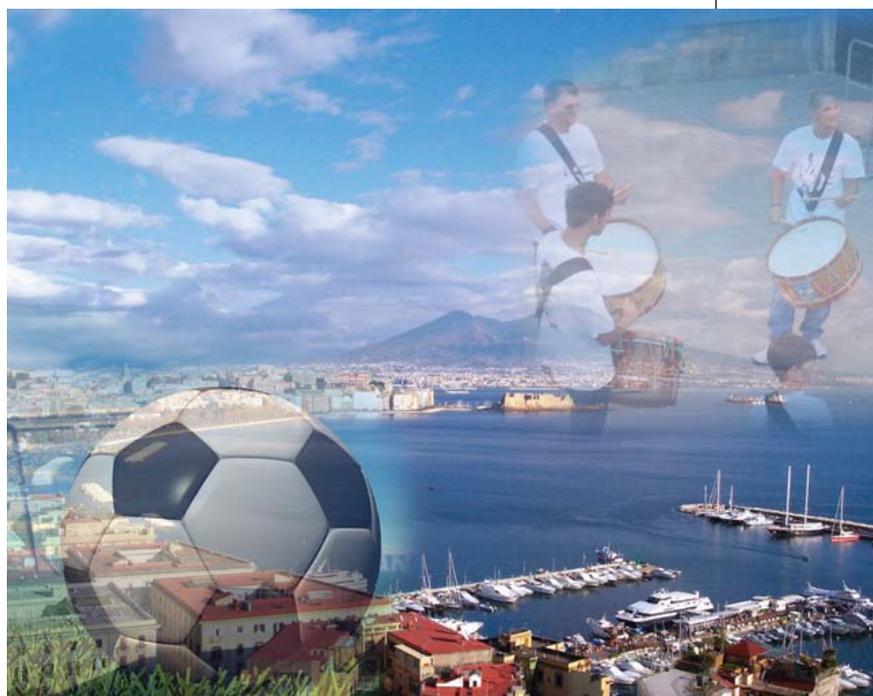
di Gianfranco Lucariello

Calcio, turismo e cultura. L'equazione è vincente e servirà a rilanciare fortemente la Campania a tutti i livelli e non soltanto Napoli. La Città in riva al Golfo sarà lo strumento che convoglierà un progetto a lunga gittata che fonda le sue radici sul football, attraverso un maquillage accurato di un impianto sportivo da diverso tempo al centro di discussioni e spesso di forti polemiche, il San Paolo. L'ex regno di Diego Armando Maradona, dove il Grande Napoli dell'epoca d'oro del calcio napoletano conquistò glorie straordinarie, si trasformerà in un trampolino di elevata efficienza per riportare in Europa la Campania e la sua capitale. Per raggiungere tale obiettivo, bisogna far presto, è opportuno accelerare i tempi giacché il progetto è legato alla partecipazione italiana ai campionati europei di calcio del 2016. L'Amministrazione Comunale di Napoli ha già fatto il primo passo, attraverso l'approvazione della delibera che pone la candidatura di Napoli a città ospitante della più grande manifestazione di calcio europea e nello stesso tempo dà via libera al progetto di ristrutturazione dello Stadio San Paolo, con un preventivo di spesa di 80 milioni di euro per i lavori, affinché a Fuorigrotta si possa ospitare una delle semifinali della rassegna organizzata dall'Uefa. C'è da dire che il Consiglio Comunale nell'approvare l'atto deliberativo, ha guardato nell'immediato futuro a tutto ciò che è legato ad una kermesse di carattere internazionale: ospitando Euro 2016, si metteranno in moto meccanismi economico - produttivi a tutti i livelli ed in tutti i settori. Tra l'altro serviranno anche altri impianti sportivi, nelle diverse località della Campania, per accogliere le rappresentative nazionali impegnate nelle gare al San Paolo, per non parlare delle strutture alberghiere che ospiteranno personaggi del mondo sportivo e del football, tifosi e turisti. Sarà

insomma un rilancio totale al quale la Campania non può rinunciare. Tutto passa naturalmente dal restyling del San Paolo e dal sì - che già c'è - da parte delle istituzioni sportive nazionali alla candidatura napoletana. In realtà il progetto sulla carta è già pronto, grazie ai tecnici del Comune di Napoli che hanno fatto tutto quello che potevano e dovevano per approntare il progetto di ristrutturazione dell'impianto flegreo dove il Napoli continuerà a giocare, durante i lavori. Sarà un San Paolo in linea con le coordinate imposte dall'Uefa ed anche dalla Fifa, coordinate talvolta incredibilmente diverse tra i due massimi organismi del calcio internazionale. Il progetto concilierà le due direttive, attraverso l'eliminazione della pista di atletica leggera che non risponde più alle disposizioni dei diversi enti federali. Ecco le novità in assoluto: sono stati ridisegnati i nuovi spalti, che saranno a ridosso del rettangolo di gioco in un misto erbaserintetico, con una capienza ridotta a 56.898 posti; nuova copertura dello stadio in ecosostenibile e fonoassorbente, cioè antirumore; quella installata per i mondiali del 1990 è ormai logorata dal tempo. Si godrà anche di un impianto fotovoltaico integrato, con pannelli solari sulla copertura. Sono tali i requisiti essenziali per dare ottenere l'okay definitivo al fine di ospitare il campionato di calcio di Euro 2016. Il nulla osta iniziale è intanto già arrivato dalla Figc che ha anche inoltrato il "progetto San Paolo" caldeggiando la candidatura di Napoli agli organismi dell'Uefa, presieduta da Michel Platini. Sarà lui con il governo del calcio europeo a dire l'ulti-

missima parola.

Già, il San Paolo all'inglese. Ingegneri ed architetti sono al lavoro per i mille problemi che ci sono da risolvere e che riguardano anche la ristrutturazione delle curve, nonché le opere collaterali nelle aree adiacenti l'impianto sportivo e cioè alberghi, ristoranti, centri commerciali, cinema, bar e parcheggi. Ma ciò che ora come ora rappresenta il punto chiave dell'intero progetto, è la ricerca dei finanziamenti per trasformare il San Paolo: la spesa prevista di 80 milioni di euro vedrà impegnato il Comune proprietario dell'impianto in minima parte, Comune che intende coinvolgere naturalmente il presidente del Calcio Napoli Aurelio De Laurentiis, facendo scattare il project-financing che interesserà tutti i proprietari di club di football delle città che ospiteranno Euro 2016. Il tutto è contenuto nella legge Crimi che riguarda la costruzione e ristrutturazione dei nuovi stadi ai fini della candidatura dell'Italia ad ospitare Euro 2016, legge che sta seguendo l'iter parlamentare e che conferisce alle società di calcio fruitrici degli impianti, ai privati e a soggetti pubblici di ottenere i diritti di superficie per le opere collaterali. Se ne parlerà a fine maggio, quando si esprimerà anche l'Uefa.



