

in questo numero

Ambiente & Salute

Allevamenti e mutazioni

di Tiziana Muscariello

► **7**

Ambiente & Tradizione

Antichi abusi edilizi

di Gennaro De Crescenzo

▼ **12**



Oasi & Musei

Castel Nuovo o Maschio Angioino

di Salvatore Lanza

▼ **13**



Fonti alternative

Stanziati fondi per nuovi impianti

di Guido Pocobelli Ragosta

► **18**

Eolico nel Casertano

La centrale di Ciorlano

di Fabrizio Geremicca

► **19**

Biocarburanti

L'olio di Colza

di Massimiliano Giovine

► **20**

Ambiente & Sport

Lo stadio della discordia

di Gianfranco Lucariello

► **21**

Terme & Dintorni

Turismo alternativo

di Anna Rita Cutolo

► **29**

Grand-Tour

Johann Caspar Goethe a Napoli

di Lorenzo Terzi

▼ **30-31**



Arpa Toscana

Continua il viaggio nelle Arpa d'Italia

di Giulia Martelli

▼ **32-33**



Speciale parchi e riserve Taburno, Matese e Fusaro

di Cimadomo, Naviglio, Buonfanti

▼ **36-39**



Ambiente & Cultura

Cappella Pontano e il Complesso della Pietrasanta

di Linda Iacuzio

► **40-41**

Campania **felix** o **infelix**?

di Pietro Funaro

Quale sarà il futuro della Campania dal punto di vista climatico? Potrà ancora definirsi "Felix" o Plinio sarà smentito e diventerà "Infelix"?

È l'interrogativo, per la verità abbastanza angosciante, che i cittadini della nostra regione si pongono da alcune settimane dopo la pubblicazione del report formulato da cinquecento scienziati di centotrenta Paesi che hanno partecipato al vertice di Parigi sul cambiamento del clima nello scorso febbraio.

Secondo tale rapporto tra circa settanta anni per quanto riguarda il Sud dell'Italia ci sarà un aumento indiscriminato delle precipitazioni alternate a periodi di siccità quindi non una vera e propria desertificazione per la Campania ma di certo un mutamento del clima che potrà diventare più tropicale.

Tutto questo è determinato dall'uomo? L'umanità contribuisce in modo anche significativo ma non è la sola responsabile.

È altrettanto certo, però, che si può operare per combattere questo fenomeno ed occorre quindi una forte sensibilizzazione su questi temi con scelte politiche volte a sviluppare, fra l'altro, le fonti di energia rinnovabile.

Il prossimo fine maggio si terrà a Mosca l'edizione di Ecomondo, il workshop internazionale dedicato all'ambiente ed allo sviluppo sostenibile: un'occasione importante anche per ciò che riguarda le opzioni da adottare in relazione ai problemi che contribuiscono ai cambiamenti climatici. In questo numero della nostra rivista abbiamo voluto affrontare questo tema con analisi approfondite affidate non solo ai resoconti della cronaca ma intervistando esperti e studiosi del settore che da sempre si occupano dal punto di vista scientifico del clima e dei suoi mutamenti.

Non pretendiamo di offrire ai lettori un quadro esaustivo delle domande che come cittadini di si-



curo si sono posti ma abbiamo voluto contribuire al dibattito in corso per cercare di capirne di più.

Un dato emerge su tutti: è necessaria e non più rinviabile una svolta nelle scelte dei Paesi più industrializzati circa lo sviluppo futuro.

Far finta di nulla, affidarsi solamente al buon Dio o rispondere più agli interessi di mercato che alla salvaguardia dell'ambiente equivale a lavorare contro l'umanità.

Altro argomento di cui ci siamo occupati, in qualche modo correlato anche alle condizioni dell'ecosistema della nostra regione, è quello del turismo.

Innumerevoli le potenzialità che il nostro territorio offre sotto tutti gli aspetti ma, ahimè, mal utilizzate e spesso sprecate.

Non mancano iniziative da parte della Regione ma evidentemente non bastano: è necessaria una forte sinergia tra tutte le istituzioni e tra queste con tutti gli operatori del settore per avviare un decollo del turismo in Campania che possa essere un vero volano di sviluppo economico e sociale.

Continua, intanto il nostro "viaggio" tra le Agenzie per la Protezione Ambientale d'Italia: questa volta ci occupiamo di Arpa Toscana.

Si arricchiscono le nostre rubriche con spazi dedicati all'Osservatorio Regionale sull'Ambiente, un importante strumento della Regione preposto all'analisi, allo studio ed alla proposta per la salvaguardia del nostro ecosistema.

EDITORIALE
EDITORIALE



Salviamo il pianeta da Rio a Mosca

di Brunella Cimadomo

Si terrà dal 22 al 24 maggio a Mosca la prossima edizione di Ecomondo, il workshop internazionale dedicato all'Ambiente e allo sviluppo sostenibile.

È una tappa importante anche per ciò che riguarda le politiche da adottare in relazione ai cambiamenti climatici. Il percorso verso strategie su scala globale parte da lontano. Si può far risalire alla Convenzione di Rio del 1992 sui Cambiamenti climatici (United Nations Framework Convention on Climatic Change) che, entrata in vigore due anni dopo, pone al vertice delle "cure" la protezione dell'atmosfera da influenze umane che ne turbino l'evoluzione naturale. In particolare, l'articolo 2 di quella Convenzione sancisce che "l'obiettivo finale... è quello di stabilizzare le concentrazioni di gas ad effetto serra nell'atmosfera a un livello che impedisca interferenze antropogene pericolose per il sistema climatico". Una convenzione, dunque, che rivoluziona la discussione sul mutamento climatico cominciata nel 1972 (e delineata nel 1979 alla Conferenza mondiale sul clima) e stravolge quello che è passato alla storia come il "Rapporto Leontief". Un documento che, benché all'avanguardia per quei tempi, dava per assunto che "una comunità umana fosse tanto più sviluppata quanto maggiore fosse la ricchezza di cui disponeva" e che, in sostanza, faceva coincidere lo sviluppo con la crescita. A proposito dei cambiamenti climatici, Leontief riteneva che il problema ambientale si potesse risolvere nel ridurre le emissioni di sostanze nocive prodotte dalle industrie, dai trasporti e dalle sedi umane. Il rapporto immaginava l'ambiente come un meccanismo naturale da non sporcare eccessivamente. Invece, secondo il principio dello sviluppo sostenibile, la natura è un

complesso di ecosistemi, interagenti tra loro, che si comportano come organismi, capaci di mutare il loro stato interno a seconda delle sollecitazioni. Da Rio in poi, dunque, il mondo e i vari sistemi che agiscono su scala regionale e locale puntano a costruire modi di vita che, oltre a prevenire l'inquinamento, inteso nel senso riduttivo di emissioni di sostanze nocive, perseguano l'obiettivo molto più ambizioso di vivere in armonia con gli ecosistemi. Non si tratta più di limitare i danni dell'ecosistema, bensì di non alterarne l'evoluzione naturale attraverso danni inferti alla biodiversità, alla resilienza e ad altre proprietà ecologicamente rilevanti.

Al Summit della Terra di Rio, invece, il trattato ambientale internazionale punta alla riduzione delle emissioni dei gas serra, sulla base dell'ipotesi di riscaldamento globale.

L'approvazione del trattato non significò la sua attuazione né l'avvio di pratiche concrete perché la Convenzione, così come stipulata originariamente, non poneva limiti obbligatori per le emissioni ed era, dunque, "non vincolante". Nel trattato, però, erano inclusi "protocolli" ad hoc per fissare i tetti massimi delle emissioni dell'aria degli agenti inquinanti. Il più importante è il "protocollo di Kyoto" negoziato da 160 Paesi nel 1997, tra cui non figurano, però, gli Stati Uniti che pure sono responsabili del 36,1 per cento del totale delle emissioni. L'accordo prevede, per i Paesi industrializzati, una riduzione degli inquinanti (biossido di carbonio e altri cinque gas serra) del 5,2 per cento nell'arco temporale 2008-2012.

L'entrata in vigore del protocollo di Kyoto, però, è stata travagliata perché occorre la ratifica di almeno 55 nazioni che producessero almeno il 55% delle emissioni di gas serra. Una condizione che fu raggiunta sette anni dopo proprio in Russia.

E a maggio si riparte da Mosca.

1972. La United Nations Conference on the Human Environment segna la data di nascita delle strategie internazionali in campo ambientale.

1979. È indetta la prima Conferenza mondiale sul clima e si riconosce come urgente il problema dei mutamenti climatici. Il mondo scientifico denuncia che le alterazioni in atto possono avere effetti di lungo periodo sull'uomo e l'ambiente. La Conferenza termina con una dichiarazione rivolta a tutti i capi di Stato mondiali "affinché tengano conto degli sconvolgimenti in corso e mettano in atto le politiche necessarie al benessere dell'umanità". Si stabilisce anche di dare vita al World Climate Programme (WCP) sotto la diretta responsabilità della World Meteorological Organization (WMO), l'United Nations Environment Programme (UNEP) e l'International Council of Scientific Unions (ICSU).

1990. L'Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) pubblica il suo primo rapporto sul clima. Nel dicembre, l'Assemblea generale delle Nazioni Unite avvia un negoziato per la stesura di un trattato internazionale. Termine ultimo, la Conferenza mondiale sull'Ambiente di Rio de Janeiro, prevista per il mese di giugno del 1992. Si comincia a lavorare al testo della Convenzione che verrà definito a New York il 9 maggio 1992.

1992. A Rio de Janeiro 154 Stati più la Comunità europea firmano la Convenzione sui cambiamenti climatici.

1994. Il 21 marzo entra in vigore la Convenzione. Con essa, dal 21 settembre, tutti i Paesi in via di sviluppo cominciano ad inviare i dati in loro possesso sui mutamenti climatici nazionali.

1997. Dal primo all'11 dicembre si svolge la Conferenza di Kyoto. Vi partecipano in 10 mila, fra delegati, osservatori e giornalisti. Viene redatto il Protocollo (che passerà alla storia come Protocollo di Kyoto) di attuazione della Convenzione sul clima.

2001. È pubblicato il terzo rapporto sul clima dell'ipcc (l'Intergovernmental Panel on Climate Change) che lancia l'allarme sul riscaldamento del pianeta e i mutamenti climatici: si evince che, durante il ventesimo secolo, la temperatura globale è aumentata dello 0,6 per cento. Bru.ci.

La febbre del Sole e le stramberie del clima

di Chiara Zanichelli

Adriano Mazzarella, Professore di Climatologia presso il dipartimento di Geofisica e Vulcanologia dell'Università degli studi di Napoli Federico II, responsabile dell'Osservatorio Meteorologico dell'Università e dell'osservatorio Geofisico "Ciro Chistoni", Terme di Agnano, risponde con chiarezza ed umorismo alle tante domande sui recenti cambiamenti climatici che caratterizzano il nostro paese e l'intero pianeta.

Professore quali sono i motivi che giustificano l'aumento della temperatura dell'aria su scala planetaria?

Il sole da cinque, sei anni ad oggi è nella sua attività massima assoluta e le sue bizzarrie non dipendono sostanzialmente dalle sue variazioni elettromagnetiche, che rimangono più o meno costanti, non a caso si chiama la costante solare (1400 WATT su metro quadro circa) ma quello che varia sono i flussi particellari, corpuscolari. Il sole quando si trova in un'attività corpuscolare molto intensa emana un flusso turbolento che si approfondisce fino al nucleo della Terra che subisce un'accelerazione, portandosi dietro il mantello e la crosta terrestre. L'atmosfera, quale involucro gassoso, segue la Terra come in accordo al principio della conservazione del momento angolare: se la Terra accelera, l'atmosfera decelera. Questa decelerazione del pianeta fa in modo che l'anticiclone della Azzorre si sposti rispetto alla sua posizione solita e la circolazione che normalmente è da ovest verso est si sposta lungo il meridiano, diviene meridionale. Nasce allora l'anticiclone Africano. Ogni 60 anni avviene questa variazione del sole.

Quindi la rotazione terrestre e i cambiamenti geomagnetici sono anch'essi indicatori del riscaldamento globale?

Absolutamente sì! "I sessanta anni della modulazione solare, della temperatura del globo: la rotazione della Terra e la connessione della circolazione dell'atmosfera" questo mio ultimo lavoro pubblicato da poco, dimostra esattamente che il sole non è causa unica dell'aumento della temperatura ma è l'intero sistema atmosfera-Terra e l'insieme di processi fisico-chimici, regolati da parametri dinamici e termodinamici interconnessi che regolano tali cambiamenti.

Ma quasi ogni giorno i mass media e una parte della comunità scientifica diffondono scenari apocalittici del riscaldamento del pianeta per i prossimi cento anni, dovuto esclusivamente all'aumento dell'immissione nell'atmosfera da parte dell'uomo dell'a-

nidride carbonica prodotta dai combustibili fossili, dalla deforestazione e dal cambiamento dell'uso della superficie terrestre?

Stiamo vivendo un periodo d'intenso antropocentrismo con l'uomo che s'illude di governare la macchina termica del sistema atmosfera-Terra. Fa di tutto per dimostrare che le cause del recente riscaldamento del pianeta sono attribuibili alla sola azione forsenata di produzione d'anidride carbonica. Questo perché uno dei paradigmi della scienza, solo parzialmente intaccato dalla fisica quantistica, è quello del "determinismo", per cui un aumento del gas serra dovrà per forza determinare un aumento della temperatura globale!

Ogni evento possiede una causa e il futuro è unicamente determinato dal presente!

Il riscaldamento globale della Terra dovuto alle attività umane può essere accelerato o frenato dalle variazioni del vento solare, ma è comunque un aspetto secondario del global warming.

Questo è quello che lei definisce "approccio riduzionista"?

L'uomo è sicuramente un attivo e costante protagonista, ma non assoluto. Tali variazioni sono fisiologiche e rientrano perciò nelle oscillazioni naturali a lungo periodo del clima. Non possiamo analizzare correttamente il sistema atmosfera finché ci limitiamo a capirne le parti separatamente l'una dall'altra e non pensiamo al sistema nella sua interezza, evidenziandone, così, la variabilità naturale. La descrizione e la relativa quantificazione della variabilità naturale del clima dovrebbe essere, invece, la premessa necessaria per una corretta valutazione di eventuali cambiamenti climatici di natura antropica. L'esistenza inoltre di una modulazione solare significativa della temperatura dell'aria globale, sia nel dominio del tempo che in corrispondenza dei cicli 11, 22 e di 60 anni dimostra la realtà fisica di una variabilità naturale di origine esclusivamente solare e non ascrivibile certamente ad attività umana alcuna. I cicli di 11, 22 e di 60 anni, tipici dell'attività solare, sono attualmente in fase tra loro e questo ha determinato gli elevati valori sia nell'attività geomagnetica misurata al suolo che nella temperatura dell'aria planetaria.

Ma qual è lo scenario futuro?

Tale processo non durerà all'infinito! I cicli dell'attività del sole tenderanno a non essere più in fase tra loro con il passare del tempo e l'attività solare tenderà a diminuire, la circolazione atmosferica tenderà ad acquistare il suo carattere zonale che si tradurrà nel ritorno progressivo delle stagioni intermedie e di un regime termo-pluviometrico regolare.

EMERGENZA CLIMA
EMERGENZA CLIMA



La Terra ha la febbre?

di Pasquale De Vita

La Terra ha la febbre? Se lo sono chiesto i 500 scienziati di 130 Paesi che hanno preso parte al vertice di Parigi sul cambiamento del clima il 2 febbraio scorso. Le conclusioni del primo rapporto dell'anno degli esperti dell'Ipcc lasciano spazio a pochi dubbi. Il documento redatto dall'organismo delle Nazioni Unite per il monitoraggio del clima parla di un sensibile aumento delle temperature, prevede l'innalzamento dei mari e individua una "quasi certezza" delle responsabilità umane nel riscaldamento globale. Il rapporto non è una nuova ricerca, ma il risultato di sei anni di studi. Secondo gli esperti Ipcc, l'evidenza del surriscaldamento del pianeta appare ormai inequivocabile. Nello scorso secolo c'è stato un aumento della temperatura globale di 0.74 gradi centigradi, avvenuto in gran parte negli ultimi decenni. Il collegamento diretto fra le attività umane e il riscaldamento globale appare più chiaro che mai. E non è solo un aumento della temperatura dell'atmosfera, ma anche degli oceani, con un innalzamento del livello del mare. Il "report" conferma che il riscaldamento dovuto all'uomo è circa dieci volte superiore a quello derivante dai cambiamenti dell'attività solare. L'Ipcc conclude che la temperatura globale potrà subire aumenti da 1,1 fino a 6,4 gradi centigradi a fine secolo, influenzata dalla crescita delle emissioni. Il messaggio per i politici appare chiaro: il riscaldamento globale non è un'invenzione degli ambientalisti, ma rappresenta una sfida che coinvolge le economie e le società di tutto il mondo. Giorgio Budillon, professore di Climatologia e Meteorologia all'Università "Parthenope" di Napoli non si sbilancia. "Non si sa ancora bene cosa stia succedendo - dice - ma in ogni caso occorre adottare il principio di precauzione".

Professore, c'è chi lancia allarmi e chi lo nega, ma dal punto di vista scientifico il riscaldamento della Terra esiste?

Il fenomeno è strumentale e misurato, quindi esiste, non si tratta di un'invenzione. E dal 1860 ad oggi è di circa 6 centesimi di grado.

Su chi ricadono le maggiori responsabilità?

Le cause sono da attribuire in gran parte all'uomo. Con l'aumento della

temperatura si verifica anche un incremento dell'anidride carbonica nell'atmosfera. Ma non è l'alta concentrazione di CO₂ a provocare disastri. I modelli non sono concordi e perfezionati e i range di previsione sono molto ampi. Ad esempio, alcuni studi prevedono che il riscaldamento dell'emisfero Nord possa provocare un raffreddamento della temperatura a lungo termine. Se al polo si sciolgono i ghiacci, la corrente del Golfo, che trasporta calore verso Nord, può bloccarsi. E così potrebbe far piombare l'emisfero boreale in una nuova epoca glaciale. Il film ambientalista dell'ex candidato democratico alla Casa Bianca Al Gore, "Una scomoda verità", sta facendo molto discutere anche in ambito scientifico. Lei cosa ne pensa?

È un film autorevole, si basa su dati e grafici che uso anche io a lezione. Tuttavia è di parte, ha sposato una causa. Bisogna infatti dire che ci sono degli aspetti positivi nel riscaldamento globale. Con un inverno mite si risparmia sulle emissioni in quanto c'è bisogno di meno riscaldamento. E si spende di meno per i vestiti pesanti. E in Inghilterra, mille anni fa con temperature più alte si coltivava la vite.

Come va affrontato il cambiamento climatico?

Il problema non è combattere il clima ma prendere dei provvedimenti per proteggere le popolazioni interessate dagli sconvolgimenti più seri, come in Asia, dove si prevedono grandi inondazioni. Quanto al Mediterraneo, anche se la previsione dell'innal-

zamento del livello del mare è allarmistica, lanciare l'allarme fa bene, in quanto aiuta a sensibilizzare cittadini e autorità locali.

Quale dovrà essere il ruolo dei governi?

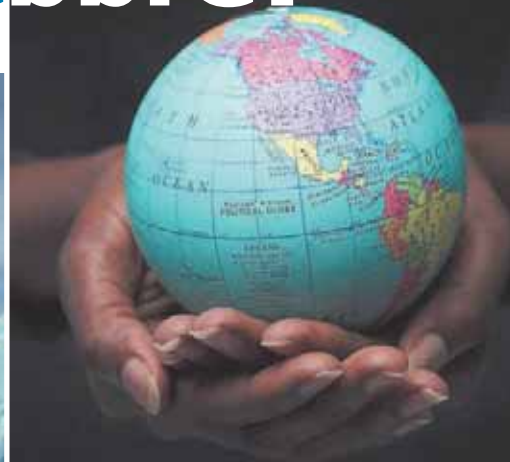
I governi dei paesi industrializzati devono andare verso la promozione di politiche volte a sviluppare le fonti di energia rinnovabile. Il protocollo di Kyoto, fino a un anno fa, era completamente dimenticato. Solo ultimamente Bush ha dato avvio ad una discussione interna agli Usa. Ma in ogni caso, il protocollo prevede una riduzione di CO₂ insufficiente a risolvere il problema. E poi sarà difficile convincere ad adottare misure drastiche anche i Paesi che, come la Cina, vogliono aumentare il loro livello di benessere.

Quali le conseguenze del surriscaldamento del pianeta in una regione come la Campania?

Per quanto riguarda il Sud dell'Italia, il pericolo non viene tanto dal mare quanto invece da un aumento indiscriminato delle precipitazioni, alternate a periodi di siccità. La situazione si può affrontare localmente attraverso il sistema delle previsioni. Con i modelli meteo possiamo creare delle allerte e avvertire agricoltori e protezione civile con qualche giorno di anticipo.

E il rischio desertificazione?

Per la Campania non ci sono studi in merito. Ma si tratta di una regione molto antropizzata, il che basta a contrastare questo processo. Quel che appare chiaro, invece, è che ci stiamo avviando verso un clima più tropicale.



Quest'anno si verificherà un ulteriore aumento delle temperature, probabilmente le più alte di tutti i tempi, a causa della corrente del El Niño proveniente dall'Oceano Pacifico la cui intensità è determinata in gran parte dagli effetti dell'emissione dei gas serra.

Il surriscaldamento globale è l'aumento della temperatura media del globo terrestre in conseguenza dell'aumento del fenomeno noto comunemente come "effetto serra". Tale fenomeno, al contrario di quanto si possa pensare, è necessario per mantenere la temperatura della Terra a valori ideali per la vita. Nell'atmosfera sono infatti presenti naturalmente alcuni gas (gas serra, come l'anidride carbonica, il metano, ossido nitrico, l'ozono ed il vapore acqueo) che sono in grado di trattenere l'energia termica che la Terra restituisce allo spazio, in conseguenza dell'irradiazione solare. Questo effetto aumenta la temperatura terrestre di circa 33 °C rispetto al valore che si otterrebbe



Effetti del **surriscaldamento globale** sulla fauna marina

in loro assenza, favorendo la vita sull'intero pianeta. L'attività umana, immettendo quantità ulteriori di gas serra nell'atmosfera, inevitabilmente modifica questo elegante meccanismo di termoregolazione, causando danni incommensurabili agli ecosistemi.

Tra i numerosi pericoli potenziali che così si palesano, le interazioni sulla flora acquatica sono certamente notevolmente preoccupanti, sia per il sottile equilibrio dell'ecosistema marino, sia per l'ingente consumo di prodotti ittici da parte dell'uomo. Un primo allarme ci giunge dalla diminuzione del fitoplankton, il primo anello della catena alimentare marina (di cui si nutrono innumerevoli specie di pesci). Il fitoplankton vive infatti nelle acque più calde che, meno dense, si dispongono superficialmente mentre gli elementi di cui il fitoplankton necessita per sopravvivere, si depositano nei più freddi strati sottostanti. Sono deducibili gli effetti che una deplezione della quantità di un organismo così a monte della catena alimentare possa avere sull'ecosistema acquatico. Inoltre il fitoplankton, paradossalmente, per attuare il processo di fotosintesi clorofilliana, rimuove ogni giorno cento milio-

ni di tonnellate di anidride carbonica (un gas serra) dall'atmosfera; una sua diminuzione innescarebbe un effetto autoamplificante che dovrebbe preoccupare particolarmente gli studiosi.

Altro tipo di danno è quello esercitato direttamente sulle specie ittiche; l'innalzamento della temperatura, infatti, compromette il trasporto dell'ossigeno all'interno dell'organismo dei pesci, alterando così le funzioni biochimiche e muscolari e creando così squilibri metabolici e suscettibilità alla cattura da parte dei predatori.

È particolarmente evidente che l'alterazione degli ecosistemi produce danno agli animali; quali danni causa, però, sugli esseri umani?

Emblematico è il caso del mercurio. Molte attività degli esseri umani (centrali elettriche a carbone, inceneritori di rifiuti, miniere di oro e d'argento nelle quali il mercurio è utilizzato come metodo estrattivo) immettono nell'ambiente ingenti quantità dell'elemento che, depositandosi a livello dei bacini idrici, entra nella catena alimentare attraverso il pesce che funge da deposito. Questo accumulo viene incrementato notevolmente dalle alte temperature delle acque che, aumentando

la forma metilata del mercurio, ne facilita l'assorbimento da parte delle specie ittiche. Nell'uomo, l'intossicazione da mercurio, che tra le altre eziologie riconosce l'ingestione di alimenti contaminati, provoca disordini neurologici come tremori, irritabilità, disturbi della vista, della memoria e della coordinazione; una conferma che ognuno può ottenere è scritta nelle pagine di "Alice nel paese delle meraviglie", nella figura del "cappellaio matto", e deriva dall'uso lavorativo che questa classe faceva del mercurio, andando così incontro a frequenti intossicazioni. Una prima misura a carattere generale è stata presa nel 1997 con il protocollo di Kyoto, con il quale numerosi paesi industrializzati si sono impegnati a ridurre le principali emissioni antropogeniche del 5% entro il periodo 2008-2012. Per un netto ribaltamento della situazione sarebbe necessario ridurle del 60%, circa dodici volte in più. Nonostante gli sforzi compiuti, sia nel mettere in azione le procedure che nel redigerle, credo che queste non siano sufficienti a fronteggiare un problema che si conosce da oltre 30 anni e che sta diventando una emergenza dalla quale sarà, ad ogni modo, durissimo riprendersi.

di Luca Monsurò

Se da un lato il Senato degli Stati Uniti d'America accoglieva con profondo scetticismo la "svolta" ecologista del Presidente Bush, che ha proposto di ridurre del 20% il consumo di benzina nei prossimi dieci anni, dall'altro lato del mondo il Cancelliere Tedesco Angela Merkel, nel discorso inaugurale del summit annuale (World Economic Forum) di Davos, spiegava ai Grandi della Terra cosa fare per arginare il cambiamento climatico e l'effetto serra, tutto mentre nello stesso momento in Europa imperversava tra inusuali tempeste di vento, pioggia e gelo il ciclone Krill.

Non passa mese senza che arrivino nuove e più dettagliate informazioni sui cambiamenti climatici che minacciano la nostra sicurezza collettiva ed individuale, dove la difesa del clima è un obiettivo centrale che si lega al tema della giustizia sociale e dell'equità della crescita e in questo quadro la netta posizione e l'impegno dell'Unione Europea di ridurre del 30% le emissioni di gas serra entro il 2020 (rispetto ai livelli del 1990) rappresenta un impegno sensato, ambizioso ed estremamente vincolante.

Lo scorso gennaio la Commissione Europea ha redatto un piano europeo per la politica energetica del vecchio continente, dove si sottolinea che "l'energia costituisce un elemento fondamentale per il funzionamento dell'Europa" ... e che "tutti i membri

dell'Unione Europea devono affrontare le sfide poste dai cambiamenti climatici, dalla crescente dipendenza, dalle importazioni e dai prezzi più elevati dell'energia...", con una politica ambiziosa competitiva ed a lungo termine! È inoltre importante che in questo documento si affermi che le attuali politiche energetiche della UE non sono sostenibili, perché si porterebbe ad un aumento delle emissioni di CO₂ (anidride carbonica) di circa il 5% da qui al 2030 nel vecchio continente, e le emissioni mondiali aumenterebbero del 55% con conseguenze, neanche a dirlo, inimmaginabili. Il "Piano di azione" posto in essere dall'Europa parte da tre aspetti fondamentali: 1) lotta, come si è detto, ai cambiamenti climatici; 2) limitazione della vulnerabilità esterna della UE nei confronti delle importazioni degli idrocarburi; 3) promozione della occupazione e della crescita, in modo da fornire ai consumatori una energia sicura ed a prezzi accessibili. Per conseguire questi obiettivi si deve favorire una vera e propria "rivoluzione industriale" che porti una crescita economica a basso costo di carbonio e che produca, nel corso degli anni, un aumento della quantità di energia locale a basse emissioni, diversificando l'approvvigionamento energetico da fonti rinnovabili (quali ad esempio i biocarburanti) ed ottimizzando il mercato interno dell'energia. Per migliorare l'efficienza energetica e per raggiungere l'obiettivo della ridu-



Piano Europeo: il Vecchio Continente contro lo smog



sulla misurazione del consumo di carburante, mentre le precedenti EURO 4 piano si svaluteranno sempre più velocemente e saranno, dal settembre 2009, escluse dalla circolazione nei giorni di blocco totale del traffico. Questi ed altri dispositivi, adottati con diversi risultati, anche in altre città europee come Londra, dove si pagano pedaggi piuttosto salati per l'ingresso nella city, rappresentano quelle misure piuttosto drastiche che dovrebbero portare a diminuire l'afflusso dei veicoli inquinanti nelle stesse. Certo l'entrata in vigore in Italia della legge 81/2006 che obbliga i produttori di carburanti diesel e benzina di immettere al consumo biocarburanti, quali bioetanolo e biodiesel, ottenuti da coltivazioni di colza, girasole e mais, in sostituzione dei normali combustibili derivati dal petrolio, rappresentano una significativa innovazione tecnologica per abbattere il particolato e le polveri sottili dal 50% all'80% e addirittura della anidride solforosa di oltre del 70%. I dati fino ad oggi per le nostre città italiane non sono confortanti soprattutto per quel che riguarda il superamento dei

qualsiasi città italiana può emanare una ordinanza contingibile ed urgente per limitare (per ragione di tutela pubblica) la circolazione degli autoveicoli, se la situazione di inquinamento acustico ed atmosferico è in essere da molti anni; difatti secondo il T.A.R. "se la situazione di inquinamento in essere sussiste da molti anni, postula, per essere fronteggiata, di interventi strutturali e concertati tra le varie P.A. competenti, e idonei a predisporre situazioni adeguate, e per quanto possibile, durature", affermando ancora che "le ordinanze in questione non sono solo inadeguate ed emanate senza presupposti, ma trasferiscono in altre aree i problemi di inquinamento, aggravandoli".

Oramai anche negli Stati Uniti d'America, nonostante la politica non-ambientalista messa in campo dalla attuale amministrazione, vi sono numerosi territori come la Virginia o la California che hanno posto al centro della loro agenda politica il raggiungimento di standard ecologici sempre più avanzati. Questo anche grazie alla diffusione nelle sale cinematografiche e non di film-documentari, come quello dell'ex Vice Presidente Al Gore dal titolo "una scomoda verità", che hanno portato all'attenzione mondiale il declino della società contemporanea e la necessità di dover cambiare rotta a beneficio della nostra stessa esistenza. Ed ancora per esempio, la diffusione del documentario dal titolo "who killed the electric car?" del regista Chris Paine, che illustra come nel territorio amministrato dal Governatore Schwarzenegger era in circolazione un documento che obbligava al rispetto del decreto adottato negli anni '80, a seguito dell'allarme inquinamento, che stabiliva quale limite minimo del 2% delle macchine in circolazione nello stato, avrebbe dovuto essere, entro il 1998, ad emissione zero; ebbene la General Motors in ottemperanza a quel documento (denominato ZEV- Zero Emission Veichle), anche in virtù di un finanziamento ricevuto di circa un miliardo di dollari dalla amministrazione dell'allora presidente Clinton, mise in produzione le EV1, esemplari belli, veloci e soprattutto puliti a batteria elettrica che potevano raggiungere anche i 250 Km/h; nati nel 1996 questi "esemplari superbi", come li hanno definiti gli affezionati acquirenti, sono sopravvissuti solo tre anni, finquando non furono seppelliti nel deserto di Mesa in Arizona dalla stessa GM nel '99 dopo più di un migliaio di auto sfornate dalla fabbrica.

Il cammino è ancora lungo e difficile, certamente rappresenta un buon segno, quantomeno di sensibilità, l'accordo dei Governatori di Lombardia, Piemonte, Veneto, Emilia-Romagna e le province autonome di Trento e Bolzano per il blocco totale del traffico domenica 25 febbraio dalle 8 alle 20, dichiarando guerra allo smog ed alle polveri sottili, con buona pace per i nostri polmoni.

zione del 20% entro il 2020 il consumo globale di energia primaria, l'UE dovrebbe riuscire a consumare quasi il 13% di energia in meno rispetto ad oggi con un risparmio di 100 miliardi di euro e di circa 780 miliardi di tonnellate di CO₂ l'anno comportando dei cambiamenti degli stili di vita, ma anche degli investimenti supplementari. Tra le misure da adottare certamente ci sarà quella dell'impiego dei veicoli efficienti sotto il profilo dei consumi, garantendo ed adoperandosi per un uso migliore dei trasporti pubblici; difatti per i veicoli privati verranno immessi nel mercato di anno in anno automobili che avranno la caratteristica di emettere sempre meno anidride carbonica (circa 120 grammi di CO₂ per chilometro) e che saranno identificate con l'etichetta di EURO 4 (dopo il 1/1/2006), EURO 5 (dopo il 1/1/2008) ed EURO 6 (previsto nel 2014); fino alla metà dell'anno 2007 inizieranno ad essere omologate le auto con caratteristica EURO 5 con norme severe

livelli dei pm 10, le temute polveri sottili, che le normative europee fissano in 35 volte l'anno il numero massimo degli "sforamenti"; città come Palermo che ha sfiorato per ben 206 giorni, 162 Torino, 156 Venezia, 152 giorni a Milano, 125 Roma e circa 70 a Napoli, dove, solo nel capoluogo partenopeo, vi è, secondo l'ANEA, la densità veicolare più alta d'Italia con seimilacinquecento veicoli per chilometro quadrato, con un parco macchine tra i più vetusti e mal tenuti di tutto lo stivale. Solo attraverso il rilancio del trasporto pubblico ed il controllo periodico del proprio veicolo si può arginare la quantità di veleni presenti nell'aria; d'altronde il trasporto su gomma oltre a rappresentare uno dei principali elementi di pressione nell'ambiente urbano è, secondo i dati APAT 2006, la principale sorgente emissiva di polveri dannose per l'uomo. Tra l'altro è utile sottolineare che secondo una recente sentenza del T.A.R. Venezia, neanche più il Sindaco pro tempore di



Un nuovo progetto per l'ARPAC

di Paolo D'Auria

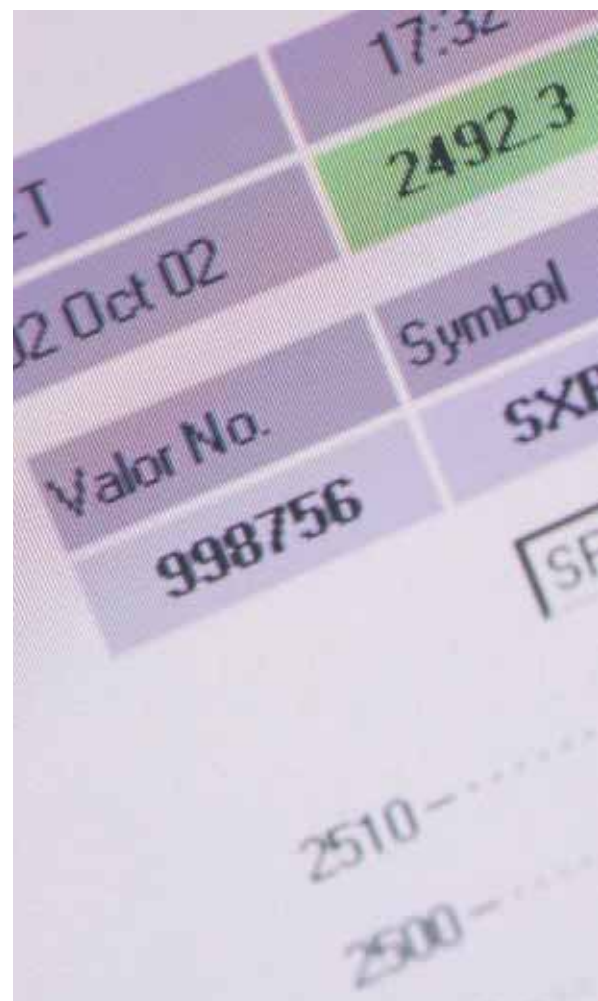
Secundo logica, la soluzione di un problema trova la sua naturale evoluzione nella quantità e soprattutto nella qualità dei dati correlati: più un problema è complesso, d'altra parte, più i dati di per sé possono rappresentare un vero e proprio rompicapo per chi si appresta a trovare la soluzione al quesito soprattutto se non sono organizzati e raccolti secondo criteri analitici e scientifici. Non fanno eccezione a questo "modus" logistico i dati inerenti le problematiche ambientali.

Nasce, così, la fondamentale importanza della conoscenza in campo ambientale, necessaria per fornire a tutti gli organismi preposti informazioni circa l'attuazione di provvedimenti in materia ambientale contenuti negli strumenti normativi che viene assicurata dal sistema di reporting ambientale (cfr. ARPACAMPA-NIA AMBIENTE anno I numero 2, ndr); in sostanza esso rappresenta il momento conclusivo di tutte le attività di monitoraggio, controllo elaborazione, analisi e valutazione dati che costituiscono il sistema conoscitivo ambientale.