VALLE CAUDINA:

storia, enogastronomia e attrattive

di Gianluca Agata

Prima ancora che i coloni greci sbarcassero ai piedi della collina di Pizzofalcone a Napoli, per fondare "Partenope" in valle Caudina già esistevano insediamenti datati intorno al 1800 a.C.. Erano i componenti delle tribù osco-sannite che sconfissero le truppe romane, forti di 20.000 uomini umiliandole nel famoso episodio delle "Forche Caudine" (321 a.C.). La Valle caudina è un concentrato di storia in un paesaggio per molti versi intatto. Undici comuni, di cui otto in provincia di Benevento (Airola, Arpaia, Bonea, Bucciano, Forchiana, Moiano, Montesarchio, Paolisi) e tre in provincia di Avellino (Cervinara, Rotondi, San Martino Valle Caudina). Cinquantaduemila abitanti distribuiti in tredicimila ettari nel centro geografico della Campania delimitati a sud dai Monti Avella del Partenio e a nord dal massiccio del Taburno. Originariamente occupata da un lago, la valle era abitata dai dinosauri. Del resto, non lontano dalla Valle Caudina, fa bella mostra di sé il piccolo Ciro, il dinosauro conservato nel museo di Pietraroja, in provincia di Benevento. Rinvenimenti di ceramiche a San Martino Valle Caudina fanno pensare a primi insediamenti risalenti all'età del Bronzo (1800-1000 a.C.). Ma la storia della Valle nasce con la città di Caudium, attorno all'VIII secolo a.C., capitale della tribù sannita dei Caudini. Caudium è ricordata soprattutto per l'umiliante sconfitta delle Forche Caudine che i Sanniti inflissero ai Romani. In quell'occasione la città etrusca di Capua, sentendosi minacciata chiese aiuto al Senato di Roma, etrusco per metà. Il Senato accettò la richiesta e i Sanniti vennero a scontrarsi duramente con gli stessi romani. Li sconfissero soltanto nel secondo dei tre conflitti, presso le gole di Caudio (Forche Caudine), costringendo poi i soldati dell'esercito a sfilare disarmati, e con il capo abbassato in segno di sottomissione, sotto ad un giogo

formato da tre lance incrociate. La battaglia sarebbe avvenuta presso Forchia a sud-ovest di Arpaia anche se le testimonianze storiche divergono sul fatto che la battaglia si sia effettivamente verificata. Alla fine, in ogni caso, i sanniti furono sconfitti e integrati anche mediante deportazioni di massa. Prova di questa integrazione è l'inserimento di sanniti nella classe dirigente romana: uno dei più famosi

nico del Taburno (rosso) e Falanghina del Taburno (bianco) con il Coda di Volpe o Coda di Pecora. Vino e non solo. Ortice e Racioppella sono qualità di olio extravergine di oliva sopraffina. La mela annurca e la cipolla di Bonea altre specialità della zona. Sul versante Avellinese grande rilievo tra i vini assume il Fiano (noto già ai Latini col nome Vinum Apianum), la castagna (notevolissima la produzione e



fu, probabilmente, Ponzio Pilato. La valle caudina conobbe anche il fenomeno del brigantaggio che trovò terreno fertile sui declivi e sui monti circostanti, alimentato da una situazione di grave fame e indigenza. All'indomani della spedizione dei mille e della conseguente annessione del Regno delle Due Sicilie al nuovo Regno d'Italia, diverse fasce della popolazione meridionale, infatti, cominciarono ad esprimere il proprio malcontento. In tale contesto si cominciarono a formare gruppi di ex soldati del disciolto esercito napoletano, rimasti fedeli alla dinastia borbonica, e di contadini e pastori che lottavano contro i proprietari terrieri ed i latifondisti. Tra questi si inserirono anche malviventi e latitanti, che si davano alla macchia. Valle incastonata tra montagne che hanno fatto la fortuna dell'enologia campana. Sul lato beneventano, e quindi del Taburno, grande risalto viene dato alle due etichette d.o.c. Aglia-

numerose le varietà), la Ciliegia (con due varietà meritevoli di salvaguardia – Imperiale e Gamba corta). Per gli amanti della mountain bike, c'è di che divertirsi attraverso un sentiero che, partendo dal centro di santa Maria a Vico attraversa il suggestivo altopiano del rifugio san Berardo e il piano del Fieno. I bikers più allenati possono salire fino alla piana di Lauro (circa 1300 Mt. di altezza) e da lì raggiungere le cime del monte Mafariello prima e di Montevergine dopo. Tanti km ma anche tanta gloria per chi arriva fino in cima a Montevergine. È possibile scendere dal versante nolano (anche lì la discesa è mozzafiato) fino ai piedi del bellissimo castello di Avella e poi continuare per le strade interne fino al punto di partenza oppure raggiunta la fonte è possibile tornare indietro dalla strada percorsa per salire: divertimento puro. Sei km in cui i bikers più arditi potranno dare il meglio di sé.



Certificazione iso 9001:2008

Dopo aver adottato un sistema di qualità produttivo, un nuovo modello organizzativo gestionale che consente all'Agenzia di programmare e tenere sotto controllo le attività aziendali che possono influenzare la qualità dei servizi, ha inizio una nuova fase, nuovi obiettivi che pongono sempre più al centro della missione il cliente, la soddisfazione dei suoi bisogni e delle sue esigenze.

di Chiara Zanichelli

L'ARPAC ha implementato la qualità attraverso un programma di lavoro articolato, di implementazione del sistema e di sensibilizzazione dei dipendenti. Il sistema di gestione di Qualità coinvolge oggi tutte le risorse umane presenti all'interno dell'Agenzia: dall'alta direzione che ha la responsabilità dello sviluppo e della messa in atto del sistema di gestione per la qualità e del miglioramento continuo della sua efficacia, all'operatore che, svolgendo in prima persona il servizio, ha la responsabilità di soddisfare le aspettative del cliente e fornire all'azienda le informazioni di ritorno da parte dello stesso. L'introduzione di un sistema di gestione per la qualità permette di razionalizzare e ottimizzare i processi gestionali e produttivi, e la certificazione consente di dimostrare, mediante la dichiarazione di un ente indipendente ufficialmente riconosciuto, che Arpac risponde ai requisiti della norma di riferimento ed è in grado di assicurare costantemente per i propri prodotti/servizi il livello di qualità dichiarato. La certificazione è il primo passo di un percorso di crescita mirato al miglioramento continuo dei processi aziendali divenendo una garanzia del costante impegno profuso da Arpac per il raggiungimento degli obiettivi di qualità, il loro mante-

nimento e miglioramento, nonché la ricerca della reciproca soddisfazione nei rapporti con clienti e fornitori. La norma UNI EN ISO 9001:2008 promuove l'adozione dell'approccio per processi, nella gestione delle attività aziendali, facendo dei processi stessi, e delle loro interazioni, il "focus" delle attività di controllo e miglioramento. L'Agenzia nel momento in cui ha deciso di ottenere la certificazione si è dotata di un sistema di gestione documentato (manuale, procedure, istruzioni operative ecc.) e lo utilizza operativamente secondo i requisiti della documentazione stessa e della norma. Sono state poi messe in atto attività specifiche per la formazione dei partecipanti di settore per il Sistema Qualità, è stato predisposto il Piano della Qualità e la sua condivisione, le Procedure, i Metodi di Prova, le Istruzioni Operative, ed è stato adottato il Sistema Qualità, l'esecuzione delle Verifiche Ispettive e le eventuali revisioni e adeguamento del Sistema di Gestione per la Qualità. L'introduzione di un Sistema di Gestione per la Qualità permette di razionalizzare e ottimizzare i

processi gestionali e produttivi, e la certificazione consente di dimostrare che Arpa Campania risponde ai requisiti della norma di riferimento ed è in grado di assicurare costantemente per i propri prodotti/servizi il livello di qualità dichiarato. Un Sistema di Gestione per la Qualità gestisce l'organizzazione di una azienda in tutti i suoi aspetti, ossia l'organizzazione dei processi di crescita, delle risorse umane e, conseguentemente, delle risorse economiche. Questo consente di poter garantire le prestazioni nel tempo, pianificando, tenendo sotto controllo il flusso delle attività e proponendo sempre di migliorare: in altre parole, garantisce stabilità al fruitore di tali prestazioni. Arpa Campania ha scelto di "Certificare" il Sistema di gestione della qualità secondo la norma ISO 9001:2008, perché ritiene che questa attività richieda il massimo impegno da parte di tutti gli operatori, affinché l'attività dell'Agenzia possa sempre più garantire dati affidabili, fruibili costantemente in linea, con quelle che sono le richieste dei clienti istituzionali e le normative italiane in vigore.



Progetto Empower

Attraverso un sito internet i cittadini determinano le sorti dell' ambiente

La disponibilità di strumenti e la capacità di collegare il cittadino con le varie strutture istituzionali e informarlo sulla loro attività è un elemento fondamentale del processo di integrazione basato sul senso di partecipazione e di appartenenza.

Un obiettivo ancora più doveroso se, come ricordava l'eminente filosofo Norberto Bobbio, la debolezza nel campo dell'informazione è una carenza di tutte le democrazie. Finora anche l'Unione Europea è stata, a vario titolo, criticata di non perseguire adeguate politiche di coinvolgimento dei cittadini comunitari.

La petizione elettronica sui temi ambientali è invece una delle ultime iniziative di Bruxelles volte a invertire questa tendenza. Strumento di veicolo delle istanze dei cittadini, è il portale internet "ep-empower.eu" lanciato dall'Unione Europea, che così finalmente accorcia le distanze tra la comunità e gli uffici di Bruxelles. Empower è un progetto pilota cofinanziato dalla Commissione Europea nell'ambito dell'Azione europea di "ePartecipazione". L'iniziativa mira a coinvolgere associazioni, categorie di lavoratori, cittadini, studenti riguardo a procedure decisionali su tematiche ambientali in ambito nazionale ed europeo. Fornisce anche metodi e strumenti per supportare la partecipazione dei cittadini, oltre a raccogliere adesioni per la promozione d'iniziative e proposte provenienti dalla società civile.

Tramite il portale internet, dove saranno raccolte le più importanti petizioni sui vari temi ambientali che riguardano il nostro paese e l'Unione Europea, la cittadinanza potrà interagire ed esprimere la propria opinione.

Tecnicamente il progetto è coordinato dal Centro Tecnologico di Atene. Il progetto si avvarrà degli strumenti della

Tecnologia dell'Informazione e della Comunicazione (TIC) per supportare le petizioni online in modo da garantire un processo di comunicazione trasparente, interattivo e democratico. I risultati saranno accompagnati con proposte, iniziative ed osservazioni di organizzazioni non governative e cittadini su tematiche ambientali in merito, come detto, a cambiamenti climatici a livello globale, parchi nazionali, oceani e biodiversità, incentivi ecologici, problematiche relative ai combustibili, inquinamento atmosferico, inquinamento e gestione delle acque ed altro ancora.

Sarà importante anche il ruolo delle amministrazioni nazionali, regionali e locali al fine di migliorare l'educazione civica sui temi europei e sostenere l'impegno delle istituzioni pubbliche ad attivare canali di dialogo più efficaci. Al fine di perseguire tali obiettivi, verranno quindi fornite metodologie e strumenti per supportare la partecipazione dei cittadini nella promozione di iniziative pubbliche e d'interesse sociale.

Tra i vari partner del progetto europeo ci sono anche le agenzie di stampa (l'Ansa per l'Italia), le associazioni ambientaliste e le università di Grecia, Portogallo e Belgio. La funzione delle associazioni ambientaliste e delle agenzie di stampa in questa fase è di importante: sia per l'ottima conoscenza dell'opinione pubblica sulle tematiche ambientali sia per il coordinamento con i gruppi nazionali, con gli esperti e con i cittadini.

Scopo del portale internet (al momento declinato in inglese, italiano, portoghese e greco) è da un lato informare e sensibilizzare i cittadini su importanti tematiche ambientali quali i cambiamenti climatici, l'emergenza rifiuti, l'acqua, gli ogm, la biodiversità, e dall'altro proporre petizioni per

la raccolta firme da portare poi all'attenzione dei politici. Oltre a questo, ai cittadini sarà data la possibilità di esprimere la propria opinione anche tramite proposte, iniziative e osservazioni.

"Quando si affrontano temi legati all'ambiente - osservano i referenti italiani del progetto - la partecipazione è un elemento indispensabile. Questo perché la qualità delle relazioni sociali, delle condizioni ambientali, delle procedure decisionali e amministrative, dell'offerta culturale e formativa, dei servizi di assistenza e di cura delle persone, costituisce il vero carattere dello sviluppo della nostra società. I cittadini e gli utenti sempre più esprimono una domanda sociale di qualità alla quale le istituzioni, le imprese e più in generale la politica e la cultura devono rispondere. L'Europa e in particolare l'Italia, sono un importante laboratorio per comprendere le dinamiche e i processi che segnano ed attraversano questo passaggio epocale".

G. P.



L'istituto della **ricongiunzione** nel **pubblico impiego**

Parte II: servizi resi allo Stato

di A. D'Avanzo - E. Ferrara - A. Balzano

I servizi prestati presso lo Stato hanno, per la loro peculiarità, una trattazione a parte, in quanto anche se i contributi sono affluiti in casse diverse da quella di ultima iscrizione, le stesse hanno in comune un rapporto di pubblico impiego.