Questo strumento rappresenta una risorsa fondamentale per tutti gli interventi mirati alla prevenzione dei danni ambientali piuttosto che su azioni di risanamento:

la semplice ed efficace regola del "prevenire è meglio che curare". È per questo motivo che l'Agenzia per la Protezione Ambientale della Campania ha avviato un processo di potenziamento della rete di reporting attraverso la fornitura di servizi per il progetto denominato "Reporting Ambientale e Stato dell'Ambiente" affidato all'associazione temporanea di imprese tra il Consorzio Sviluppo e tecnologie Ambientali, la Protom s.p.a. e l'Associazione Cultura e Formazione. Il progetto presentato dall'A.T.I. propone la realizzazione di quelli che sono gli obiettivi fondamentali di un sistema di reporting:

- elaborare, sviluppare e perfezionare metodologie più efficaci di reporting anche attraverso l'aggiornamento, con cadenza annuale o pluriennale, dello stato dell'arte di tali metodologie;
- realizzare prodotti necessari alla diffusione dei dati ambientali: l'«Annuario dei dati Ambientali della Campania», report sulle tematiche ambientali di competenza dell'Agenzia (Aria, Acque, Siti Contaminati, Agenti fisici, rifiuti), relazione sullo «Stato dell'Ambiente della Campania» e l'«Atlante Ambientale della Campania»;
- organizzare avvenimenti atti alla presentazione dei prodotti del reporting (convegni, workshop);





Domanda dell'Agenzia	Risposta di progetto
✓ Canali di diffusione dell'informazione ambientale Miglioramento della piattaforma WEB	✓ Sistema di gestione dei contenuti che si traduce in un intervento di risorse specialistiche al fine di render fruibili contenuti multimediali che si propongono in altra forma di divulgazione
✓ Definizione degli indicatori ed indici ambientali Sistema Punto Focale Regionale	✓ Maggiore coesione tra i due progetti rappresentata dal fatto che indicatori ed indici sono da definirsi sulla base dei dati raccolti dal PFR, punto di arrivo delle attività di raccolta validazione ed integrazione dei dati ambientali. Si prevede una integrazione nativa tra il gestore di PFR e gli strumenti offerti per il reporting.
✓ Organizzazione delle attività di reporting Strutturare ed organizzare un sistema a rete tra Direzione Tecnica, Sistemi Informativi, Dipartimenti Provinciali e Centri Regionali	✓ Collaborative Document Consente di realizzare e gestire una organizzazione distribuita fisicamente ma logicamente unita, che riporta in essa la strutturazione per ruoli. Lo strumento consente di monitorare lo stato di lavoro di tutti i documenti che sono gestiti dalla collaborative suite.
✓ Realizzazione di un data base per la gestione delle informazioni strutturate	✓ Il progetto prevede la realizzazione di un sistema di gestione dei moduli di raccolta dati strutturati secondo i criteri di normalizzazione di una base dati informatica per migliorare la gestione dell'attività di ricerca e statistica.
✓ Aggiornamento professionale	✓ Predisposizione di corsi di aggiornamento professionale del personale ARPAC correlati da assistenza individuale e telematica attraverso coaches ed apposita piattaforma web
✓ Presentazione degli elaborati	✓ Organizzare e strutturare un evento introduttivo alle attività progettuali connotato da un grado di approfondimento specialistico. Aggiornamento continuo del sito web dell'Agenzia per fornire calendari ed orari degli avvenimenti successivi, delle manifestazioni e delle attività svolte e da svolgere; offerta agli utenti di inserire riflessioni e suggerimenti.

Migliorare l'informazione ambientale e coinvolgere attivamente i destinatari per lo sviluppo di percorsi d'azione condivisi.

- curare la diffusione capillare al pubblico dei prodotti del reporting (sito WEB e pubblicazioni).

In seno al progetto, inoltre, l'ARPAC ha sottolineato l'importanza del reporting applicata agli strumenti per lo sviluppo sostenibile quali i Sistemi di Gestione Ambientale e l'Agenda 21 locale.

Per gli S.G.A. l'Agenzia suggerisce un nuovo approccio che punta al coinvolgimento delle pubbliche amministrazioni, degli operatori privati e di tutti i soggetti interessati nel processo di gestione della componente ambientale, alla semplificazione dei loro rapporti e alla modificazione dell'impostazione generale della politica degli organi preposti al controllo indirizzata verso un criterio di controllo - conoscenza anziché di comando - controllo secondo il quale l'ARPAC stessa è investita del doppio ruolo di "controllore" e di "promotore" dei sistemi.

Agenda 21, ovvero sia il documento con-

tenente obiettivi programmatici su ambiente, economia e società, intesa nel suo contesto locale rappresenta uno degli strumenti strategici a disposizione delle amministrazioni per coniugare protezione ambientale, sviluppo economico ed equità sociale attraverso il coinvolgimento degli attori sociali di una stessa comunità e che viene garantito attraverso la predisposizione di un efficace piano di comunicazioni per la costituzione di un Forum Locale. Obiettivi del Forum sono l'indirizzo di Agenda 21, la promozione di iniziative nella sfera locale per lo sviluppo sostenibile e la decisione delle priorità di intervento sulla base delle criticità ed emergenze territoriali. In particolare il progetto evidenzia spunti interessanti in relazione a precise domande ed esigenze presentate dall'Agenzia che sono state accolte con valide proposte dall'A.T.I. e che vengono riassunte nello schema sopra riportato.



Napoli romana: la Villa di Lucullo tra antichi **abusi** edilizi e moderna **tutela** del paesaggio

di Gennaro De Crescenzo

Napoli diventò città romana nel 326 a. C. ma conservò molti privilegi e molte caratteristiche politiche, sociali e culturali legate alla sue radici greche. Intorno al I sec. a. C. si diffuse a Roma la moda di venire ad abitare dalle nostre parti e il grande poeta latino Virgilio (esempio più che illustre) passò gli ultimi anni della sua esistenza tra gli antichi adoratori della sirena Partenope ("Mantua me genuit, Calabri rapuere, tenet nunc Parthenope; cecini pascua rura duces": Mantova mi generò, i Calabresi mi rapirono, ora mi tiene Napoli; cantai i pascoli, le campagne, gli eroi). Il poeta dell'Eneide, poi, si legherà per sempre alla città ed in particolare a quel castello detto "dell'Ovo" proprio in virtù delle numerose leggende sorte in epoca medioevale e che lo vedevano protagonista non come autore di versi immortali ma come artefice di magie e stregonerie. Sua l'ipotesica e misteriosa collocazione di un uovo nel castello e che, una volta scoperto e rotto, avrebbe causato la fine di tutta la città. Negli stessi anni un altro romano famoso scelse Napoli come sua residenza: Lucio Licinio Lucullo.

Lucullo fu un uomo politico di grande fama: nominato console, sconfisse Mitridate, grande nemico di Roma. Utilizzò quasi tutte le sue immense ricchezze per costruire la sua abitazione napoletana, quella che sarebbe stata poi definita come "castrum lucullanum". Si trattava di una villa a dir poco grandiosa che si estendeva tra l'antico isolotto di Megaride (attuale Borgo Marinaro) e la pianura corrispondente alla nostra piazza del Plebiscito. Durante la sua costosa e complessa costruzione fu addirittura tagliata una parte di montagna tra Pizzofalcone e Sant'Elmo. In questo modo l'acqua circondava tutta la struttura e, opportunamente canalizzata, defluiva nelle enormi vasche per gli allevamenti di pesci e frutti di mare (leggendarie le sue feroci murene). Nell'area della fortificazione costruita in seguito dai Normanni si potevano trovare la grandiosa biblioteca pubblica

allestita dal potente politico romano e gli allevamenti ittici necessari per i lauti e proverbiali banchetti (duravano anche più giorni, accompagnati da musicisti, danzatori e attori).

Secondo uno dei più antichi cronisti, "il castello lucullano, munito, afforzato e decorato su tutto il colle di Pizzofalcone, aveva tre vie di comunicazione, una con le mura della città presso l'odierno palagio dei nostri re, l'altra con il lido di Santa Lucia e la terza che all'isola del Salvatore, dove eravi, secondo alcuni, quell'isola di Megari descritta da Plinio tra Napoli e Posillipo. E ancor oggi nei giorni di bassa marea e di bonaccia si posson ravvisare prodigiose quantità di ruderi greci e romani, di opere laterizie e reticolate, fin sulla punta del Platamone, a testimoniare fino a noi l'antichissima posizione di quelle fabbriche".

Giardini, portici, terme, piscine e orti con ciliegi e peschi provenienti dalla Persia, una vastissima biblioteca aperta a tutti e con manoscritti preziosi, collezioni di sculture, quadri e monete e quei banchetti interminabili e sontuosi hanno reso Lucullo stesso una leggenda al punto da diventare un aggettivo ancora attuale.

Senza entrare nel merito di "leggende nere" più o meno attendibili (Lucullo avrebbe dato numerosi schiavi indisciplinati in pasto alle sue murene), Plutarco, nelle sue "Vite parallele", ne avrebbe condannato il lusso sfrenato perdonandolo, però, per il suo amore per la cultura e per il suo progressivo e ironico distacco dalle cose terrene. Qualche considerazione e qualche riferimento all'attualità: da un lato possiamo osservare che non è stata ancora cancellata la bimillennaria consuetudine di utilizzare fama e posizione sociale o politica per ottenere privilegi (magari sotto forma di concessioni o condoni), dall'altro che le bellezze del nostro paesaggio, nonostante attacchi e offese secolari, hanno svolto da sempre la funzione di "grande attrattore" e, con una giusta ed appropriata politica ambientale, potrebbero continuare a svolgerla anche oggi.

di Salvatore Lanza

Castel Nuovo fu eretto per volere del re Carlo I d'Angiò, che nel 1266 divenne re di Napoli e di Sicilia, dopo aver sconfitto gli ultimi regnanti Svevi.

Trasferita la capitale del Regno da Palermo a Napoli, il sovrano pensò ad una nuova residenza reale, in sostituzione di "Castel Capuano" che, per i gusti francesi e raffinati di Carlo, non era probabilmente all'altezza.

Il castello, costruito, su un progetto di un gruppo di architetti francesi, fu eretto strategicamente in prossimità del mare; è caratterizzato da cinque torrioni cilindrici, (la torre dell'Oro, la torre Beverello, la torre San Giorgio, la torre di Mezzo e la torre di Guardia) ornato di cosiddetti "merli guelfi".

I lavori iniziarono nel 1279 per terminare nel 1281, un periodo molto breve, considerando le tecniche di costruzione dell'epoca medioevale.

Il sovrano, però, non ebbe mai la gioia di dimorarvi; infatti, la rivolta dei cosiddetti "Vespri siciliani" metteva in grave pericolo la sua autorità e gli costò la corona di Sicilia, conquistata da Pietro III d'Aragona.

Questa ed altre vicende fecero sì che la nuova reggia rimanesse inoccupata fino al 1285, anno della morte di Carlo I e dell'ascesa al trono di Carlo II, che, ultimati necessari restauri, decise di trasferirsi subito. Castel Nuovo divenne così la reggia fortificata dei sovrani di Napoli, ponendosi al centro di travagliate e importanti vicende storiche della città: il 13 dicembre del 1294, ad esempio, fu teatro di uno degli episodi più celebri della storia medievale; nella Sala maggiore del castello, Papa Celestino V, Pietro da Morrone, celebrò la sua abdicazione al trono pontificio, quello che Dante chiamò il "gran rifiuto". Nella stessa sala, il 24 dicembre successivo, il collegio dei cardinali, in un insolito conclave, elesse Papa, Benedetto Caetani, che divenne Bonifacio VIII.

Con l'ascesa al trono di Roberto il Saggio, nel 1309, il castello, da lui ristrutturato e ampliato, divenne un centro di cultura senza paragoni in Italia. Il mecenatismo del re e la sua passione per le arti e le lettere fecero di Napoli un importante fulcro di promozione culturale e Castel Nuovo ospitò personaggi di altissimo profilo intellettuale. Fu in questo periodo che a Napoli soggiornò Giovanni Boccaccio, che qui scrisse

quasi sicuramente il Decamerone.

Tra le sue mura si sono svolti alcuni degli episodi più importanti della storia napoletana e d'Italia, infatti la Cappella Palatina, conserva le preziose tracce della presenza a Napoli di Giotto e della sua bottega.

Ci fu però un periodo di decadenza di Castel Nuovo, interrotto dall'ascesa al trono, nel 1442, di Alfonso d'Aragona, che ricostruì intorno a sé un nuovo clima di fermento culturale. La magnificenza della corte aragonese di Napoli fu tale da consentirle di competere con la corte medicea di Lorenzo il Magnifico, che fece di Firenze la capitale europea della cultura. La fortezza fu ristrutturata e consolidata per meglio resistere alle evoluzioni della tecnica militare e fu abbellita con l'edificazione dello splendido Arco di Trionfo sulla facciata: un'opera che doveva servire, a rendere eterno il trionfale ingresso di re Alfonso nella capitale del regno.

Dal punto di vista artistico, l'Arco di trionfo (realizzato da vari artisti tra cui il Laurana, Isaia da Pisa, il Gagini e Sagrera) segna a Napoli (e tra i primi esempi italiani) il passaggio dall'arte medioevale all'arte cosiddetta "Rinascimentale".

Con la caduta di Ferrandino prima (1496) e di Federico dopo (1503), il Regno di Napoli fu annesso al Regno di Spagna da Ferdinando il Cattolico, che lo costituì in Vicereame. In questo lungo periodo, Castel Nuovo perse la funzione di residenza reale, diventando un presidio militare d'importanza strategica per la sua posizione.

Fu comunque all'interno delle sue mura che soggiornarono i re di Spagna che giungevano in visita a Napoli, come lo stesso imperatore Carlo V, che vi abitò per un breve periodo nel 1535.

Castel Nuovo tornò in possesso della sua dignità solo con il restauro, fortemente voluto, in un clima di grande sviluppo economico, culturale e sociale, da Carlo di Borbone, il futuro Carlo III di Spagna, salito sul trono di Napoli nel 1734.

Anche se ormai il castello non poteva più competere con le splendide residenze reali di Napoli, la Reggia di Capodimonte e di Portici e la magnifica Reggia di Caserta, il "Maschio Angioino", divenne soprattutto un simbolo della grandezza del passato. Fu ristrutturato per l'ultima volta nel 1823 da Ferdinando I delle Due Sicilie.

Castel Nuovo conosciuto
come "**Maschio Angioino**", è uno
dei castelli più famosi del mondo

Diagnosi sullo stato di salute del pianeta: malattia grave!

di Alessia Giangrasso

Si cambia rotta! Questa, innanzitutto, la terapia d'urto conseguente ad una diagnosi che sembra avere tutti gli elettrocardiogrammi sulla malattia grave. La temperatura del globo entro questo secolo aumenterà di tre gradi centigradi, riportando il pianeta alle condizioni climatiche di 3 milioni di anni fa, nell'era del Pliocene!

Purtroppo, anche se gradevole, quest'ultimo "Natale tropicale...." trascorso, come ho potuto tra l'altro commentare nel precedente numero della nostra utile, nonchè sempre aggiornatissima, rivista, con inaspettata anticipazione del verificarsi di pericolosi uragani conseguenti, per l'appunto il Kyrril, porta a riflettere sulla scelta che, necessariamente, si impone: sostenere il modello di vita e di sviluppo propri di potenti governi, come Usa, Cina, Arabia Saudita, che non accettano la svolta climatica dell'Onu, oppure operare una sorta di dietrofront per indurre il pianeta a cambiare rotta. Sull'argomento, oltre 500 i climatologi, tra i maggiori scienziati della Terra, convenuti a Parigi, in occasione della Conferenza mondiale sul clima, che hanno contribuito alla stesura finale del quarto rapporto dell'IPCC (l'Intergovernmental panel on climate change), organismo consultivo dell'Onu avviato nel 1988 con l'associazione meteorologica mondiale, e che hanno affermato, con assoluta certezza rispetto a soli 5 anni fa, che causa del riscaldamento atmosferico è l'uomo.

Il cambiamento climatico è la sfida più importante per la specie umana; non c'è più tempo, la razza umana deve unirsi per ridurre le emissioni di anidride carbonica, da subito. Affrontare immediatamente la crisi, commenta l'economista americano, nominato, dal ministro dell'Ambiente italiano, super consulente per la prossima conferenza mondiale sul clima, Jeremy Rifkin, significa ridurre del 20% in UE le emissioni di anidride carbonica, limitare del 30% l'immissione di CO₂ entro il 2020, arrivare a produrre dalle energie rinnovabili il 20% del totale dell'energia e creare un'infrastruttura per immagazzinare entro il 2025 l'energia rinnovabile in celle di idrogeno combustibili, anche at-



traverso leggi da applicare in tutto il mondo. Al riguardo, giova osservare che le Regioni, per la loro prossimità ai cittadini, sono la scala di governo più adatta a promuovere una gestione sostenibile delle risorse energetiche. Le amministrazioni regionali possono informare le popolazioni sui problemi energetici e ambientali attuali e futuri, contribuendo alla formazione di una nuova consapevolezza nei cittadini. È essenziale, pertanto, che le Regioni siano fortemente associate nelle riflessioni dell'Unione Europea sul futuro della sua politica energetica, per proseguire con l'emanazione di primi provvedimenti legislativi. Parigi, e dopo anche l'Italia, ha spento le luci per 5 minuti, per testimoniare l'impegno a favore dello sviluppo ecosostenibile e della salvaguardia del pianeta. Un gesto simbolico illuminato, però, dai potenti riflettori puntati dai rappresentanti di quei governi non favorevoli al cambiamento radicale nel loro modello di vita e di sviluppo, al punto che Chirach voluto a tutti i costi, in parallelo, una conferenza internazionale per lanciare la proposta di una Agenzia Onu sul clima, con pieni poteri e larghi finanziamenti di emergenza. Ad operare un primo positivo passo dietrofront, il Canada, fino a pochi mesi fa restio all'adesione al trattato di Kyoto, nonchè l'Australia, oggi in netta rotta di collisione con la politica di George Bush. Prossimo all'importante passo anche il governo italiano, il cui rappresentante ministro dell'ambiente propone l'adesione ad una carbon tax europea! Una misura forte, forse più forte ed immediata dei certificati verdi di Kyoto, eppure un principio di risoluzione, almeno nell'indurre i più grandi autori dell'attuale grave danno ambientale a cambiare rotta! Paesi come la Cina, del

resto, aprono una centrale a carbone a cielo aperto, ed il carbone genera il doppio della CO₂ rispetto al gas naturale, ogni 15 giorni e ne hanno oltre 2 mila in programma. In India ed in Cina, ancora, il numero di automobili cresce con il reddito. E la nuvola di smog, che uccide circa 400 mila cinesi all'anno, attraversa il Pacifico e arriva, secondo le rilevazioni fatte, fino in Europa! La lista dei fatti e dei rischi è lunga... così come gli avvertimenti in serbo ai climatologi: nessuno sa, infatti, se con il riscaldamento si attiveranno, e quando e come, effetti automoltiplicativi sul clima. Se il permafrost siberiano, sciogliendosi, comincerà a rilasciare nell'atmosfera miliardi di tonnellate di metano oggi congelato, 20 volte più a effetto serra della CO₂, oppure se il plankton degli oceani più caldi comincerà a morire, riducendo la fotosintesi marina. Al riguardo, colpisce l'allarme lanciato dai pescatori di Ancona che, stupiti, denunciano l'assenza della "Papa-lina" nelle loro reti, specie marina che esige una temperatura dell'acqua di molto inferiore a quella attuale e che, pertanto, vive e si moltiplica nella profondità del mare. D'altronde, il cambiamento climatico c'è, si avverte, si respira, si vede... Dalla grande isola di ghiaccio staccatasi dal Nord Canada, più grande di una metropoli, e che oggi minaccia le rotte petrolifere dell'Artico, fino agli inediti "fiori invernali" di Roma, New York, alle fiorite mimose di Napoli ed ai giardini di Lussemburgo proprio a pochi passi dalla sede dell'Unesco Parigina, dove si è tenuta la conferenza. L'art. 32 della Costituzione riconosce il diritto alla salute per l'uomo che, forte nella tutela, continua ad operare a danno di un valore, l'ambiente, che oggi, pur senza voce, comincia a farsi sentire.

Per una nuova qualità dei servizi e delle funzioni pubbliche

di Mimmo Fedele

Il 18 gennaio è stata sottoscritta l'intesa tra le OO.SS., le Confederazioni ed il Governo sulla riorganizzazione del lavoro pubblico. Il Memorandum affronta per la prima volta il complesso del lavoro pubblico riconoscendone la complessa natura, le specificità e la centralità per l'economia del Paese; tra i molti fattori sui quali occorre intervenire, si evidenziano in particolare:

- il deciso miglioramento della qualità dei servizi pubblici,
- la riorganizzazione della Pubblica Amministrazione (PA) che deve essere ispirata all'obiettivo di accrescere la produttività. Ciò richiede misurabilità, verificabilità e incentivazione della qualità dei servizi e delle funzioni pubbliche, il miglioramento delle funzioni pubbliche, che richiede il coordinamento, in particolare del:
- sistema dei controlli e della semplificazione amministrativa,
- le strutture e dei modi di comunicazione con i destinatari dei servizi,
- l'utilizzo delle nuove tecnologie,
- l'efficacia e l'efficienza dovranno essere perseguiti ricorrendo alle esternalizzazioni solo per le attività "no core", prevedendo una progressiva reinternalizzazione di quelle "core",
- i sistemi di reclutamento pianificati dovranno portare alla scomparsa del precariato nell'arco della legislatura.
- le azioni normative, amministrative e contrattuali saranno ispirate ai seguenti principali indirizzi e criteri generali. Misurazione della qualità e quantità dei servizi. L'individuazione di obiettivi e la misurazione dei risultati devono costituire

la base dell'intero impianto di riorganizzazione della PA. La misurazione, in particolare:

- deve valutare il conseguimento degli obiettivi, fissati in termini sia di realizzazioni, sia di effetti sul benessere dei cittadini,
- deve essere il riferimento oggettivo per la valutazione delle risorse umane,
- la PA deve produrre e pubblicizzare informazione di qualità sui risultati effettivamente conseguiti,
- si devono usare strumenti di benchmark e di misurazione, che vedano la partecipazione delle Organizzazioni Sindacali e degli utenti. Dirigenza. Principali indirizzi e criteri generali:
- il numero complessivo dei dirigenti pubblici deve essere ridotto,
- deve essere eliminata ogni progressione automatica,
- deve essere tolta alla attuale graduazione degli uffici la funzione esclusiva di meccanismo automatico di differenziazione retributiva.

PERCORSI PROFESSIONALI

Il percorso professionale dovrà dipendere in modo più significativo dai risultati conseguiti. Per le posizioni organizzative dovranno essere adottati criteri di valutazione simili a quelli della dirigenza; per il restante personale, andranno realizzati meccanismi dedicati e trasparenti di selezione basati anche sulla valutazione.

Contrattazione integrativa

Nella contrattazione integrativa l'utilizzo dei fondi deve essere fina-

Principali riferimenti BIBLIOGRAFICI

- 1) Memorandum d'intesa su lavoro pubblico e riorganizzazione delle Amministrazioni Pubbliche, firmato il 18/12/2007 dal Ministro per le Riforme e le Innovazioni nella Pubblica Amministrazione, dal Ministro dell'Economia e delle Finanze e da CGIL, CISL, UIL.
- 2) Direttiva "Per una pubblica amministrazione di qualità", emanata il 19/12/2006 dal Ministro per le Riforme e le Innovazioni nella Pubblica Amministrazione-Dipartimento della Funzione Pubblica (DFP).

lizzato anche per conseguire risultati quali-quantitativi dei servizi; ad esempio, l'ampliamento degli orari di apertura dei servizi, riduzione dei tempi di attesa, innovazioni di processo.

Il protocollo segue la Direttiva DFP "Per una pubblica amministrazione di qualità", del 19/12/2006, che avvia la messa a punto di un piano nazionale pluriennale per la qualità nella PA. La direttiva impegna le amministrazioni pubbliche ad inserire precisi obiettivi di miglioramento della qualità nelle loro attività di programmazione strategica e operativa. Tra i principali obiettivi della Direttiva emerge il ricorso all'autovalutazione della prestazione organizzativa, in termini di valutazione della propria prestazione organizzativa, individuazione delle priorità di intervento, pianificazione dei necessari cambiamenti in modo integrato e funzionale alle proprie esigenze. Nell'intraprendere tale percorso è ritenuto essenziale, in particolare, il ruolo svolto dai destinatari dei servizi e dai portatori di interesse, nonché il dover rendere conto dei risultati ottenuti.

Il documento di **valutazione** dei rischi sul luogo di lavoro

di S. Sodano - T. Tripodi
A. Ramondo

La tutela dei lavoratori, riguardo la sicurezza e la salubrità degli ambienti di lavoro, rappresenta un tema di fondamentale interesse sociale e normativo, sottolineato dal continuo susseguirsi di notizie di cronaca relative alle condizioni spesso precarie in cui il personale si trova ad operare, condizioni che frequentemente provocano incidenti più o meno rilevanti.

Il D. Lgs. 626 del 1994, che prescrive misure per la tutela della salute e per la sicurezza dei lavoratori durante il lavoro in tutti i settori di attività privati o pubblici, nell'art. 4 impone al datore di lavoro l'obbligo della valutazione dei rischi attraverso la redazione di un apposito documento e, al comma 7 dello stesso articolo, se ne prevede il continuo aggiornamento ogni volta che l'ambiente di lavoro è soggetto a cambiamenti significativi.

A tal proposito, l'Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Campania, nella quale sono confluiti i laboratori di prevenzione e protezione delle AA.SS.LL., ha avuto la necessità di aggiornare il preesistente documento di valutazione del rischio, processo in continua evoluzione ed ancora in atto, in corrispondenza della fisiologica evoluzione del mondo lavorativo ed in relazione alle attuali esigenze medico - scientifiche.

Tale innovazione deve avvenire coinvolgendo i lavoratori stessi al fine di ottenere una fattiva crescita professionale in materia di sicurezza garantendo metodologie, condizioni ed utilizzo delle attrezzature in modo adeguato per un efficace incremento degli standard di sicurezza.

L'aggiornamento del documento di valutazione del rischio riguarda soprattutto l'ampliamento del sistema

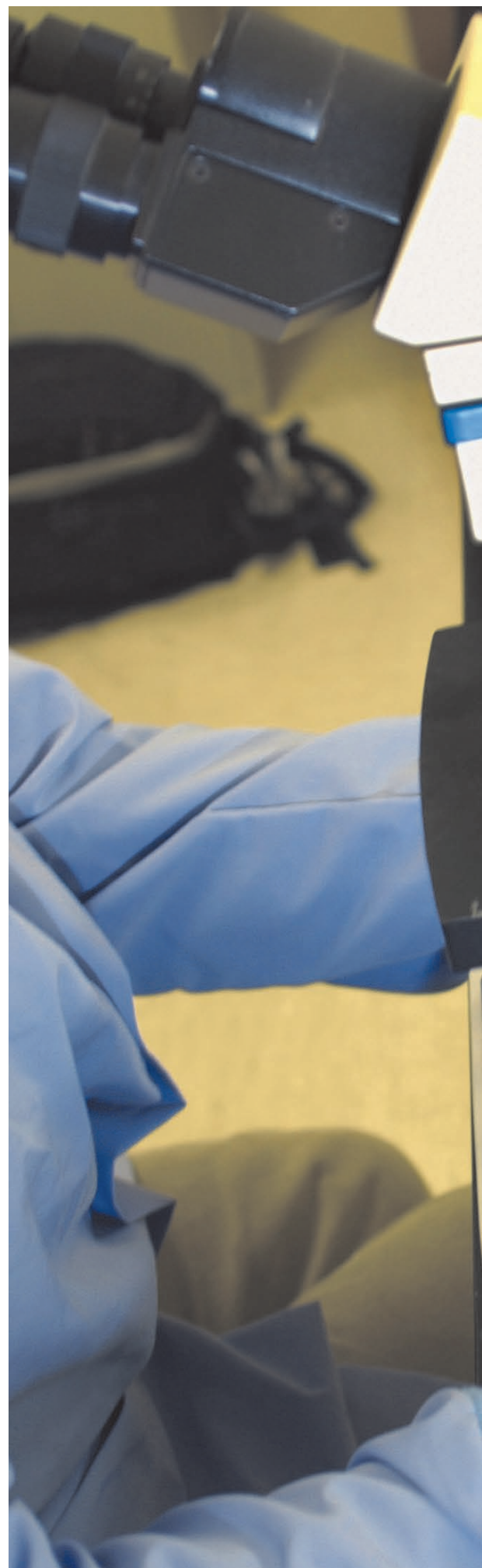
di gestione per la prevenzione che determinerà il miglioramento nei laboratori, delle attività in sicurezza dei servizi territoriali, la riduzione di assenza per infortuni ed eventuali malattie professionali, l'incremento delle determinazioni analitiche nonché il miglioramento della qualità del servizio.

Gli organi competenti prevedono, dunque, un programma di lavoro che si articolerà in diverse fasi:

Fase di audit - valutazione dello stato dell'arte che consente di comprendere:

- la "cultura della sicurezza" dei lavoratori mediante la compilazione di un questionario predisposto dal RSPP;
- il tipo di organizzazione del sistema sicurezza e prevenzione mediante un check-up organizzativo con analisi di:
- politica dell'agenzia;
- documenti organizzativi esistenti;
- piani di emergenza;
- attuali servizi di prevenzione e relativo grado di funzionalità;
- grado di coinvolgimento dei lavoratori nella redazione del documento precedente;
- programma di manutenzione applicato alle macchine con la relativa documentazione di registrazione degli interventi;
- programma sanitario;
- presenza/assenza di documenti organizzativi in materia di sicurezza, quali compiti e responsabilità;
- esame delle procedure emesse e valutazione delle procedure da emettere in materia di sicurezza;
- verbali di riunione dei gruppi di lavoro.

La **normativa** per la **tutela**
e la **sicurezza**
dei **lavoratori**





Fase di elaborazione delle misure di sicurezza nell'organizzazione attuale

L'attuale organizzazione della sicurezza in ARPAC ha il compito di stabilire la metodologia di coinvolgimento dei lavoratori attraverso procedure, organizzazione di corsi di formazione per dipendenti e frequentatori dei laboratori (tesisti, tirocinanti, volontari, stagisti), inserire le attività di manutenzione degli impianti nel programma di gestione della sicurezza ed organizzare il servizio di emergenza e le relative procedure.

Il Servizio di Prevenzione e Protezione proprio dell'ARPAC, costituito da dirigenti e tecnici per ogni Dipartimento Provinciale coordinati da un Responsabile del servizio, opera attivamente in questo settore offrendo la possibilità di aggiornare, informare e formare i lavoratori sulle responsabilità dell'applicazione delle normative di sicurezza contribuendo, così, alla esatta valutazione dei rischi correlati agli agenti chimici e biologici da loro stessi utilizzati.

Sono implementati, inoltre, il Sistema Gestione Sicurezza e Prevenzione (SGSP) ed il Sistema di Gestione della Qualità (SGQ) che hanno come obiettivi il riconoscimento dell'Istituto Superiore della Sanità dei laboratori preposti al controllo ufficiale degli alimenti ai sensi del D. Lgs. 156/97, l'accreditamento dei laboratori preposti al controllo ufficiale delle matrici ambientali e la certificazione della Direzione Generale e delle Direzioni dei Dipartimenti Provinciali.

Concludendo, quindi, il coinvolgimento degli stessi dirigenti nell'aggiornamento del documento di valutazione in una struttura pubblica non è solo l'ottemperanza alla legge ma è principalmente un obiettivo volto a sovvertire la filosofia della normativa che da un sistema protettivo deve trasformarsi in un sistema preventivo, attraverso la crescita della cultura della sicurezza.

Il coinvolgimento dell'intero personale, dalla base al vertice dell'azienda, la corresponsabilizzazione di tutte le unità lavorative, la scelta di A.R.P.A. Campania di considerare Qualità e Sicurezza sullo stesso piano senza subordinazioni tra loro, porta sicuramente alla soddisfazione degli utenti, per una maggiore qualità del prodotto, ma soprattutto alla serenità dei lavoratori che vivono in un ambiente proteso ad un continuo miglioramento in un clima culturale aziendale tendente alla cultura sociale.

di Guido Pocobelli Ragosta

In tre anni la Campania spera di recuperare almeno in parte i ritardi nella produzione di energia. E questo grazie anche alla produzione sul territorio di energie rinnovabili: è l'auspicio della Giunta regionale. La Campania importa l'80% del fabbisogno energetico, pari a poco più di 18 GWh. La giunta Bassolino si è data l'obiettivo di incrementare la potenza di circa 4 mila Mw, di cui 3 mila derivanti da centrali termoelettriche e 1.000 da fonti rinnovabili. Nelle stanze di Palazzo Santa Lucia sperano di poter abbattere almeno la metà del deficit energetico entro la fine di quest'anno. Un traguardo che potrebbe essere raggiunto grazie all'entrata in funzione di due centrali di produzione con tecnologie a ciclo combinato alimentate a gas metano a Teverola e Sparanise per una potenza di 1.200 MW.

Entro il 2007 si punta anche a coprire il fabbisogno energetico per non meno del 25% con l'utilizzo di fonti rinnovabili.

In realtà in tutta la nazione c'è un forte deficit di produzione di energia anche da fonti rinnovabili. Non a caso Palazzo Santa Lucia rivendica due primati. Il primo riguarda la produzione di energia da impianti eolici con poco più di 400 MW di potenza installata (in Italia se ne produce poco più di 1.200 MW). Il secondo primato rivendicato dalla giunta regionale campana è quello derivante dalla produzione di energia da impianti fotovoltaici: 4 MW di potenza installata che rappresentano circa il 65% della

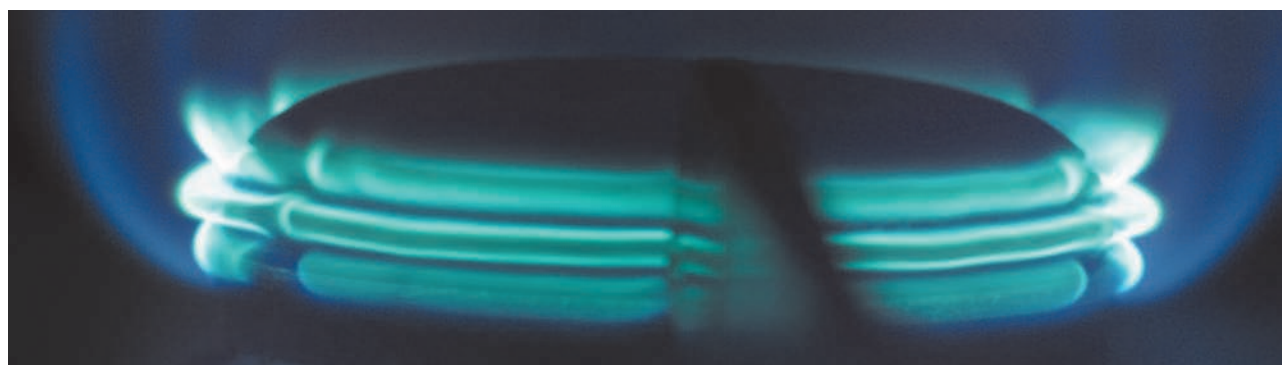
produzione nazionale che è di circa 7,1 MW di potenza installata. Questo grazie soprattutto alla centrale fotovoltaica di Serre nel Salernitano, che vanta una potenza installata di 3,3 MW. La centrale di Serre ha una superficie di pannelli installati di 26.500 metri quadrati.

Il primato campano dovrebbe rafforzarsi ulteriormente grazie innanzitutto alla realizzazione della centrale di Giugliano, che dovrebbe essere la più grande in Europa e riuscire a produrre da sola più dell'energia attualmente prodotta in tutta Italia nel campo fotovoltaico. La centrale di Giugliano si estenderebbe su una superficie di 10 ettari, generando una potenza di circa 12 MW. Attualmente le centrali fotovoltaiche più potenti in Europa sono a Sanlúcar La Mayor, vicino Siviglia, che produce 11 MW, e quella di Pocking in Germania che ne produce 10. In ogni caso si tratta di quantità che non possono certo soddisfare il fabbisogno locale di energia. Una centrale come quella di Giugliano è in grado di soddisfare una cittadina di circa 20 mila abitanti.

La Campania non punta solo sul fotovoltaico. La Regione ha stanziato 54 milioni di euro per l'installazione di impianti di cogenerazione distribuita. Vengono privilegiati i progetti che fanno utilizzo di biomasse, cioè rifiuti e residui provenienti dall'agricoltura, dalla silvicoltura e dalle industrie connesse. Gli impianti di cogenerazione forniscono la produzione combinata energia elettrica ed energia termica.