Sono ricongiungibili:

- 1) i servizi resi con iscrizione ad ex Casse Pensioni:
 - C.P.D.E.L. (Comuni, Province, Regioni, ex U.S.L., ex Enti Ospedalieri, Aziende Municipalizzate);
 - C.P.S. (ex U.S.L. , ex Enti Ospedalieri, ex Enti equiparati);
 - C.P.I. (Insegnanti scuole pubbliche elementari non statali, sovvenzionate dallo stato e dai comuni, Asili d'infanzia eretti in enti morali, Scuole elementari per ciechi e sordomuti),
 - C.P.U. (Ufficiali giudiziari, Aiutanti giudiziari, Coadiutori e Addetti agli uffici notificazioni e protesti degli Uffici giudiziari).
- 2) i servizi prestati come civile presso amministrazioni dello stato;
- 3) il servizio militare permanente o continuativo;
- 4) il servizio non permanente o non continuativo di :
 - sottufficiale dell'esercito, Marina ed Aeronautica congedati con il grado di sergente maggiore o equiparato;
 - brigadieri o vice brigadieri dell'Arma dei Carabinieri , P.S., Guardia di Finanza ed agenti di Custodia.
- 5) i servizi ai sensi dell'art.113 D.P.R. 1092/73;

I servizi resi presso lo Stato, che hanno dato luogo a pensione, sono ricongiungibili con il servizio prestato presso gli enti Locali con iscrizione all'INPDAP, con domanda di opzione presentata entro 6 mesi dall'inizio del nuovo rapporto e perdita del godimento della pensione o dell'assegno e rifusione allo stato delle rate percepite.

Differenza tra la totalizzazione e la ricongiunzione.

Importante è comprendere la differenza tra la ricongiunzione e la totalizzazione, in quanto sono istituti che hanno come scopo l'unione di periodi contributivi accesi presso enti previdenziali diversi.

La ricongiunzione prevede il trasferimento dei contributi da una gestione all'altra, così che il periodo in questione viene considerato svolto interamente presso il regime assicurativo di destinazione e l'intero trattamento pensionistico viene calcolato secondo la disciplina del regime di destinazione.

La totalizzazione consente di poter sommare, ai fini del raggiungimento del requisito minimo per il diritto a pensione, i periodi contributivi esistenti presso due o più enti di previdenza per ottenere, in tal modo, un'unica pensione. Può essere utilizzata da tutti i lavoratori. Essa è ammessa a condizione che riguardi tutti e per intero i periodi assicurativi e che il lavoratore non sia già titolare di pensione rientrante fra quelle oggetto della totalizzazione. Essa, quindi, è un cumulo fittizio di periodi assicurativi, finalizzato al conseguimento del diritto alla liquidazione di un unico trattamento pensionistico, determinato - pro rata - in relazione all'ammontare e alla durata della contribuzione di cui sopra.

Il principio della totalizzazione consente al soggetto - in possesso dei requisiti dell'età pensionabile e dell'anzianità contributiva - in virtù di una fictio iuris, di percepire da ciascun ente previdenziale, in base al criterio del pro-rata, una quota della prestazione proporzionata al periodo di iscrizione, calcolata applicando le norme in vigore per l'ente medesimo.

In sintesi, dunque, la ricongiunzione contributiva ai fini pensionistici, è il provvedimento mediante il quale l'ente previdenziale, riconosce i contributi accreditati a favore del lavoratore presso altra gestione, attraverso il trasferimento dei contributi stessi con l'eventuale pagamento di un onere a carico.

La legge 29/1979 disciplina la ricongiunzione ai fini pensionistici. L'art. 1 prevede la possibilità di trasferire i contributi all'Inps gratuitamente.

L'art. 2, invece, prevede la possibilità di trasferire i contributi ad altra gestione previdenziale, previo il pagamento di un onere.

L'art. 6 prevede la ricongiunzione gratuita dei periodi assicurativi connessi al servizio prestato presso enti disciolti.

La legge 45/1990 prevede la ricongiunzione dei contributi ai fini pensionistici da e verso le gestioni previdenziali dei liberi professionisti: la principale differenza rispetto alla casistica di cui sopra è che l'onere di ricongiunzione è a totale carico del richiedente.





L'eccellenza della certificazione per i cibi: nasce in Campania la Doag (Denominazione di Origine Ambientale Garantita)

di Rosaria **Castaldo**

L'ambizioso progetto sulla tracciabilità nasce grazie all'impegno degli assessorati regionali dell'Agricoltura e Sanità concretizzato attraverso il SITRA dell'Istituto zooprofilattico di Portici

Il Sitra (Sistema Integrato per la Tracciabilità e Rintracciabilità Alimentare) messo a punto dall'Istituto Zooprofilattico sperimentale per il Mezzogiorno, è oggi una realtà. Un archivio anagrafico raccoglie, di concerto con i due sistemi tecnologici già esistenti (Orsa e Gisa), tutti i dati relativi alle diverse fasi della catena produttiva, garantendo al consumatore la massima qualità degli alimenti. Da questo sistema ne scaturisce la Doag - denominazione di origine ambientale garantita - che estende i controlli ad allevamenti e coltivazioni. La Campania è prima in Italia per la tracciabilità dei prodotti alimentari. Ma andiamo per ordine. Gli obiettivi del progetto SITRA sono:

- Migliorare la qualità e la sicurezza alimentare dei prodotti mediante l'applicazione di un sistema su base volontaria integrativo rispetto a quello minimo previsto dal Reg 178/2002;
- Sperimentare tecnologie innovative per registrare, archiviare e aggregare le informazioni necessarie riducendo i tempi e i costi di queste operazioni;
- Coinvolgere nel progetto tutti gli attori della filiera e rendere fruibili le informazioni anche agli enti preposti ai controlli ufficiali e al consumatore finale;
- Identificare metodologie e strumenti informatici per migliorare lo scambio dati, le interazioni e le integrazioni di informazioni tra sistemi diversi allo scopo di massimizzare le

sinergie (es. Integrazione con ORSA e GISA).

Dall'elaborazione dei dati SITRA, contro i pericoli della contraffazione alimentare e, per assicurare la qualità di prodotti gastronomici tipici della Campania, nasce l'idea della tracciabilità e la rintracciabilità "estrema" degli alimenti. Un modo per garantire i consumatori, suggerendo loro, attraverso un controllo totale, prodotti genuini e soprattutto di qualità.