Le fonti rinnovabili non sono ovviamente l'unica risorsa sulla quale sta

investendo la Regione. La Giunta campana ritiene decisivo l'apporto che potrà essere assicurato dalle nuove centrali di produzione con tecnologie a ciclo combinato alimentate a gas metano. Sono quattro quelle autorizzate e che dovrebbero sorgere a Teverola, Sparanise, Orta di Atella e Salerno per un totale di 2.800 MW di potenza. Si spera che Teverola e Sparanise possano entrare in funzione già entro la fine del 2007. In attesa di autorizzazione c'è poi un quinto impianto che dovrebbe sorgere a Flumeri e che, se realizzato, produrrà 400 MW. A questi impianti deve aggiungersi quello di Vigliena a Napoli. In questo caso si tratta di un intervento di ammodernamento della centrale già esistente. Il passaggio a gas metano potrebbe portare benefici ambientali. L'impianto a regime produrrà 400 MW. L'assessore campano alle Attività Produttive Andrea Cozzolino si dice soddisfatto del lavoro finora fatto. "Avevo fissato un obiettivo: arrivare entro il 2010 - sottolinea Cozzolino - a coprire il 25% del fabbisogno regionale attraverso l'utilizzo di fonti rinnovabili. Ci riusciremo già alla fine di quest'anno, con tre anni di anticipo". L'esponente della giunta Bassolino ricorda che "uno dei massimi esperti al mondo di energie alternative, Jeremy Rifkin, definisce la Campania come l'Arabia Saudita delle rinnovabili anche per le condizioni climatiche particolarmente favorevoli. Vogliamo sfruttare al massimo questo vantaggio - assicura Cozzolino - e fare della Campania la regione leader del rinnovabile in Italia".



Stanziati 54 milioni per impianti di cogenerazione distribuita

Più risorse per **produrre**
Energia

A Giugliano **sorgerà** la centrale
fotovoltaica più grande d'Europa

Qualche settimana ancora di lavoro ed inizierà a produrre energia la fattoria eolica di Ciorlano, la prima della provincia di Caserta. La sta costruendo la Dotto srl, una società legata alla Abn costruzioni che si è ispirata al nome di uno dei sette nani della favola di Biancaneve. "L'impianto", informa Nino Aprea, direttore dei lavori, "prevede 10 torri di 80 metri ciascuna, in acciaio, poggiate su fondamenta interrati di circa 150 mq. Ogni torre è sormontata da un rotore in carbonio. Questi ultimi sono prodotti in Danimarca dalla Vestas, una delle aziende più importanti nel mondo, riguardo alla tecnologia eolica. Ciascun rotore ha un raggio di circa 35 metri. Attraverso un generatore di corrente le pale mosse dal vento produrranno energia che cavi interrati condurranno fino alla rete del gestore nazionale". La fattoria eolica di Ciorlano ha una potenza di 24Mw e garantirà circa 60 milioni di chilowattora all'anno, sufficienti a rifornire di elettricità una comunità di 100.000 abitanti. La Dotto investe circa 36 milioni di euro e, nell'arco della vita produttiva dell'impianto - 20 anni - guadagnerà attraverso la vendita dell'energia o direttamente alla rete del gestore nazionale o ai produttori di energia da combustibili fossili i quali, per legge, devono ogni anno immettere in rete anche un certo quantitativo ricavato da fonti rinnovabili. Da Ciorlano arriverà energia pulita, dunque, ma non per questo la fattoria eolica piace a tutti. Ad ottobre dell'anno scorso, per esempio, la Forestale aveva sequestrato la strada tracciata per portare le torri fin sulla collina - 300 metri più in alto del centro storico medievale di Ciorlano - dove saranno collocati i "mulini". Il Tribunale ha sancito il dissequestro prima di Natale. Sono perplessi anche alcuni degli abitanti di Ciorlano, i quali temono che le torri provocheranno rumore, che i cavi genereranno inquinamento elettromagnetico e che, sulla collina dell'impianto, contadini e pastori non potranno più svolgere le loro attività. Per convincere i suoi concittadini, il sindaco Silvio Vendettuoli li ha portati in visita ad Albanello, il comune della provincia di Salerno dove da tempo è in funzione una centrale eolica della stessa società che sta lavorando a Ciorlano. Dice: "Hanno verificato che il rumore è minimo, che i cavi sono interrati e schermati per ridurre drasticamente le emissioni elettromagnetiche, che sotto le pale gli animali continuano tranquillamente a pascolare". Non è dello stesso parere Matteo Palmisani, il coordinatore per la

A Ciorlano la prima centrale eolica della provincia di Caserta



Campania della Lega per la protezione degli uccelli: "Nella nostra regione è in atto una corsa ad impiantare centrali eoliche. Sono strutture che hanno un notevole impatto ambientale: sugli uccelli che finiscono nei motori (uno studio spagnolo del 2001 ha rilevato per 400 torri di 5 impianti 7250 collisioni mortali in 12 mesi, n.d.r.); sul paesaggio; sul terreno, perché realizzare le fattorie eoliche implica costruire strade ed infrastrutture dove prima c'erano campi coltivati, pascolo o sentieri rurali. In Campania bisognerebbe puntare sull'energia solare e da biomasse, rifiuti compresi". La Lipu chiede dunque una moratoria sull'installazione di nuove fattorie del vento. Wwf e Legambiente hanno invece stipulato due protocolli d'intesa con l'Associazione delle imprese che operano nel settore eolico (Anev). Nei documenti si valuta favorevolmente la produzione di energia dal vento, nell'ambito delle politiche di riduzione delle emissioni di gas serra previste dal protocollo di Kyoto. I contraenti prevedono però regole finalizzate a minimizzare l'impatto ambientale: divieto di costruire gli impianti nelle riserve naturali, nei siti dove nidificano specie a rischio di estinzione e lungo le rotte migratorie; obbligo di restauro ambientale dopo le modifiche realizzate in fase di cantiere e di esercizio dell'impianto, utilizzo di aerogeneratori a bassa velocità di rotazione delle pale, utilizzo per le torri di vernici an-

tiriflettenti. In Campania, intanto, la passione per Eolo non si placa. Su 260 richieste di autorizzazione inoltrate alla Regione per costruire e gestire impianti di energia alternativa (il dato è aggiornato ad ottobre 2006), oltre la metà riguardava le fattorie eoliche. Non è tutto merito, però, delle condizioni favorevoli (venti forti e costanti) che effettivamente presentano vaste aree dell'avellinese e del beneventano. È in atto una gara ad accaparrarsi le autorizzazioni da parte di diverse società ma non è detto che saranno poi le stesse a realizzare gli impianti. Antonio Pellecchia, architetto e dirigente regionale del settore, garantisce però che le istanze strumentali saranno bocciate: "Il controllo sarà rigoroso. Il futuro dell'eolico, lo sappiamo bene, risiede nella sostituzione delle vecchie fattorie - meno efficienti - con quelle tecnologicamente avanzate, che garantiscono più energia con meno torri e minore impatto ambientale". In Campania, attualmente, sono in funzione 215 impianti eolici, per una potenza di 420 Mw, poco meno di un quarto del totale nazionale (1920 Mw). "La Regione importa l'80% dell'energia che consuma", riferisce il responsabile del settore energia della Regione, Vincenzo Guerriero. "Il piano energetico prevede di incrementare la potenza installata sul territorio di 4000 Mw, entro il 2010. Almeno un quarto dovrà provenire da fonti rinnovabili".

EOLICO NEL CASERTANO
EOLICO NEL CASERTANO



I biocarburanti sostituiranno il petrolio?

di Massimiliano Giovine

In Francia sono già arrivati il mese scorso. In Brasile poi rappresentano ormai una realtà consolidata.

L'Italia è ancora indietro, nonostante ne sia il terzo produttore europeo (dopo Germania e Francia). Parliamo dei biocarburanti. Ovvero i ricavati dai vegetali che si preparano a sostituire (inizialmente affiancare) il petrolio. Quest'ultimo destinato a finire nei prossimi anni grazie all'abuso scellerato che ne abbiamo fatto. Immaginiamo un'automobile in grado di andare indifferentemente a benzina o ad alcool. Ecco. Queste auto biocombustibili permettono di fare il pieno con la normale benzina, con alcool (c.d. bioetanolo) o con un qualsiasi mix fra i due. In Brasile si può comprare già oggi al prezzo di una qualsiasi utilitaria.

Ma finalmente anche da noi si inizia a sentir parlare di bioetanolo, biodiesel e biometano. In Italia, che per adesso si limita solo all'esportazione, è La Spezia la città più all'avanguardia in questo campo. Il Comune della città ligure ha già acquistato dieci auto e tre bus ad etanolo. A breve verranno installati due distributori specifici.

Ma cosa sono e come si possono utilizzare questi carburanti? Vediamo.

BIOETANOLO: è il comunissimo alcol etilico (o spirito di vino). Chimicamente molto simile agli idrocarburi, con la differenza però che, contenendo anche atomi di ossigeno, diviene per le nostre auto un combustibile anche migliore della benzina. La potenza e la coppia, funzionando solo ad etanolo, aumenterebbero del 10-15%. Ma il consumo, poiché l'alcol richiede miscele più "grasse", aumenterebbe di circa il 35%. Inoltre si avrebbero difficoltà di avviamento a freddo e minore lubrificazione degli organi meccanici. Motivi questi, per cui oggi si utilizzano miscele alcol-benzina dette "E85" (85% bioetanolo, 15% benzina). Pensate che in Svezia il 10% dei distributori ha già pompe di "E85".

Chi può usarlo? Le auto a benzina attuali possono già utilizzare etanolo miscelato a benzina (max 10-15%). Per percentuali maggiori occorrono modifiche meccaniche sostanziali poco consigliate sull'usato.

BIODIESEL: è un olio vegetale sottoposto ad un trattamento chimico detto "esterifi-

cazione". Processo che elimina dall'olio la glicerina. Ne vien fuori una sostanza oleosa di colore ambrato con caratteristiche di combustione e prestazionali uguali al gasolio. Con in più un miglior potere lubrificante. Ma anche con qualche svantaggio. Come ad esempio quello di generare una maggiore usura di guarnizioni, tubi e raccordi (ha un potere solvente elevato). Problema che nei motori più recenti è superato adottando materiali appropriati.

Chi può usare il biodiesel? Tutti i motori diesel sul mercato possono andare anche a biodiesel puro o miscelato con il gasolio, senza limiti percentuali. Ma attenzione alla garanzia. Le case costruttrici non risarciscono danni derivanti dall'utilizzo di carburanti diversi da quelli ufficialmente indicati.

BIOMETANO: altro biocombustibile, al momento meno famoso. Il metano - ma forse molti non lo sanno - non è solo di origine fossile. Esso si ottiene anche per via biologica, attraverso alcuni processi. Il risultato offre caratteristiche eccellenti, a volte anche migliori rispetto al gas di origine fossile. Inoltre può essere ottenuto dai rifiuti solidi urbani organici, da scarti di lavorazione agroalimentare, dalle deiezioni degli animali da allevamento, dagli impianti di depurazione delle acque fognarie delle città.

Infine non dimentichiamo la totale biodegradabilità di questi composti che consente, in caso di fuoriuscite o dispersioni accidentali, di non creare disastri ambientali ma solo di fornire cibo ai microrganismi e ai pesci.

Ma, come spesso accade, non è tutto oro quello che luccica. I biocombustibili, almeno per ora, hanno anche alcuni svantaggi da prendere in considerazione, come l'elevato costo di produzione e la necessità di vaste aree agricole necessarie alla coltivazione.

E proprio su quest'ultimo punto diverse associazioni ambientaliste, Greenpeace in primis, lanciano un grido di allarme: la produzione di biocarburanti su ampia scala implica il rischio di una drammatica sottrazione di suoli all'agricoltura, di un loro progressivo impoverimento, con danni riflessi sulla biodiversità.

Greenpeace teme che la diffusione dei biocarburanti avvenga a discapito delle foreste che dominano immensi territori e chiedono (e come si può non dividere-

re...) che i biocarburanti vengano da agricoltura sostenibile, non provochino direttamente o indirettamente la distruzione di ecosistemi intatti e non rappresentino una minaccia alla sicurezza alimentare.

Un esempio? Eccolo: negli Stati Uniti, oggi molto interessati alla diffusione del bioetanolo, non vi è sufficiente terreno per le coltivazioni occorrenti ad una completa sostituzione della benzina. Stesso discorso per l'Europa, specie per l'Italia.

Nel nostro paese infatti, con circa 35 milioni di veicoli circolanti, anche se si convertisse a biocombustibili tutta la superficie agricola nazionale (13 milioni di ettari), si potrebbe soddisfare solo 1/3 della domanda di carburanti.

Ma le bioenergie sono però una strada che va ben oltre la semplice sostituzione dei carburanti petroliferi. I biocombustibili posso infatti essere ricavati da moltissimi materiali organici di partenza, prodotti di scarto, sottoprodotti chimici, industriali, biologici, cosmetici, medici.

L'Unione Europea si è comunque già pronunciata verso questa direzione. Con una direttiva ha imposto a tutti gli stati membri alcuni obiettivi di utilizzo di biocarburanti in percentuale sul totale di benzina e diesel.

Ecco i "numeri" da raggiungere: 2,5 % entro il 31/12/2008; 5,75 % entro il 31/12/2010. Previsti inoltre 73 milioni di euro all'anno (2008/2010) di fondi destinati alla ricerca per le bioenergie.

Anche l'Italia, sembra fare qualche mossa più concreta. Il 10 gennaio u.s. è stato presentato dal ministro Paolo De Castro, presso il Ministero delle Politiche Agricole alimentari e forestali, il primo contratto quadro nazionale sui bio-carburanti, che rappresenta il primo passo verso la costruzione di una filiera nazionale delle agroenergie e contribuirà a conferire un nuovo ruolo all'agricoltura italiana.

Soggetti interessati dal contratto quadro sono le Associazioni agricole, l'Unione Seminativi (produttori di semi oleosi) e, sul versante industriale, Assitol, Assobiodiesel, Assocostieri.

L'intesa raggiunta esprime così la risposta del Governo agli obblighi imposti dal Protocollo di Kyoto, mettendo in rapporto di collaborazione agricoltura e ambiente.

Con l'auspicio, concludo, che si riesca a porre un freno intelligente all'"impazzimento" preoccupante ed evidentissimo del nostro (unico, ahimè...) ecosistema.

Lo stadio della discordia

di Gianfranco Lucariello

Il dossier del nuovo stadio di calcio che il Comune di Napoli vuole costruire nell'ambito di un più vasto progetto denominato "Cittadella dello Sport", da metà febbraio è sul tavolo del presidente dell'Uefa Michel Platini, insieme con gli incarichi complessivi che riguardano gli impianti di Palermo, Torino, Milano, Roma, Firenze, Udine e Bari, le sedi proposte dalla Figc per ospitare le partite degli Europei del 2012. Il dietrofront del Governo sulla disponibilità dei suoli con le tre caserme - Carretto, Boscarello e Beghelli - da abbattere nella zona di Miano, ha tuttavia creato una nuova situazione di grande incertezza, inizialmente finanche di totale sfiducia e perché no di totale depressione.

Il pasticcio è incredibile, tanto per capire è di quelli... all'italiana, giacché per sostenere presso l'Uefa la sua candidatura supportata dal progetto "Miano-Scampia" attraverso le dismissioni delle aree e delle strutture militari, Napoli aveva rinunciato al San Paolo per poi ritornare sui propri passi prima di riprendere la trattativa con il Governo, allo scopo di trovare una soluzione, pur se attraverso una disponibilità diversa e più contenuta delle aree, a causa del veto posto dalle autorità militari sulla caserma Carretto che ospita il X Battaglione Mobile dei Carabinieri. Carta straccia il progetto per la costruzione di una nuova e più moderna struttura di calcio da 65mila posti, da realizzare in base alle normative dell'Uefa? C'è ancora un pò di tempo disponibile, ma bisogna fare in fretta giacché il 18 aprile, dopo aver esaminato anche la documentazione integrata relativa all'organizzazione locale di ogni singola città e relativa alle strutture alberghiere, ai trasporti, alla sanità, agli aeroporti, la massima istituzione calcistica continentale, deciderà a chi assegnare i campionati europei del 2012. Per la verità i fatti di Catania - e lo ha ricordato qualche tempo fa il commissario straordinario della Figc Pancalli - influiranno sulla scelta da parte dell'Uefa, pur se l'Italia è in netto vantaggio rispetto ad alcuni paesi dell'Est

che si sono proposti.

In un clima di scetticismo e di contestazione da parte della tifoseria azzurra contraria allo spostamento della squadra di calcio da Fuorigrotta a Miano, Napoli aveva raccolto l'occasione al volo, tanto che per mettere insieme tutti i tasselli dell'iniziativa da realizzare nell'area Nord, si sono forzati i tempi, trasformando lungo la strada i piani iniziali in un articolato progetto denominato "Polo dello Sport" e che oltre alla costruzione di un nuovo stadio per il calcio, prevedeva un palazzo destinato alla musica e agli spettacoli, alberghi, punti di vendita e di ristoro, parcheggi, un eliporto, un laghetto artificiale, impianti per lo sfruttamento dell'energia solare, supermercati, negozi, ristoranti, multisale, teatri e tante altre strutture su di un'area complessiva di 313mila metri-quadri. Tutto da rifare, naturalmente. La nuova avveniristica struttura per il football era considerata nel perimetro maggiore, ora non più disponibile. Definito sulla carta uno stadio all'inglese, per la sua costruzione e per la realizzazione delle altre opere era stata preventivata una spesa di circa 400 milioni di euro, da coprire con gli investimenti dei privati, aziende e imprenditori interessati all'affare e che sarebbero comunque pronti ad intervenire in qualsiasi momento e per qualsiasi soluzione. Va detto infatti che Palazzo San Giacomo non si è arreso

e continua a valutare le diverse ipotesi, oltre a quella iniziale. Si sono fatti avanti intanto il sindaco di Acerra e quello di Frattamaggiore offrendo la loro totale disponibilità mentre si parla di un'altra serie di soluzioni: Afragola, Pianura, Ponticelli. Il sindaco Rosa Russo Iervolino vuole comunque pensare ad una località che non sia penalizzante per la città, mentre si è scatenato un intenso dibattito politico tra chi è favorevole e chi è contrario.

Contrario alla costruzione in assoluto di un nuovo stadio, è il presidente della Società Sportiva Calcio Napoli Aurelio De Laurentiis che punta invece alla ristrutturazione del San Paolo: "Basterà renderlo al passo con i tempi", il patron azzurro contesta pure la cifra fissata per un eventuale intervento di recupero sullo stadio di Fuorigrotta: "Dicono che ci vogliono 70 milioni di euro, chi lo ha stabilito? Finora non ho visto né uno studio né un preventivo. Se vogliono, posso farlo preparare dai miei esperti. Il San Paolo rappresenta tra l'altro un patrimonio storico-sportivo di straordinario spessore ed è lì che vogliamo giocare in Coppa Uefa e in Champions League, dopo il nostro ritorno in serie A". Insomma il progetto per la costruzione del nuovo tempio del calcio è accompagnato dall'inizio della vicenda con un'etichetta fin troppo eloquente: "lo stadio della discordia".





di Brunella Cimadomo

Ha appena compiuto tre anni d'età l'Osservatorio Ambiente della Regione Campania. Istituito esattamente il 27 febbraio 2004 dalla giunta di Palazzo Santa Lucia e su proposta dell'assessorato al ramo, ha l'obiettivo, quanto mai importante nell'ottica di un autentico sviluppo sostenibile, di formare competenze adeguate negli operatori impegnati direttamente o indirettamente, attraverso un'attività permanente di studio, approfondimento, informazione ed aggiornamento.

Un pool di esperti al servizio dell'Ambiente Presieduto da Angelo Fusaro, classe '55 e da sempre attento alle tematiche ambientali e del territorio, l'Osservatorio è formato da altri cinque componenti e si caratterizza per l'elevata competenza tecnico-scientifica e l'attenzione rispetto a tutte le province campane. Ne fanno parte l'ingegner Luciano Capobianco, direttore generale dell'Arpac e docenti universitari tra i massimi esperti delle tematiche ambientali: il professor Felice Casucci, in rappresentanza dell'Università del Sannio (Dipartimento Pemeis); il professor Benedetto Di Blasio, in rappresentanza della Seconda Università degli Studi di Napoli; il professor Giovanni Capo dell'Università di Salerno. La Regione Campania è invece rappresentata da Antonello Barretta dirigente della Giunta Regionale della Campania.

La competitività passa dall'integrità ambientale Raccogliere dati e notizie che riguardano l'Ambiente, studiarli, elaborarli e diffonderli. È questo lo scopo principale dell'Osservatorio che ha concentrato la propria attività sulla gestione delle aree protette al fine di promuoverle "il che significa - ha spiegato lo stesso presidente Angelo Fusaro - contribuire al mantenimento della biodiversità cioè essere in linea con le finalità stesse delle aree protette che puntano a garantire e promuovere la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturale, di specie animali e vegetali, di associazioni forestali, di singolarità geologiche, di valori scenici e panoramici, di equilibri ecologici. Del resto, l'istituzione dell'Osservatorio parte proprio dalla consapevolezza dell'ente Regione che i Parchi istituiti necessitano di un costante ed adeguato supporto promozionale sia in campo nazionale che in quello europeo finalizzato alla conoscenza del patrimonio naturalistico campano "utile, da un lato - spiega ancora Angelo Fusaro - a sostenere la tutela delle ricchezze ambientali e, dall'altro, a fa-

vorire lo sviluppo sostenibile della nostra regione. Il patrimonio naturalistico deve divenire - ha auspicato in conclusione il presidente - volano dello sviluppo delle nostre aree". Come dire che la competitività passa attraverso l'integrità ambientale.

Da "Ambientiamoci" ad un modello per lo sviluppo sostenibile

"Ambientiamoci". È questo il titolo della mostra-convegno realizzata dall'Osservatorio ambiente nel maggio 2006 a Nocera Inferiore. Un evento che ha visto la partecipazione di tutti i Parchi della Campania, la realizzazione di stand dedicati alla promozione delle numerose realtà di interesse turistico-paesaggistico del comprensorio e che ha segnato la nascita di un coordinamento dei Parchi. Un'esigenza emersa, appunto, dalla tavola rotonda alla quale hanno preso parte anche il direttore generale dell'Arpac, Luciano Capobianco e l'assessore regionale alle Politiche Ambientali, Luigi Nocera che concluse i lavori con una considerazione: "Siamo fermamente convinti - dichiarò - che i Parchi (i due nazionali, i nove regionali, quelli urbani e quelli sommersi), i 106 siti di importanza comunitaria, le riserve naturali, le oasi, le zone umide di Ramsar, e le altre aree protette rappresentino il punto di partenza per rimettere in moto l'economia. Dobbiamo lavorare insieme ad una radicata cultura dei parchi che non resti un mero discorso fra addetti ai lavori. L'amore e la tutela dell'ambiente devono essere patrimonio condiviso dalla classe politica e dai cittadini". Ed è proprio in quella direzione che ha lavorato l'Osservatorio dando vita al convegno su "La tutela ambientale tra responsabilità e valorizzazione" che si è svolto a Benevento e al volume "Sannio, un modello di sviluppo sostenibile".

Un lavoro che costruisce un'ipotesi delle varie funzioni dei Parchi, da quella Ecologica, a quella socio-culturale, a quella economica per poi concludere che, come scrive il professor Casucci, che ha curato la pubblicazione, "la costruzione di una 'economia che conservi', sullo sfondo di sistemi locali percorsi da profondi processi di cambiamento nei valori, nelle tecnologie e nelle istituzioni, è un compito che non può essere evitato e di cui accettare la complessità".

"Queste iniziative - ha osservato il direttore generale dell'Arpac, Capobianco - tendono a sviluppare la conoscenza del territorio in cui si vive, migliorando la fruibilità dello stesso da parte di un'utenza ampliata e, al contempo, ad educare e sensibilizzare i giovani al rispetto e alla protezione dell'ambiente".





Intervista all'assessore Luigi Nocera



“La Regione Campania è la prima regione d'Italia per estensione di aree protette. Abbiamo 2 Parchi nazionali, otto parchi regionali, un parco urbano, due parchi archeologico-ambientali sommersi, 5 riserve naturali statali e quattro regionali, 106 siti di importanza comunitaria, 28 zone di protezione speciale e l'area marina di Punta Campanella. Occorre ora sostenere un ampio percorso culturale e informativo finalizzato alla valorizzazione delle aree protette e alla sempre maggiore presa di coscienza che l'istituzione di un parco non è un limite allo sviluppo bensì un punto di forza”. L'assessore regionale alle Politiche ambientali, Luigi Nocera, dopo aver dato impulso alle attività gestionali dei Parchi, va avanti verso strategie di sviluppo delle aree protette della Campania e le pone al centro dell'azione stessa dell'Osservatorio dell'Ambiente istituito dalla giunta regionale il 27 febbraio di tre anni fa.

Assessore, quale è stato, ad oggi, il contributo apportato dall'Osservatorio dell'Ambiente a questa politica per le aree protette?

“L'Osservatorio dell'Ambiente – la cui istituzione si situa proprio in relazione a tale azione di sostegno culturale – ha avviato le sue attività operative nel febbraio 2006, realizzando numerose attività tra cui spiccano la mostra convegno “Ambientiamoci”, che si è svolta a Nocera Inferiore nel maggio scorso, il convegno “La tutela ambientale tra responsabilità e valorizzazione”, che si è tenuto a Benevento in novembre e la redazione e pubblicazione del volume “Sannio, un modello di sviluppo sostenibile”.

Fin qui gli eventi. Ritiene che l'Osservatorio sia servito anche a sensibilizzare le amministrazioni locali e cioè di quei Comuni inclusi nelle aree protette?

“Di certo l'esperienza acquisita in questa prima fase operativa si è rivelata preziosa anche perché ci ha permesso di registrare le richieste di confronto, supporto e scambio pervenute da parte di amministratori locali e di rappresentanti di enti parco. Il sistema dei Parchi, che è di relativamente recente istituzione, ha bisogno di strumenti di riconoscibilità e riconoscimento che possano favorire una più ampia ed efficace azione, nonché la strutturazione di una rete che concorra a fluidificare la condivisione di criticità e progettualità”.

Quali sono gli obiettivi futuri, le linee programmatiche dell'Osservatorio?

“Innanzitutto la realizzazione di incontri con stakeholder e esperti finalizzati all'acquisizione di elementi conoscitivi relativamente alle situazioni puntuali dei parchi, alle necessità operative, alle prospettive programmatiche di sviluppo. Uno screening che ci aiuterà ad avere il cosiddetto ‘polso della situazione’ su ciò che sta avvenendo e sulle eventuali necessità dei Parchi. Del resto, alla promozione di questo ‘sistema’, fiore all'occhiello della Campania, dedicheremo manifestazioni e convegni. In più, però, pensiamo di garantire sempre maggiore visibilità all'attività stessa dell'Osservatorio che è costante e preziosa e si svolge attraverso riunioni periodiche dei componenti”.

Pericolo tra basso Lazio e alto Casertano per scorie radioattive?

di Tommasina Casale

Come regalo di Natale per il territorio dell'alto casertano e del basso Lazio, la Sogin, società che si occupa, per conto dell'Enel, dello smantellamento delle sette centrali nucleari presenti sul territorio nazionale, dona un sito per allocare le scorie radioattive della centrale nucleare del Garigliano. Che la Sogin aveva intenzione di costruire questo sito, che chiama "di stoccaggio provvisorio", si sapeva da tempo, come si sapeva che il comune di Sessa Aurunca, dove è presente la centrale suddetta, ancora non si era espresso in materia. Proprio la lungaggine della decisione ha fatto sì che la Sogin, attraverso il commissario straordinario per la messa in sicurezza e lo smaltimento dei rifiuti nucleari, nonché, presidente della società, il generale Carlo Jean, inviasse lo scorso mese di dicembre, un'ordinanza che scavalca tutti gli enti locali e ordina la costruzione di tale sito. Un "luogo" dove dovreb-

bero essere allocate le scorie radioattive che attualmente si trovano in trincea e che dovrebbe ospitarle fino all'individuazione del sito nazionale. Quest'ultimo si cerca da anni ma non si riesce ad individuare e il Governo ha prolungato la sua individuazione al 2018. L'ordinanza di Jean ha sconvolto gli enti locali, le associazioni di categoria e la popolazione. "Non si possono scavalcare i consigli comunali, provinciali e regionali, che sono la voce del popolo - ha subito dichiarato Antonio Lepore sindaco di Cellole, una cittadina vicinissima alla centrale - noi non siamo contrari per principio ma vorremmo conoscere nei particolari la questione". Sulla stessa falsa riga il sindaco di Sessa Aurunca Elio Meschinelli, che pur favorevole alla costruzione del sito, non ha ritenuto giusto un'ordinanza perentoria. Molto più deciso il suo vice con delega all'ambiente, il diessino Carlo Fusco che dichiara: "Sono contrario a qualsiasi tipo di imposizione. Dobbiamo aprire, sulla questione, una serena e proficua discussione e nessuno deve det-

tare i tempi di quanto si andrà a discutere, in quanto, si tratta di materia delicata destinata a segnare il destino di terra aurunca. Ci opporremo con ogni mezzo ed intanto siamo impegnati ad aprire canali con il governo centrale su cui iniziare una fase di riflessione generale. Ritengo che con queste nostre iniziative si interpreta la volontà di migliaia di cittadini, preoccupati dell'evolversi della questione del nucleare". Il vice di Meschinelli parla anche di un dispendio inutile di denaro e di una seria preoccupazione: "penso che sia inutile e dispendioso costruire capannoni, che poi dovrebbero essere demoliti, nel sito del Garigliano... a meno che non s'intenda chiamare provvisorio ciò che inve-



COMMISSARIAMENTO

Il commissariamento con la nomina di un generale avvenne nel 2003 per motivi di antiterrorismo. In quell'epoca si temevano in Italia attentati che potevano coinvolgere le centrali nucleari tutte in fase di smantellamento. Questo provvedimento concentrò nelle mani del generale Jean un superpotere che è durato tre anni. Infatti tali poteri non si limitavano solo alle misure antiterroristiche ma a tutte le attività di messa in sicurezza dei rifiuti radioattivi e delle sedi dove queste scorie sono presenti. In pratica il compito che avrebbe dovuto

svolgere istituzionalmente la Sogin, cioè la stessa società di cui Jean è presidente. Ma il commissario, in questi tre anni, non ha portato a termine il suo compito. La sua attività iniziò con la nota vicenda di Scanzano Ionico dove venne individuato il primo sito nazionale per collocare definitivamente tutte le scorie delle centrali nucleari presenti sul territorio nazionale. Un tentativo che fallì con un clamoroso dietro front del governo centrale. Dopo questa vicenda Jean si avvalse di poteri straordinari che il governo gli conferì

in materia edilizia. Inizia così a decidere di costruire dei siti "temporanei" nelle centrali stesse. Sito che, con l'ordinanza emessa lo scorso dicembre, decide di far costruire anche a Sessa Aurunca. Inizia così un allarme che, secondo i tecnici della Sogin in forza presso la centrale del Garigliano, non esiste e attraverso l'ingegnere Severino Alfieri ci spiegano: "la struttura è necessaria come deposito temporaneo nell'ambito delle attività di smantellamento dell'impianto, che attualmente è in uno stato di custodia protettiva passiva". L'Ing. Alfieri è stato anche chiamato in alcune occasioni, tra cui un consiglio comunale aperto nella vicinissima cittadina di Cellole, ad un incontro con i vertici del consorzio di Bonifica Aurunca presieduto da Raffaele Puoti. Alfieri ha spiegato che quei rifiuti sono tutti di terza e quarta categoria



ce diventerà definitivo".

Sulla questione è intervenuto immediatamente il ministro dell'ambiente Alfonso Pecoraro Scanio che ha dichiarato a caldo: "di non essere a conoscenza di questa ordinanza". Il Ministro si è subito attivato non reiterando, alla scadenza del 31/12/2006, il decreto di nomina del generale Carlo Jean. Grazie a quest'ultimo si ritorna alla gestione ordinaria, anche se il problema delle scorie resta ancora irrisolto. Il controllo è ritornato dunque all'Agenzia nazionale per la protezione dell'ambiente (Apat), e quindi del Ministero dell'Ambiente, in attesa che l'intera struttura della Sogin venga riorganizzata, compito questo del ministero dello Sviluppo.



Indagine epidemiologica

Il nucleare quali danni ha prodotto e le scorie quali danni potranno produrre in futuro? Ogni qualvolta si parla di centrale nucleare si parla di malattie neoplastiche che sono aumentate a dismisura sul territorio circostante le centrali. Sul caso della centrale del Garigliano spesso sono state fatte delle indagini epidemiologiche che in alcuni casi sono state allarmanti. In particolare due consiglieri comunali di opposizione di due città diverse ma vicine alla centrale suddetta che svolgono la professione di medici di base. Si tratta di Pino Russo, consigliere comunale di Minturno (Lazio) e Aldo Izzo, ex sindaco ed attuale consigliere comunale a Cellole (Campania). "Chi opera sul territorio - ha detto Pino Russo - si rende conto di determinate situazioni. Senza voler creare allarmismi, mi sembra opportuno sottolineare che si è notato un incremento di forme neoplastiche che interessano il sangue ed anche forme di tiroiditi, acute e croniche. Un eventuale monitoraggio, in tal senso, sarebbe opportuno, in modo che gli organi competenti possano valutare se è una tendenza locale o no. Circa la realizzazione dei capannoni, a mio avviso, è necessario fermare la Sogin che vuole chiudere un coperchio e aprirne un altro. E' vero che le scorie rimaste all'interno dell'impianto sono di bassa radioattività, ma questa situazione va affrontata subito. La provincia di Latina, "chiusa" tra due centrali nucleari, ha bisogno di maggiori attenzioni sugli investimenti, proprio per quanto di disastroso è stato fatto negli anni. Ciò per rendere

meno amaro quanto si è verificato." Anche il suo collega medico e consigliere comunale Aldo Izzo, non ha nascosto le proprie preoccupazioni, e le ha ribadite anche ai responsabili della Sogin e ai consiglieri comunali della sua città. "Prima di prendere una posizione su tale questione voglio approfondire la situazione ma non posso non evidenziare delle preoccupazioni sullo stato di salute della collettività - dichiara il consigliere comunale Izzo - Negli ultimi anni le leucemie e le malattie mielotiche hanno avuto un grosso incremento. Non ci si può non preoccupare sul fatto che in un primo momento la volumetria da realizzare e da destinare allo stoccaggio di rifiuti radioattivi ammontava a circa quarantamila metri cubi. Successivamente, a seguito del diniego espresso dal Comune di Sessa Aurunca, la richiesta è stata ridimensionata. Appare inevitabile chiedersi perché di una richiesta tanto maggiore di quella che attualmente (diecimila mc) sembra sufficiente. A che cosa si intendevano destinare - si chiede il medico casertano - i quarantamila mq originariamente richiesti? L'operazione da farsi è effettivamente necessaria? la sua realizzazione garantirà realmente la salute pubblica o l'operazione di trasferimento dei rifiuti creerà problemi ancora più gravi? A tali perplessità - ha concluso Aldo Izzo - non fornisce spiegazioni la scarsa ordinanza firmata dal Commissario Generale Carlo Jean". La Sogin, invece, smentisce i due medici e, sempre attraverso l'ingegnere Alfieri evidenzia che la radioattività nel territorio aurunco esiste già ed è quella naturale del vulcano di Roccamonfina. Sempre Alfieri dice che l'incremento delle malattie tumorali è al massimo dell'uno per cento. Dati contrastanti: chi ha ragione?

e che non sono pericolosi come si vuol far credere. "Quel deposito serve per attivare lo smantellamento", dichiara a tutti gli incontri l'ingegnere - La preoccupazione di molti è che il sito diventi definitivo e non provvisorio ma Alfieri chiarisce che questo non può avvenire perché: "i siti dove depositare definitivamente le scorie radioattive devono essere lontani da fonti di acqua e quello che vogliamo realizzare è vicino al fiume Garigliano, di conseguenza i rifiuti, una volta individuato il sito nazionale, saranno trasferiti".

SCORIE NUCLEARI
GARIGLIANO





Turismo, si cambia nel segno dell'ambiente

di Giuseppe Picciano

La rivoluzione del turismo ruota intorno ad un acronimo: Aretur. Via enti e aziende superati dal tempo in favore di un unico, moderno organismo come appunto l'Agenzia Regionale del Turismo. La prima riforma organizzata del sistema turistico campano trae spunto da questo principio ispiratore e recepisce la nuova formulazione dell'articolo 117 della Costituzione che ha devoluto alle Regioni la competenza legislativa in materia di commercio e turismo, settori strategici per lo sviluppo locale.

Il disegno di legge, che sarà discusso a breve in Consiglio Regionale, rivolge una particolare attenzione ai temi ambientali. Non a caso tra le finalità principali si parla della valorizzazione delle risorse storiche, ambientali e culturali della Campania; della promozione delle produzioni agricole e artigianali; del rilancio del turismo sostenibile finalizzato allo sviluppo delle attività nel rispetto delle risorse naturali e paesaggistiche del territorio.