Si concretizza così, grazie all'Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Mezzogiorno di Portici con il sostegno dell'Assessorato regionale all'Agricoltura, all'Ambiente ed alla Sanità, la realizzazione, attraverso i dati SITRA, di un bollino Doag per estendere le garanzie di sicurezza alimentare. Si parte addirittura dal controllo ambientale in cui gli animali vengono allevati per passare all'esame dei mangimi ed arrivare al prodotto da consumo.

Solo attraverso i controlli dell'intera filiera è infatti possibile stringere le reti intorno ai pirati agroalimentari. Purtroppo - sottolinea il Commissario straordinario, Antonio Limone, dell'Istituto Zooprofilattico Sperimentale per il Mezzogiorno con sede in Portici - "mentre in Campania i controlli sono rigorosissimi, in molti paesi da cui importiamo, prodotti similari non subiscono, all'origine controlli altrettanto severi.

Accade così che, sulle tavole dei consumatori arrivino troppi alimenti esteri che attentano al fatturato delle produzioni campane i cui prezzi concorrenziali spesso corrispondono a prodotti, senza voler arrivare alla frode alimentare, di pessima qualità che minacciano seriamente la salute pubblica. D'altronde, proprio le diverse emergenze sul fronte salute - continua Limone - ci hanno

insegnato che è indispensabile, ai fini della prevenzione che ciò che è riportato nelle etichette corrisponda al vero.

In Campania, le aziende sono sottoposte ogni anno a circa sessanta controlli, effettuati dall'Istituto di Portici. "L'idea del bollino - spiega ancora il commissario - permetterà di controllare anche l'ambiente di produzione al fine di sviluppare così una filiera di controlli che partano dal territorio, si estendano alla produzione e trasformazione dei prodotti fino ad arrivare al consumatore". Percorrendo questa strada, sarà anche possibile recuperare e rafforzare il rapporto di fiducia con il consumatore. I dati dell'Istituto parlano chiaro: i controlli, per il solo latte e derivati, effettuati nell'ultimo anno in Campania sono stati oltre 60 mila. Di questi poco meno di 2 mila non erano conformi agli standard. E poi ancora controlli su miele, carne, pesce, uova e sui terreni. Così per quanto riguarda prodotti di carne, derivati e frattaglie, sono stati eseguiti oltre 19 mila controlli di cui 226 risultati non conformi; quasi 8 mila i controlli su prodotti ittici (351 non conformi); per le uova e i derivati 282 controlli, tutti a buon fine, così come per i 31 esami su alimenti speciali (ad esempio prima infanzia). Sulla qualità dei terreni e delle superfici, infine, sono stati condotti quasi 6 mila esami e solo 452 sono risultati non conformi.

ERRATA CORRIGE

L'autore dell'articolo di pag. 46 del numero 1 - dicembre-gennaio 2010 di Arpacampania Ambiente è Proroga Yolande T.R. e non S. Cavallo e G. Lucibelli come erroneamente indicato.

UN REGISTRO UE TUTTO NUOVO PER GLI INQUINANTI

Lo stabiliscono la Commissione europea e l'Agenzia Europea dell'Ambiente.

di Brunella Mercadante

Nuove regole contro l'inquinamento. È quanto stabilito nel 2009 dalla Commissione europea dell'ambiente sulla base di un registro integrato delle emissioni e dei trasferimenti di sostanze inquinanti (E-PRTR).

L'E-PRTR (European Pollutant Release and Transfer Register) è la versione aggiornata del PRTR, il registro istituito dal regolamento

tipo di rifiuti trasferiti negli impianti preposti al loro trattamento, sia all'interno che al di fuori di ciascun paese.

L'istituzione del registro permetterà ai cittadini europei di accedere direttamente alle informazioni sulle emissioni rilasciate dai complessi industriali in tutta Europa e li aiuterà a partecipare in prima persona alle decisioni che si ripercuotono sull'ambiente.

È quindi un segno della volontà

totali di ossidi di zolfo (SOx) rilasciate nell'aria nei 27 paesi dell'Ue e in Norvegia. Il registro informa anche sulla quantità di acque reflue e rifiuti trasferiti, compresi i trasferimenti transfrontalieri di rifiuti pericolosi, e fornisce i primi dati sulle sostanze inquinanti rilasciate nell'acqua da fonti diffuse, come le perdite di azoto e fosforo in agricoltura. Il sito web ha un potente motore di ricerca che consente ai visitatori di impostarlo in base ad uno o più criteri e di avvalersi di una carta geografica. È possibile, ad esempio, ricercare la quantità di rifiuti pericolosi e non pericolosi trasferiti in un dato paese (ricerca in base ai rifiuti), oppure le emissioni rilasciate da un determinato sito industriale, interrogando il registro in base al nome o alla località (ricerca per impianto). Nel 2003 le parti della convenzione di Arhus hanno adottato il protocollo sui registri delle emissioni e dei trasferimenti di sostanze inquinanti (PRTR), entrato in vigore l'8 ottobre 2009. La Comunità europea l'ha sottoscritto ed ha adottato il regolamento (CE) n. 166/2006 per la sua attuazione.

Il regolamento definisce i livelli minimi di attività e di inquinamento oltre i quali i complessi industriali devono fornire informazioni e su questo aspetto è più rigoroso del protocollo PRTR, in quanto prescrive agli Stati membri di trasmettere dati su cinque ulteriori sostanze inquinanti e impone obblighi di comunicazione più stringenti per altre sei. A partire dal 2010 i dati contenuti nel registro saranno aggiornati ogni anno in aprile. Oltre ai dati dei 27 Stati membri dell'Unione europea, vi figurano quelli dell'Islanda, del Liechtenstein e della Norvegia.



166/2006/Ce che ha sostituito il precedente EPER del 2000 allargandone il campo di indagine: i dati sono ora relativi a 91 sostanze (prima erano 50) e ad oltre 24mila stabilimenti (precedentemente 12mila) operanti in 65 settori economici (prima 56). Il registro contiene informazioni sulle emissioni di sostanze inquinanti nell'aria, nell'acqua e nel suolo rilasciate da complessi industriali in tutta Europa. Vi si trovano anche altre informazioni, come la quantità e il

delle autorità pubbliche e del settore industriale di divulgare le informazioni ai cittadini rispettando tra l'altro il mandato della convenzione di Arhus. Le informazioni del registro, che riguardano le sostanze inquinanti rilasciate nell'aria, nell'acqua e nel suolo dai singoli impianti nel 2007, coprono il 30% delle emissioni totali di ossidi di azoto (NOx), ovvero la maggior parte delle emissioni provenienti da tutte le fonti tranne i mezzi di trasporto, e il 76% delle emissioni

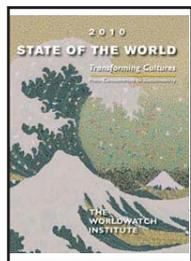


"Piccoli e grassocci ricchi divorano a morsi la Terra, spalancando a dismisura le fauci"