Altra nota di rilievo è la creazione dei Sistemi Turistici Locali, i quali, individuati dalla Regione su proposta delle Province e d'intesa con i Comuni, sono costituiti da ambiti territoriali omogenei, caratterizzati dall'offerta integrata di beni culturali e ambientali che rappresentano il contesto territoriale di riferimento per le politiche di programmazione e promozione delle attività. Nell'ambito degli Stl saranno istituiti i Distretti turistici culturali, rappresentati da ambiti territoriali a forte concentrazione di beni archeologici, storici, artistici, architettonici e demoetnoantropologici.

Ma non è tutto: il disegno di legge, proposto dall'assessore regionale Marco Di Lello e varato in giunta, riforma gli attuali strumenti di promozione turistica attraverso la soppressione degli Enti provinciali per il turismo e delle Aziende autonome di Soggiorno e la creazione

dell'Aretur, che avrà personalità giuridica di diritto pubblico, dotata di autonomia amministrativa, organizzativa e gestionale. L'Agenzia Regionale del Turismo dovrà garantire il coordinamento della promozione dell'offerta turistica. In particolare collaborerà con la Regione alla predisposizione delle linee guida dello sviluppo turistico campano. Tra queste, in primis la valorizzazione del turismo ambientale, naturalistico e gastronomico; attuare le strategie e le politiche di marketing territoriale per il raggiungimento degli obiettivi previsti dalla programmazione, promuovere i Sistemi Turistici Locali, organizzare borse, fiere, incontri di lavoro e altre manifestazioni del mercato turistico nazionale ed estero. È interessante notare che tra gli organi dell'Aretur spicca il comitato d'indirizzo nel quale prenderà posto anche un rappresentante delle associazioni ambientaliste che operano nel settore.

La legge, inoltre, istituisce l'Osservatorio Turistico Regionale che assicurerà il monitoraggio, attualmente carente, del sistema turistico nella sua complessità organizzativa. L'Otr avrà, tra l'altro, il compito di quantificare e qualificare anche per tipologia i flussi turistici che interessano la regione e di verificare il livello dei servizi offerti. Il braccio operativo dell'Otr sarà il Sistema informativo turistico territoriale che si occuperà di raccogliere, attraverso un'unica banca dati, l'elenco dei servizi turistici offerti in Campania.

Il disegno di legge, nel rispetto del principio di sussidiarietà, valorizza finalmente le associazioni Pro Loco che avranno, più di ieri, il compito di custodire e promuovere i valori naturali e artistici di ogni località e raggiungere gli obiettivi sociali del turismo attraverso la partecipazione popolare. Per iscriversi all'albo, le Pro Loco dovranno essere dotate di caratteristiche climatiche, storiche, paesaggistiche di interesse turistico e di idonee strutture ricettive in grado di promuovere la capacità attrattiva dei luoghi, coordinando le manifestazioni che incentivano il movimento turistico nelle rispettive zone.

Infine, un capitolo intero della legge è dedicato al turismo sociale, finalizzato a garantire la fruizione dei servizi turistici da parte di categorie svantaggiate quali soggetti meno abbienti, i giovani, i nuclei familiari, le persone di terza età, i diversamente abili. Si prevedono misure di intervento mirate alla promozione del turismo sociale anche mediante la predisposizione di progetti sperimentali e l'erogazione di risorse economiche.

Nasce l'Aretur, l'agenzia unica che si occuperà anche di valorizzazione delle **risorse naturali** e agricole della Campania. Istituiti gli innovativi **Sistemi Turistici Locali** e l'Osservatorio. La parola ora passa al Consiglio Regionale



di Fabiana Liguori

Secondo un recente studio svolto dalla dottoressa Maria Simeon nell'ambito dell'I.R.A.T - C.N.R. (Istituto di Ricerche sulle Attività Terziarie - Consiglio Nazionale delle Ricerche), in Italia, soprattutto negli ultimi anni, è il settore culturale il punto di forza del turismo nazionale. Infatti, il patrimonio culturale è l'attrattiva principale per milioni di visitatori "ma - afferma la Simeon - il Mezzogiorno non riesce ad attrarre ancora significativi flussi di turismo culturale pur disponendo di un imponente patrimonio storico-artistico a cui sarebbe opportuno dar maggiore attenzione e visibilità". Secondo i dati raccolti in Italia la domanda turistica ha registrato al 2004 quasi 86 milioni di arrivi e 345 milioni di presenze, di cui circa 3 su 10 straniere; tra il 2000 ed il 2004 gli arrivi sono aumentati del 7,4%, mentre le presenze solo del 2%; si è ridotta quindi la permanenza media, che passa da 4,2 a 4 giorni. Su 86 milioni di arrivi, circa 29 (pari al 33,8%) sono stati registrati in città di interesse storico ed artistico, 20 (pari al 23,3%) rilevati nelle località balneari e 10 (pari al 13,2%) nelle località montane.

Nel 2005 si registra una crescita della domanda, che conferma un aumento del 2,7% sia negli arrivi che nelle presenze rispetto all'anno precedente.

Esaminando i flussi turistici per aree geografiche, emergono forti squilibri territoriali: al 2004 nel Mezzogiorno d'Italia insistono solo il 19,3% degli arrivi ed il 20,6% delle presenze turistiche complessive con una forte affluenza di turisti stranieri in Campania e Sicilia (rispettivamente 41,4% e 38% del totale). Nel turismo, il posizionamento competitivo delle regioni del Sud resta molto al di sotto delle potenzialità, pur se in crescita negli ultimi cinque anni e con incrementi maggiori rispetto alle dinamiche nazionali. Il "peso" del Sud è infatti passato tra il 1995 ed il 2004 dal 18,4% al 20,6% delle presenze, con un tasso di crescita del 3,4% annuo, contro l'1,6% a livello nazionale, l'1,0% nel Nord-ovest, lo 0,5% del Nord-est ed il 2,5% del Centro Italia.

"Il turismo culturale - sottolinea la Simeon - è quello che ha saputo mantenere un andamento di crescita costante ed è ovviamente meno soggetto alla stagionalizzazione dei flussi. Nel 2005 gli Istituti statali hanno accolto 33 milioni di visitatori contro i 34,4 del 2006. A tal proposito, per quanto riguarda la regione Campania, dopo una fase di stallo tra il 2004 ed il 2005, durante la quale i visitatori "storico-culturali" registrati sono stati 6,4 milioni, nello scorso anno si è avuto un incremento di presenze (6,7 milioni) nonostante però l'esistenza di evidenti differenze sia territoriali che tra istituzioni museali: in particolare i flussi sembrano concentrarsi su pochi, forti poli museali, mentre sono poco accreditati gli istituti minori presenti soprattutto in contesti territoriali del Mezzogiorno poco sviluppati sotto il profilo



turistico ed economico.

"L'apporto che deriverebbe - spiega la Simeon - da una reale e continua valorizzazione e fruizione degli innumerevoli Beni Culturali presenti sul nostro territorio, sarebbe di fondamentale importanza per l'intero sviluppo sociale ed economico dello stesso - e continua - "dalle analisi sviluppate, emerge nel Mezzogiorno una situazione di incertezza della domanda, che condiziona la crescita del settore sia turistico che culturale ed in qualche misura inibisce lo sviluppo di una offerta di qualità; si crea così un circolo vizioso, in cui i disservizi dell'offerta provocano una flessione della domanda, con conseguente rallentamento degli investimenti privati, che inibisce a sua volta sia i processi di riqualificazione dell'offerta che lo stabilizzarsi di una crescita strutturale dei flussi di turismo culturale".

Dare alla Campania e all'intero Sud l'opportunità di essere "guardati" e vissuti pienamente, non solo dalla popolazione locale ma da quella di tutto il mondo, è un chiaro e forte esempio di senso di responsabilità e attaccamento alla propria terra, senza il quale ogni azione, attività o progetto svolto per la crescita e il miglioramento sociale ed economico della stessa, risulta vano.

Tutti i dati relativi al 2006 sono da ritenere provvisori (Ministero per i Beni e le Attività Culturali - ufficio statistica).

Sud e Turismo: il Patrimonio culturale punto di forza

SPECIALE TURISMO
SPECIALE TURISMO



di Candida Lauro Geruso

Una Cattedra al servizio del cittadino. Incontro con Anna Maria Valentino.

Professoressa, da quando è attiva la disciplina che lei insegna?

L'insegnamento di Economia dell'Ambiente è attivo nella nostra Università dal 2001 in quanto, all'interno dell'impostazione di Politica Economica ed Economia dello Sviluppo, si è sentita la necessità di approfondire il "pezzo" mancante dell'Economia Ecologica.

Potrebbe, in poche battute, spiegarci la differenza tra queste discipline che a volte si confondono e ci confondono?

La differenza tra l'Economia dell'Ambiente e l'Economia Ambientale è il quadro di riferimento metodologico e teorico nel quale l'Economia Ecologica si inserisce con un'analisi radicale all'economia neoliberista corrente. Essa attiva percorsi critici alla crescita economica a tutti i costi. Si preoccupa preventivamente delle ricadute dei processi produttivi e si occupa della "sostenibilità" dello sviluppo. Progetta "impatti leggeri" e compatibili sul territorio e ciò che esso produce.

Possiamo dire che l'Economia Ambientale si "preoccupa" anche del futuro del pianeta?

Sì, sicuramente, proprio nel senso ampio del termine!

Che cos'è il "quarto pilastro" dello sviluppo sostenibile di cui tanto si parla?

Il quarto pilastro dello sviluppo sostenibile è il livello istituzionale.

Ad esempio, nella nostra regione, che da troppi anni vive continue emergenze ambientali quali lo smaltimento dei rifiuti, il dissesto idrogeologico ecc., un riassetto delle istituzioni politiche che corregga lo squilibrio tra democrazia, criteri di sviluppo economico e diritto all'ambiente di ciascuno è ormai una priorità.

Sembrano i concetti elaborati agli incontri di Porto Alegre e dall' "Agenda 21" delle Nazioni Unite, quindi anche lei considera improcrastinabile la partecipazione ai processi decisionali programmatici ed economici da parte dei cittadini, delle forze sociali ed economiche come una necessità assolutamente collegata al benessere dell'intero ecosistema?

Sì, naturalmente con dei correttivi locali, ovvero anche attraverso leggi specifiche e l'uso più ampio delle tecnologie "dolci".

In sintesi, lei pensa che la partecipazione dei cittadini ai processi decisionali può riguardare anche il diritto all'ambiente?

Di solito l'accesso alle informazioni è considerata il centro del diritto ambientale ma anche così non è sufficiente.

Si parla di "comunicazione ambientale", meno di "informazione ambientale"... La comunicazione non è un ufficio stampa ma presuppone che la natura degli atti pubblici sia improntata alla trasparenza e questo non è scontato. Infatti, la variabile ambiente deve essere assunta proprio nelle decisioni fondamentali.

Ci sono margini, secondo lei, per costruire da subito una rete di diritti ambientali?

I margini sono ormai esauriti, siamo già dentro l'emergenza. Le nuove generazioni di cui tanto si parla, sono già nate e hanno già tra i 20/30 anni.

Il vero problema è che lo stravolgimento del clima è già in atto ed avrà conseguenze sempre peggiori: le nostre previsioni di crescita economica non possono prescindere dai danni da mutamento climatico in termini di crollo dell'agricoltura di eccellenza, innalzamento dei mari e desertificazione dei

suoi.

Professoressa, non è più il catastrofismo annunciato da sparuti gruppi di ambientalisti, ma lo studio voluto dall'Unione Europea (pubblicato a Bruxelles nei primi giorni di questo 2007), ad allarmarci. I dati di previsione portano il numero delle vittime in due scenari differenti da 36 mila a 86 mila...

Lei ha anticipato le considerazioni che io stessa valuto in termini di ingenti "costi sociali" ed economici che tutto ciò comporterà sia per quanto riguarda la salute e la vita degli umani.

In questo quadro il PIL regionale può tenere conto dei costi ambientali crescenti?

L'invito a fare la prossima finanziaria regionale con previsioni di aggiustamento sul danno è realistico ed auspicabile. Bisognerà introiettare nei bilanci economici gli impatti ambientali ed i costi sociali. Fare ciò che in altri termini viene definito "bilancio verde".



Economia dell'ambiente

di Anna Rita Cutolo

Conjugare il relax e il benessere delle terme con l'ambiente, la storia, l'enogastronomia e il turismo religioso. È questo l'obiettivo del workshop "Terme e dintorni" organizzato dal comune di Contursi Terme per la metà di aprile in vista dell'avvio della nuova stagione turistico-termale nella rinomata cittadina della Valle del Sele.

Per la prima volta ben 22 comuni della zona dei fiumi Sele e Tanagro hanno cooperato per il buon esito dell'iniziativa che mira a promuovere un turismo alternativo: non solo cure termali, ma anche percorsi ambientalistici, dalla riserva naturale dei monti Eremita e Marzano, alle Grotte di Pertosa, quindi percorsi culturali, dalla Certosa di Padula, alla villa d'Ayala di Valva, allo storico Borgo della Regina di Oliveto Citra, all'antica Volcei di Buccino, nonché percorsi religiosi - spirituali ai Santuari. Quindi percorsi enogastronomici per la degustazione dei prodotti tipici locali come i formaggi (rinomatissimo il caciocavallo) e il tartufo. Alle tradizionali attività termali si unisce quindi un pacchetto turistico unico, che punta a valorizzare le bellezze ambientali ed artistiche della zona ancora poco conosciute dai turisti. Un evento che coinvolge tutti gli operatori del territorio per offrire ai visitatori una vacanza alternativa al mare. La

manifestazione, prevista per un week-end di aprile, aperta a tutti gli operatori turistici, culturali ed economici, nazionali ed internazionali, si terrà in uno stabilimento termale dove saranno allestiti gli spazi espositivi.

L'iniziativa, curata dalla Camera di Commercio e dalla Provincia di Salerno, dall'Ept e dall'Università degli Studi di Salerno, è nata anche in seguito ad un accordo con il comune di Contursi per uno studio sulle acque termali e il loro uso terapeutico che sarà effettuato presso il costruendo Museo delle acque. Così, Contursi, meta obbligata per il turista alla ricerca del benessere psico-fisico, rinomata per le cure idrotermali sin dai tempi dell'imperatore Augusto, punta a fare da volano ad un nuovo ecoturismo, proponendo, attraverso centinaia di operatori, una interessante serie di alternative alle "solite" vacanze. Paesaggi incontaminati, sorgenti di acque terapeutiche, bellezze storiche e artistiche, artigianato locale saranno quindi un'attrattiva notevole anche per i turisti stranieri, di cui è nota la particolare predilezione per le cure termali e le nuove terapie di benessere. <<Per il "Work Shop dei beni prodotti nel territorio di Contursi Terme e del comprensorio Alto e Medio Sele" abbiamo messo insieme ben 22 Comuni - spiega il sindaco di Contursi, Giacomo Rosa - per offrire ai turisti che scelgono le terme una serie di itinerari alternativi che permettano di valorizzare le nostre risorse naturali, culturali, storiche, artistiche e religiose facendo conoscere sempre di più i nostri incantevoli posti. Miriamo a coinvolgere tutti gli operatori economici della zona e a richiamare così turisti da tutto il mondo>>.

Il territorio, del resto, si presta particolarmente a questo tipo iniziative. Notevole nella zona la presenza di boschi, come quelli in località Marzano, Nescara, Piano di Pecora, Saraceni e Dardano dove, per un'estensione di circa 1200 ettari, si può ammirare una natura incontaminata. Da non perdere poi le oasi di protezione naturale dei Monti Eremita-Marzano, il suggestivo percorso del fiume Sele, in passato detto anche Valle Tonda, che, è, per vastità di bacino, il secondo fiume della Campania: infatti insiste su circa 3000 chilometri quadrati. Il fiume Sele, che nasce dal monte Roialonga e si arricchisce a valle delle sorgenti di Caposele, riceve a sud le acque del Minuto e del Senerchia, per unirsi poi, nel comune di Contursi, al fiume Tanagro. Così arricchito, il fiume penetra nell'omonima valle per sfociare poi nel mar Tirreno. Alle bellezze paesaggistiche si aggiunge la presenza delle preziose e salutari sorgenti: già nel I secolo d.C. Plinio il Vecchio parla delle acque di Contursi che pare mostrassero la capacità di pietrificare i rami e le foglie. Queste acque furono sfruttate per scopi terapeutici a livello poco più che locale fino alla fine del XIX secolo, epoca in cui iniziarono le attività termali organizzate che ebbero il loro felice sviluppo fino al 1980, quando il terremoto dell'Irpinia distrusse buona parte degli impianti. Ora sono di nuovo attivi tutti gli stabilimenti termali e molte strutture alberghiere, sempre più attrezzate in base ai nuovi trend e percorsi di benessere.

Turismo alternativo: percorsi termali e ambiente



Dal **viaggio** in Italia di **Johann** **Caspar Goethe**

Lettera 88

Da Gray Fra tanto comincerò il mio sentimento di Napoli che, come già dissi, oltre la sua grandezza, è da per tutto bellissima: strade larghe, tirate a linea, selciate con pietre quadrate di rocca, e prese secondo alcuni dalla Via Appia, ed ambe le parti ornate con case superbe ed una gran quantità di palazzi, il che fa insieme un prospetto maestoso. Circa il numero degli abitanti, nessuno seppa darmi alcuna certezza, ma è facile argomentare che sia ben considerabile. Le strade sono talmente piene di carrozze, di sedie e portantine, che il camminar vi è molto incomodo. In quanto alle chiese, se ne vedono infinitamente belle, da per tutto opere d'architettura e fatture preziose. Pavimento, pilastri, mura sin al soffitto di marmo, d'alabastro, di porfido, di pitture a fresco, di quadri, tutto con ammirabile arte e ingegno ordinato e disposto, di maniera che l'occhio non vede che capi d'opera. Non ostante queste prerogative rimarchevoli, si osserva nelle strade principali un gran mancamento, e si è che le botteghe d'ogni sorta di viveri, come pesci, carne, vino ecc., vi si tro-

vano, onde il prospetto vien guastato e l'odore delle cose fritte con olio incomoda molto il naso tedesco.