Susan Dabbous

di Andrea Tafuro

State of the World 2010



La pubblicazione di riferimento per studiosi, giornalisti e politici sugli orientamenti della sostenibilità, State of the World, nell'edizione 2010 ha per scopo l'analisi della trasformazione delle culture: dal consumismo alla sostenibilità. Autore dello studio è il Worldwatch Institute, prestigioso centro studi interdisciplinari sugli andamenti ambientali del nostro pianeta, studi che favoriscono il passaggio verso una società in cui siano al primo posto i bisogni umani e la cura dell'ambiente naturale per dare prospettive alle generazioni future. Il rapporto State of The World 2010 esplora i confini di questa nuova cultura e ci presenta i suoi protagonisti, nella convinzione che un mondo più sostenibile è un mondo più solidale, più giusto e, soprattutto, più felice. Come abbiamo evidenziato sopra, l'edizione di quest'anno ha come sottotitolo: "La trasformazione delle culture: dal consumerismo alla sostenibilità". Il consumerismo non è altro che la tendenza della società che porta gli individui a trovare senso, soddisfazione e accettazione in ciò che consuma. Secondo il direttore del Worldwatch Institute, negli ultimi cinque anni c'è stato un discreto sforzo da parte della società nel risolvere la crisi climatica, ma tutto ciò non basta se la cultura rimane orientata sul consumerismo. Come fare, chi conosce il quarto segreto? Le società umane hanno bisogno di cambiare la cultura di massa, in modo che, il vivere sostenibile diventi normalità e lo smodato consumismo un tabù. Ma ci sono anche buoni esempi riportati nel rapporto, uno viene dall'Italia: il piedibus. È un sistema diffuso in diverse città d'Italia attraverso il quale i bambini raggiungono la scuola a

piedi. Semplicemente, si organizza un percorso, sotto la guida di accompagnatori adulti e con tanto di fermate, per far aggregare gli studenti che mano a mano si incontrano lungo la strada. I deplorabili esempi vengono dai bambini inglesi che riconoscono più facilmente i diversi Pokémon che le specie di fauna selvatica; oppure dai bambini americani di due anni che non sono in grado di leggere la lettera M, ma riconoscono gli archi a forma di M dei ristoranti McDonald's. E tanto per gradire: i 500 milioni di individui più ricchi del mondo, che rappresentano il 7 per cento della popolazione globale, sono responsabili del 50 per cento delle emissioni globali di anidride carbonica. Insomma, dobbiamo mettere in campo tutte le energie per modificare la nostra cultura del consumo e avere cura dei nostri beni comuni: le donne e gli uomini, la natura...il pianeta.



State of the World 2010. Trasformare la cultura del consumo, di Worldwatch Institute, edizione italiana a cura di Gianfranco Bologna, Edizioni Ambiente, anno

2010 - pag. 384 - ISBN 978-88-96238-39-4

Ritorno alla Terra. La fine dell'ecoimperialismo.



Vandana Shiva: "La crisi energetica e quella derivante dal cambiamento climatico sono un'unica sfida sociale ed ecologica. La moderazione e l'adattamento

devono riguardare ogni ambito della nostra vita. Quando ho visto sul terreno solchi profondi come un braccio, ho sentito la violenza contro la terra sulla mia pelle. Il

sistema agricolo industriale è responsabile della morte di 200 mila contadini indiani negli ultimi 10 anni, distrugge la salute e il pianeta. I fertilizzanti chimici a base di azoto sono responsabili per il 40% dei problemi climatici attuali perché emettono biossido di azoto nell'atmosfera, responsabili dell'effetto serra. Il ritorno alla terra è inevitabile, possiamo fare questa scelta consapevolmente, in libertà, oppure ne saremo obbligati. Abbiamo trasformato delle risorse rinnovabili, l'acqua e la biodiversità, in risorse esauribili. Nella mia visione tutte le crisi derivano dall'alienazione dalla terra, nel non conoscere i propri limiti e nell'essere ciechi di fronte al suo potenziale. Un'economia costruita dimenticando la terra è un'economia che si dimentica di chi siamo, esseri umani." Lo sappiamo tutti, è un periodo di crisi, parola che ricorre spesso. C'è stato, nel settembre 2008, un tracollo economico-finanziario che ha messo tutti di fronte alla debolezza del capitalismo e dei suoi strumenti. Vandana Shiva in questo libro ci mette davanti ad una triplice crisi: climatica, energetica e alimentare. Crisi che deriva dall'avidità dell'uomo nei confronti della terra e del prossimo. L'uomo si è staccato dalla terra. Ha smesso di essere umile, parola che richiama "humus" terra, inestricabilmente legata a "homo", uomo. La speranza, quindi, è il ritorno alla terra animati da una nuova idealità, occasione per gli uomini di buona volontà di riconciliazione con il basso, Madre Terra, dalla quale tutti veniamo.

Ritorno alla Terra. La fine dell'ecoimperialismo. di Shiva Vandana, anno 2009, pag. 246, tradotto da Bottali G.; Levantini S., casa editrice Fazi, ISBN: 8864110291, ISBN-13: 9788864110295



Rappresentanza di Genere e Politica

di Mirella Nardullo

Sono trascorsi sessant'anni dall'acquisizione del diritto elettorale da parte delle donne ed ancora abbiamo una scarsa presenza femminile nei luoghi del potere e delle decisioni della politica.

Solo con il riequilibrio della rappresentanza di genere nelle assemblee elettive si ha una democrazia compiuta, avanzata e moderna. Parlare di pari opportunità riferendosi all'accesso alle cariche elettive è diventato oggi un tema di grande attualità, nei confronti del quale sia il nostro Paese che l'Unione Europea guarda con attenzione. È solo a partire dagli anni novanta che le politiche di genere hanno subito una vera e propria inversione di tendenza. Esse non sono più viste solo come politiche di interventi finalizzati a rimuovere ostacoli e discriminazioni dirette e indirette nei confronti delle donne soprattutto in ambito lavorativo, ma indirizzate verso il principio del **gender Mainstreaming**. Inteso come strategia globale, trasversale e finalizzata al raggiungimento delle pari opportunità, che tende a porre il punto di vista delle donne in tutte le politiche ed azioni, promuovendo la loro partecipazione in campi o ruoli precedentemente loro preclusi.

Principio che è divenuto un asse portante della politica dell'Unione Europea dopo essere stato assunto dalla Conferenza Mondiale delle Donne di Pechino e a livello giuridico con il Trattato di Amsterdam del 1 Maggio 1999.

Successivamente il Parlamento Europeo in una risoluzione del 13 Marzo 2007 sul tema della parità tra donne e uomini ha invitato gli Stati membri a individuare e perseguire obiettivi per l'aumento della partecipazione delle donne in tutti gli ambiti decisionali e il potenziamento della loro rappresentanza nella vita politica.

Grazie all'impulso della Comunità Europea ad una cultura giuridica delle pari opportunità che si è giunti in Italia alla nuova formulazione dell'art.51 della Costituzione in cui, per la prima volta, si dà piena attuazione al principio di uguaglianza di genere specie per quanto riguarda la partecipazione alla competizione elettorale. È in questa direzione che si muovono, infatti, da oltre dieci anni le donne della Consulta regionale della Campania, che è uno dei due organismi di parità del Consiglio Regionale. In modo particolare, si è reso necessario intervenire nella definizione di apposite norme di principio da inserire nella riscrittura del nuovo Statuto regionale e nella individuazione di strumenti che favorissero il reale riequilibrio della rappresentanza di genere per la nuova legge elettorale. Le pressioni sui lavo-

ri del Consiglio sono state notevoli sia sulla Commissione Statuto, sia durante la votazione della legge in assemblea che, ricordiamo, attualmente è composta da 58 uomini e da solo due donne entrambe nominate attraverso il listino - oggi è definitivamente superato. Si è giunti, infine, all'approvazione della legge regionale n. 4 del 27 marzo 2009 - che ha passato con successo anche il vaglio della Corte Costituzionale dopo il ricorso del Governo.

La nuova norma tanto dibattuta la ritroviamo all'art. 4 intitolato "scheda elettorale" che prevede, per la prima volta nell'ordinamento italiano, la doppia preferenza :

"l'elettore può esprimere una o due voti di preferenza e nel caso di espressione di due preferenze, una deve riguardare un candidato di genere maschile, l'altra un candidato di genere femminile della stessa lista, pena l'annullamento della seconda preferenza". Al riguardo, la Corte si è così espressa: "La doppia preferenza di genere non altera artificialmente la composizione della rappresentanza consiliare ma rende maggiormente possibile il riequilibrio. Non lo impone in modo coattivo, ma lo promuove, rinunciando consapevolmente alla forzatura del listino di maggioranza. L'elettore è libero di dare una sola preferenza scegliendo indifferentemente un candidato di genere maschile o femminile. La regola di genere nella seconda preferenza non altera le possibilità né degli uomini né delle donne, non vi sono candidati più o meno favoriti ma solo una eguaglianza di opportunità particolarmente rafforzata".

L'altro buon risultato raggiunto è all'art.10, dedicato alla "rappresentanza di genere" che stabilisce - al I comma - che "in ogni lista nessuno dei due sessi può essere rappresentato in misura superiore ai 2/3 dei candidati" pena la non ammissione della lista. Si tratta di un'azione positiva, in quanto impone il fattore "genere" nella presentazione delle liste elettorali imponendo ai partiti politici di candidare obbligatoriamente una predeterminata percentuale di uomini e donne. Queste norme di certo non garantiscono il raggiungimento dell'obiettivo ma aiutano a scardinare resistenze ancora molto diffuse soprattutto nella classe politica e ci auguriamo che le altre Regioni facciano altrettanto. Adesso bisogna lavorare anche per favorire il consenso modificando atteggiamenti e ostacoli culturali fin troppo radicati in una società bloccata.

"Non c'è democrazia senza la rappresentanza paritaria dei due generi che compongono la società".



Dossier statistico

Immigrazione 2009

Caritas - Migrantes



di Rosa Funaro

// "Immigrazione: conoscenza e solidarietà" è questo il tema di un significativo convegno che si è tenuto lo scorso febbraio presso l'Aula Pacis dell'Università di Cassino (FR) in occasione della presentazione del XIX rapporto sull'immigrazione, a cura di Caritas e Migrantes, dossier statistico 2009.

La manifestazione, coordinata con grande abilità dal prof. Giovanni De Vita, illustre antropologo e studioso dell'Ateneo cassinese, ha registrato la partecipazione di numerosi ed autorevoli esponenti della società civile e della comunità religiosa laziale che, introducendo il dossier, con i loro qualificati interventi, hanno fatto il punto della situazione rispetto ad un fenomeno che riveste grande rilevanza sociale, sia dal punto di vista laico e cattolico che per le ripercussioni che riflette sul mutamento della realtà italiana. Fenomeno che si pone come problematica fondamentale per la crescita e lo sviluppo di una società integrata, anche alla luce dei fatti di Rosarno e Castelvoturno.

Il saluto iniziale è stato affidato a Maria Rosaria Lauro, direttrice della Caritas di Montecassino, Ciro Attianese, Magnifico Rettore dell'Università di Cassino, e Bruno Scitarello, Sindaco del Comune di Cassino.

I lavori del simposio sono stati introdotti e coordinati dallo

ria Teresa Graziani; le conclusioni sono state affidate a mons. Pietro Vittorelli, Abate Ordinario di Montecassino. Stando alle stime dell'Istat sono oltre quattro milioni gli immigrati in Italia, dato più che significativo se si considera che lo scenario di crisi economica delineatosi nel 2008 e definitosi l'anno scorso non ne ha attenuato la crescita. Infatti, questa, stimata in 250mila unità annue, già considerata un parametro alto, si è dimostrata inferiore a quanto realmente accaduto: nel solo 2008 si è verificato un'aumento del 13,4% rispetto all'anno precedente.

I cittadini stranieri residenti nel 2005 erano circa 2milioni e 700mila e sono risultati quasi 3milioni e 900mila alla fine del 2008, arrivando a circa 4milioni e 330mila includendo anche le presenze regolari non ancora registrate in anagrafe. Inoltre, se si considera che la regolarizzazione del settembre 2009 ha coinvolto quasi 300mila persone nel solo settore della collaborazione familiare, l'Italia oltrepassa abbondantemente i 4,5milioni di presenze, sulla scia di Spagna (oltre 5 milioni) e Germania (circa 7 milioni).

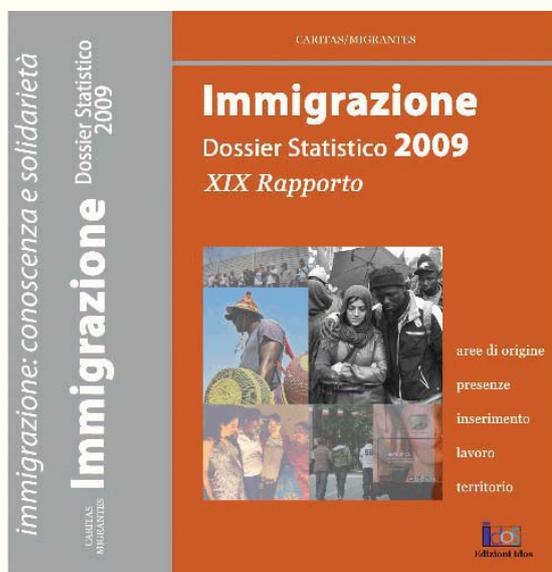
Continua a prevalere la presenza di origine europea con il 53,6% di cui oltre la metà da Paesi comunitari; seguono gli africani (22,4%), gli asiatici (15,8%) e gli americani (8,1%).

A livello territoriale il Centro e il Sud del Paese sono molto distanziati dal Nord riguardo alla presenza sul territorio: mentre per Centro e Meridione i dati si attestano, rispettivamente, al 25,1% e 12,8%, per il Settentrione la percentuale di residenti sale al 62,1%.

Il dinamismo della popolazione straniera è da ricondurre principalmente alla sua evoluzione demografica da una parte e alla domanda di occupazione del Paese dall'altra, mentre danno contributo sostanzialmente ininfluente le poche decine di migliaia di sbarchi, con un apporto inferiore all'1% sulla presenza regolare.

Il dossier analizza compiutamente i diversi impatti che la presenza di immigrati sul territorio nazionale comportano, "smontando" alcune tesi ed evidenziando dati quasi sorprendenti. Ad esempio, viene dimostrata l'insussistenza di paradigmi come "irregolare uguale delinquente" e "più immigrati uguale più criminalità", così come invece viene evidenziato l'apporto degli stranieri all'economia italiana: tra gettito fiscale e contributi Inps, gli stranieri versano nelle casse dello Stato quasi 5,6 miliardi di euro!

La scelta da parte di Caritas e Migrantes dello slogan "conoscenza e solidarietà" è un invito a soffermarsi sull'impatto che l'immigrazione può esercitare sul piano della convivenza, con l'auspicio che, come molti Paesi del mondo hanno costruito il loro sviluppo con l'apporto degli italiani, così anche l'Italia sappia costruire il proprio futuro con l'apporto degli immigrati.



stesso professor De Vita, Presidente del Corso di Laurea interfacoltà in Servizio Sociale dell'Università di Cassino. Con dotte e significative relazioni sono intervenuti: il Vescovo di Frosinone-Veroli-Ferentino mons. Ambrogio Spreafico, il Direttore Generale della Fondazione Migrantes Giancarlo Perego, il Prefetto di Frosinone Paolino Maddaloni, l'Assessore Regionale alle Politiche sociali e delle Sicurezze del Lazio Luigina Di Liegro, il Consigliere provinciale di Frosinone delegato all'immigrazione Ma-

DIRETTORE EDITORIALE
Gennaro Volpicelli

DIRETTORE RESPONSABILE
Pietro Funaro

REDAZIONE
Paolo D'Auria, Salvatore Lanza
Fabiana Liguori, Giulia Martelli

SEGRETERIA AMMINISTRATIVA
Carla Gavini

COMITATO TECNICO SCIENTIFICO
Nicola Adamo, Luigi Aulicino, Giuseppe D'Antonio, Silvana Del Gaizo
Alfonso De Nardo, Vincenzo Mataluni, Santa Brancati, Franco Scarponi

HANNO COLLABORATO A QUESTO NUMERO
Gianluca Agata, Salvatore Allinoro, Antonio Balzano, Antonella Bavoso,
Ilaria Buonfanti, Renato Carlea, Rosaria Castaldo, Antonio Cuomo, Anna
Rita Cutolo, Antonio D'Avanzo, Gennaro De Crescenzo, Eleonora Ferrara,
Rosa Funaro, Gaspare Galasso, Marialuisa Gallo, Alessia Giangrasso, Linda
Iacuzio, Eduardo Imparato, Antonella Loreto, Gianfranco Lucariello, Bru-
nella Mercadante, Luigi Mosca, Mirella Nardullo, Anna Paparo, Giuseppe
Picciano, Guido Pocobelli Ragosta, Alessandra Sasso, Eugenio Scopano,
Nunzia Riccardi, Andrea Tafuro, Lorenzo Terzi, Elvira Tortoriello, Salvatore
Viglietti, Anna Villani, Chiara Zanichelli.

DIRETTORE AMMINISTRATIVO
Pietro Vasaturo

EDITORE
Arpa Campania

REALIZZAZIONE, GRAFICA, IMPAGINAZIONE E STAMPA
Poligrafica Ruggiero S.r.l.

Zona Industriale Pianodardine - 83100 Avellino
www.poligraficaruggiero.it
polrugg@tin.it

Iscrizione al Registro Stampa del Tribunale di Napoli n. 07 del 2 febbraio 2005 distribu-
zione gratuita. L'editore garantisce la massima riservatezza dei dati forniti e la possibilità di
richiedere una rettifica o la cancellazione scrivendo a: Arpa Campania Ambiente, Napoli.
Informativa Legge 196/03 tutela dei dati personali.

La carta utilizzata per la stampa di questo periodico è inalterabile, priva di acidi, a ph
neutro, conforme alle norme UNI EN Iso 9706 ∞, realizzata con materie fibrose vergini
provenienti da piantagioni rinnovabili e prodotti ausiliari assolutamente naturali, non in-
quinanti e totalmente biodegradabili.



Nel prossimo numero

- Studi sull'ambiente •
- Ambiente & Cultura •
- Grand-Tour •
- Oasi & Musei •
- Ambiente & Tradizione •
- Lavoro & Previdenza •
- Ambiente & Sport •
- Osservatorio alimenti •
- Recensione libri •
- Viaggio nelle leggi ambientali •



Le principali attività dell'Agenzia Regionale Protezione Ambientale Campania:

- controllo delle fonti di pressione determinate dalle attività umane che producono impatti sull'ambiente (scarichi, emissioni, rifiuti, radiazioni)
- monitoraggio dello stato dell'ambiente determinato dal livello di qualità delle

diverse matrici (acqua, aria, suolo)

- prevenzione finalizzata alla promozione della sostenibilità ambientale attraverso gli strumenti ad essa correlati (Agenda 21 e processi partecipativi, Emas)
- supporto tecnico alla Pubblica Amministrazione nel definire le risposte (piani, progetti), messe in atto per fronteggiare le pressioni e migliorare così lo stato dell'ambiente
- diffusione dell'informazione ambientale

foto di Fabiana Liguori

SEDE CENTRALE
via Vicinale Santa Maria del Pianto
Centro Polifunzionale, Torre 1
80143 Napoli
Centralino: 081.2326111
website: www.arpacampania.it

DIREZIONE GENERALE
tel: 081.2326215
fax: 081.2326225

e-mail: segreteria@arpacampania.it

DIREZIONE TECNICA
tel: 081.2326218
fax: 081.2326324

e-mail: dirtec@arpacampania.it

DIREZIONE AMMINISTRATIVA
tel: 081 2326216
fax: 081 2326209

e-mail: diramm@arpacampania.it