Un giorno andai sopra il nobile e bel monastero di S. Martino, il quale era per l'addietro un casino regio, servendo ai re per divertimento di caccia, e poi, dedicato alla religione certosina, fu cambiato in chiostro e ridotto dalle spese regie alla presente magnificenza. Questi Certosini sono effettivamente ben alloggiati, non da monaci, ma da re, non essendovi un'altra situazione che questa superasse. Da qui si scopre tutto il mare, insieme coll'isola di Capri, luogo del serraglio di Tiberio imperatore, la città intiera, co' suoi contorni, montagne, valli, boschi, villaggi, l'orrido Vesuvio, colline, ville, terre, pianure, casini e la campagna felice, di maniera che i Napoletani non hanno torto quando dicono che non sia in Europa una simil prospettiva, e una veduta così diletta che non si stancherebbero di mirare. Tutto quivi spira fasto, e tutto è di marmo. La chiesa, una delle più belle che abbia Napoli, fuor della finezza de' marmi, fa vedere i più rinomati pennelli d'Italia. È ornata di 13 altari, ed

Johann Caspar Goethe a Napoli

di Lorenzo Terzi

Nelle sue memorie Johann Wolfgang Goethe ricorda la predilezione del padre, Johann Caspar, per la lingua italiana e, in generale, per tutto ciò che aveva a che fare con l'Italia. Il grande autore del Werther rievoca il genitore rappresentandolo chino sul manoscritto dei ricordi italiani relativi alla sua visita nella Penisola, avvenuta fra il 1739 e il 1740: "Una gran parte del tempo lo spendeva nel suo diario di viaggio, scritto in italiano, di cui eseguiva di sua mano, fascicolo per fascicolo, con lentezza e precisione, la copia e la redazione". Il risultato di questo paziente lavoro fu un grosso volume di 1096 pagine, sul quale Johann Caspar Goethe continuò a lavorare di certo fino al 1768, prima di essere colpito da paralisi. Alla sua morte, il manoscritto passò alla moglie, quindi al figlio Johann Wolfgang, per poi finire nel National Museum di Weimar. Nel 1932 Arturo Farinelli, per incarico dell'Accademia d'Italia, ne curò un'edizione a stampa in due volumi, il primo dei quali conteneva il diario vero e proprio; il secondo tomo, invece, comprendeva il testo integrale delle epigrafi e iscrizioni trascritte dall'autore, note illustrative e



il soffitto tutto è rimesso con oro con bellissima opera di stucco e dipinto dal Cavalier Lanfranco. Moltissimi quadri a olio vi sono e cantansi per tutto il monastero reale più di cento pezzi d'opere.

La Santa Casa [dell'Annunziata] dunque possiede molti poderi, terre, feudi, baronie in tutte le province del Regno, o per eredità, o donazione, o altro modo a essa pervenute, che è facile immaginarsi quante sieno le sue rendite, superando la somma di 200 mila ducati per anno, che vengono dispensati tutti in opere pie, in esser liberamente esercitate, come ci fa capire il nobil epigramma sulla porta del suo palazzo:

LAC PVERIS · DOTE INNVPTIS · VELVMQVE PVDICIS
DATQUE MEDELAM AEGRIS HAEC OPVLENTA DOMVS ·
HINC MERITO SACRA EST ILLI · QVAE NVPTA · PVDICA ·
ET LACTANS ORBIS VERA MEDELA FVIT ·

Vi sono alimentati tanti e tanti poveri bambini, o bastardi, o miserabilmente dai loro genitori esposti; in una stanza nel piano che va alla strada pubblica sono continuamente otto nutrici, per allattare i fanciulli, subito che vengono nella rota messi e presi; poi si registrano in un libro particolare con quella a cui dessi ad allevare; ed è stupendo che il numero delle nutrici monta sempre a circa 2500, il che gran spese importa, ricevendo ciascheduna ogni mese la sua mercede. Vengono dopo secondo gli anni, l'ingegno e il sesso trattati, onde molti s'applicano alle lettere o ad altre arti meccaniche, o vanno nel chiostro, anzi tal bambino vien per la registrazione quasi legittimato, conforme la bolla di Papa Nicola IV. Ma le fanciulle che sono ammaestrate frattanto

in ogni sorta di lavoro, volendosi maritare, sono dotate al meno con cento ducati; le quali, abbandonate dai loro mariti, o rimaste vedove, o incontrando altro sinistro accidente, di nuovo vi si rinchiodano, in un luogo separato detto delle ritirate. Separata vi è una infermeria d'ogni cosa a ciò necessaria provvista, per mantener bene e aver cura de' malati, curabili e incurabili.

È già noto che fra le città più celebri d'Italia Napoli vien detta la gentile, epiteto in verun modo da disputarle; e chi vuol esserne convinto, conversi solo con la nobiltà ed entri nei chiostrì, che ne potrà far esperienza, perché certo non ne uscirà che colmo di civiltà e pieno di soddisfazione.

Da Johann Caspar Goethe, Viaggio in Italia (1740), a cura e con introduzione di Arturo Farinelli, Roma, Reale Accademia d'Italia, 1932.

rettifiche, indici. Nelle pagine di Johann Caspar si cercherebbero, certo, inutilmente tracce della genialità del figlio; tuttavia, se il lettore evita di farsi condizionare da questo pesante confronto, il diario di viaggio di Goethe padre gli si rivela pieno di piacevoli sorprese. L'autore vi appare uomo di profonda e seria cultura, osservatore attento e curioso dei costumi locali, infaticabile ricercatore di documentazione epigrafica, puntualmente trascritta con teutonica metodicità.



Johann Caspar Goethe giunge a Napoli il 30 marzo 1740, dopo cinque giorni di viaggio da Roma. Le sue prime impressioni rivelano subito un animo cortese e ben disposto: "...mi trovo a Napoli" scrive appunto in quella data "città detta la garbata, e di cui uno dei suoi poeti disse leggiadramente che sembrava esser cascata dal cielo, siccome in verità è forse ancor la più bella fra le belle, non ostante che soffri sovente scosse terribili". L'entusiasmo per l'amenità della capitale e del suo sito non gli impedisce, però, di rilevare la furfanteria dei doganieri, "feccia di ribaldoni", i quali si presentano ai viaggiatori recitando la loro solita litania, volta a ottenere un'indebita mancia: "... cioè che desideravano visitare le nostre robe, ma in considerazione della nostra nobile condizione non lo farebbero mai, persuadendoci ch'una simil civiltà avrebbe meritato anche una proporzionata ricompensa". Il coriaceo visitatore tedesco, però, non si dilunga nel racconto di episodi "di colore", e passa subito alla descrizione minuziosa dell'edilizia sacra napoletana. A dispetto del suo convinto e sincero protestantesimo, il "luterano" Johann Caspar Goethe riserva un'ammirata attenzione alle chiese partenopee, dal Gesù Nuovo a Santa Chiara, dall'Annunziata al Monastero di San Martino, dalla Cattedrale alla Chiesa dei SS. Apostoli, contenente il sepolcro "dell'incomparabile Marino", ossia del poeta barocco Giovan Battista Marino.

"Imitando la natura che varia coi suoi oggetti", Goethe padre, a partire dalla Lettera XXVI, cambia la materia del suo racconto e inizia a rievocare le meraviglie viste al di fuori della cinta muraria di Napoli. La prima tappa è Pozzuoli, cui Johann Caspar giunge attraverso l'amenità via del "monte" Posillipo, "composto di altrettante colline ben coltivate ed abbondanti di vigne eccellenti, e con magnifici

palazzi, begli edifici e vaghi giardini per tutta la riva, i cui possessori in tempo della state vi vanno a diporto per godere dell'aria più sana e temperata di chi che sia". La Solfatara, "monte secco, composto di zolfo e d'allume", è considerato dai napoletani - scrive Goethe - come il cammino dell'inferno. Addirittura, i Cappuccini del vicino Convento di San Gennaro "avendo l'orecchio più fino degli altri, assicurano sentir di tempo in tempo lamentazioni ed ululati spaventevoli, e di esser spesse volte travagliati dai Diavoli". Il viaggiatore, quindi, si dà a percorrere in lungo e in largo i Campi Flegrei; il resoconto di questa escursione occupa parecchie pagine del diario, nelle quali Goethe padre ha modo di dimostrare ancora una volta la sua conoscenza approfondita dei classici, nonché di trascrivere integralmente numerose epigrafi in lingua latina.

Altrettanto lungo e particolareggiato è il ragguaglio sull'esplorazione del versante opposto - quello meridionale - del Napoletano, cui è dedicata la Lettera XXVII del 10 aprile 1740. L'epistola si apre con la descrizione di Portici, "villa dilettevolissima", e soprattutto del Vesuvio, nel cui cratere Johann Caspar non esita a calarsi, insieme con i suoi compagni di viaggio, "per appagare il nostro desiderio e vedere tante meraviglie, senza rischio di vita".

Prima di porre fine al suo soggiorno a Napoli, Goethe ha modo di compiere, a Resina, l'ennesima esperienza singolare: "vedere pubblicamente pranzare il Re colla sua real sposa". Nella sala da pranzo, aperta ai visitatori, Johann Caspar osserva Carlo di Borbone - "meno vivace" della consorte, "ed assai bruno, naso aquilino, ma oltre modo affabile e grazioso" - conversare familiarmente, "alla maniera francese", con gli astanti, appoggiati, "assai neglienti e liberi", alle mura della stanza.

L'Arpa Toscana

Continua il nostro **viaggio** tra le agenzie regionali per la **protezione ambientale**

di **Giulia Martelli**

Proseguiamo il nostro viaggio virtuale attraverso le Arpa d'Italia giungendo alla secondogenita Agenzia: l'Arpa Toscana (ARPAT) istituita con Legge Regionale n. 66 del 1995 ma entrata in attività l'anno successivo. ARPAT può essere considerata la prima Agenzia ad aver avvertito e dato seguito ad un'esigenza di innovazione anche normativa del suo operato, dando avvio, al termine del suo secondo quinquennio di attività, ad un percorso di riforma della sua stessa legge istitutiva (ad opera dell'ex DG di ARPAT Dott. Alessandro Lippi), oggi in gran parte attuato.

UN'AGENZIA IN CONTINUA EVOLUZIONE

Il percorso di riorganizzazione di ARPAT verso la "nuova agenzia" ha inteso adeguare l'iniziale modello della cosiddetta "fase costituente" ai mutamenti ed alle dinamiche evolutive scaturite dal VI Programma d'azione comunitario, alle più recenti direttive europee e alle riforme istituzionali nazionali. Si tratta di uno scenario che, negli ultimi anni, ha visto sostanzialmente modificate le politiche di protezione ambientale, nella più ampia strategia pubblica dello sviluppo sostenibile e, di riflesso, i ruoli e le responsabilità della Pubblica amministrazione e dei suoi organismi strumentali. La riorganizzazione di ARPAT, nel secondo quinquennio di operatività dell'Agenzia (2001-2005), è stata orientata

dai principi del decentramento, dell'integrazione delle competenze e della specializzazione, della responsabilizzazione degli operatori, della economicità ed efficienza delle soluzioni e della garanzia di funzionalità ed efficacia dell'azione. Da tale processo, è scaturito il potenziamento dei compiti di direzione ed operativi dei Dipartimenti provinciali e dei Servizi sub-provinciali e locali del territorio, la valorizzazione delle specializzazioni delle strutture ma, altresì, la revisione dell'organizzazione della Direzione generale con la valorizzazione dei compiti e delle attività di indirizzo, di coordinamento, di consulenza e di supporto nei confronti delle attività territoriali. Anche l'assetto dei "poteri" delle varie figure di responsabilità interna è stato mutato e precisato, a partire dalle figure del Direttore Generale, del Direttore Tecnico e di quello Amministrativo, per arrivare ai responsabili delle varie tipologie di partizioni organizzative (figure, queste ultime, ancora in fase di istituzione).

ARPAT: DI COSA SIOCCUPA

ARPAT effettua il monitoraggio dello stato dell'ambiente e svolge accertamenti sulle fonti di inquinamento e gli impatti che ne derivano, occupandosi dell'individuazione e della prevenzione dei fattori di rischio per la salute dell'ambiente e dell'uomo. Provvede alle ispezioni sul territorio toscano per controllare il rispetto delle attuali norme in materia di tutela ambientale e verificare che le prescrizioni contenute negli atti autorizzativi rilasciati dalle amministrazioni

competenti siano rispettate effettuando i controlli tecnici che serviranno alle autorità competenti per adottare i provvedimenti necessari alla tutela dell'ambiente. L'Agenzia mette inoltre a disposizione delle istituzioni, delle associazioni e dei cittadini i risultati delle sue attività di controllo e monitoraggio attraverso un efficace sistema di diffusione della conoscenza ambientale e fornisce assistenza tecnica agli Enti pubblici in materia di tutela ambientale attraverso pareri e proposte di carattere tecnico-scientifico. L'Agenzia opera con un Sistema di gestione per la qualità riferito ai requisiti UNI EN ISO 9001 e UNI EN ISO 17025, che integra con gli aspetti di sicurezza ed eco-efficienza. In particolare ARPAT effettua:

- monitoraggio della qualità dell'aria e controllo delle emissioni in atmosfera
- monitoraggio delle acque superficiali e sotterranee
- studio dell'ambiente marino - costiero e dell'ittiofauna
- difesa del suolo, con azioni di controllo sui produttori di rifiuti speciali e sui gestori di
- impianti di trattamento rifiuti
- controllo dell'inquinamento acustico
- monitoraggio dei campi elettromagnetici e controllo sugli impianti e sui siti coinvolti
- controllo e analisi di aria, acqua, suolo e rifiuti per verificare la presenza di amianto
- monitoraggio sui siti contenenti radon
- analisi sugli alimenti



Arpat CONTATTI

Per facilitare il contatto con la propria utenza ARPAT ha attivato, fin dal 1997 un servizio di numero verde 800-800400.

Il servizio è attivo dal lunedì al venerdì con orario 9-13.30/14-16.

ARPA Toscana Via Nicola Porpora
50144 FIRENZE
Tel. 055/3206301 Fax 055/3206329

Direttore Generale:
Dott.ssa Sonia CANTONI

Tel. 055/32061 Fax 055/3206324
E-mail: dirgen@arp.at.toscana.it
<http://www.arp.at.toscana.it>

VIAGGIO NELLE ARPA D'ITALIA
VIAGGIO NELLE ARPA D'ITALIA

33

- controllo della salute delle piante, controllo e monitoraggio degli OGM
- studio dei rapporti tra lo stato dell'ambiente e l'insorgenza di alcune malattie (epidemiologia ambientale)
- gestione del Sistema informativo regionale ambientale (SIRA)
- diffusione di strumenti volontari di gestione della sostenibilità ambientale (ISO 14001, EMAS, Ecolabel)

ARPAT: LA STRUTTURA INTERNA

Direttore Generale

Il DG è il legale rappresentante dell'Agenzia, titolare dei poteri di ordinaria e straordinaria amministrazione, è coadiuvato dal Direttore tecnico (DT) e dal Direttore amministrativo (DA), ai sensi della legge istitutiva. Il DG si avvale, nell'esercizio delle proprie funzioni della seguente organizzazione:

- Settore tecnico "Sistema informativo regionale ambientale (SIRA)"
- Settore tecnico "Comunicazione, educazione, documentazione, informazione e formazione (CEDIF)"
- Area "Progetti comunitari, ecogestione e sportello unico per le imprese"
- Articolazione funzionale "Servizio di prevenzione e protezione (SePP)"
- Articolazione funzionale "Sistema qualità"

Direttore tecnico

Il DT, nell'ambito delle proprie competenze, coadiuva il DG nella direzione dell'AR-

PAT, concorre con la formulazione di proposte e di pareri alla formazione delle sue decisioni e assume diretta responsabilità della direzione e del coordinamento delle attività tecniche previste dalla legge istitutiva nonché di quelle previste dalla normativa statale e regionale vigente. Il DT può essere delegato dal DG a rappresentarlo in tutti gli organismi di cui lo stesso è componente.

Sono strutture della Direzione tecnica:

- a) Area della Direzione tecnica;
- b) Settore tecnico "Promozione e produzione delle attività e dei servizi";
- c) Settore tecnico "Innovazione tecnologica, sviluppo e ricerca ambientale";
- d) Settore tecnico "Controlli fitosanitari";
- e) Area per la tutela dell'ambiente marino, lagunare, lacustre, costiero e dell'itiofauna;
- f) Area Valutazione di impatto ambientale, valutazione ambientale strategica e grandi infrastrutture di mobilità.

Direttore amministrativo

Il DA, nell'ambito delle proprie competenze, coadiuva il DG nella direzione dell'ARPAT, concorre con la formulazione di proposte e di pareri alla formazione delle decisioni del DG e assume diretta responsabilità della direzione e del coordinamento dell'attività amministrativa dell'Agenzia. Egli è responsabile della gestione complessiva delle risorse umane e della gestione dei contratti di lavoro subordinato sia negli aspetti normativi che in quelli economici e controlla, al fine di verificarne la congruità

economica, l'affidamento di consulenze, collaborazioni ed incarichi professionali. Anch'egli può essere delegato dal DG a rappresentarlo in tutti gli organismi di cui lo stesso è componente. Sono strutture della Direzione amministrativa:

- a) Area bilancio, contabilità e controllo di gestione;
- b) Area del patrimonio, ufficio tecnico, provveditorato;
- c) Area gestione delle risorse umane e politiche del personale;
- d) Area atti amministrativi e Ufficio Legale.

Dipartimenti provinciali

I Dipartimenti provinciali costituiscono l'articolazione operativa dell'ARPAT nel territorio della Regione Toscana e sono posti alle dipendenze funzionali delle Province. Essi svolgono di norma le attività tecniche, analitiche ed amministrative previste dalla legge istitutiva, nonché quelle previste dalla normativa statale e regionale vigente. A tal fine, sono dotati di autonomia gestionale nei limiti delle risorse umane, finanziarie e strumentali assegnate, nonché di autonomia tecnico professionale. ARPAT si suddivide in 10 Dipartimenti Provinciali (Prato, Siena, Arezzo, Firenze, Grosseto, Livorno, Lucca, Massa Carrara, Pisa); sottoposti ad alcuni di questi esistono poi i cosiddetti Servizi sub-provinciali, dotati di autonomia gestionale nei limiti delle risorse umane, strumentali e finanziarie assegnate, nonché di autonomia tecnico professionale.

Servizi Locali Territoriali

Costituiscono ulteriori articolazioni dei Dipartimenti provinciali e sono dotati di autonomia gestionale nei limiti delle risorse umane e strumentali assegnate, nonché di autonomia tecnico professionale ma non finanziaria.

di Angelo Morlando

La ricerca di uno sviluppo sostenibile è un tema di ricorrente attualità in quanto è una richiesta, sempre più incessante, fatta dai cittadini a tutte le Istituzioni coinvolte. Con il supporto di un quadro legislativo e normativo sempre più chiaro, seppure in costante evoluzione, sono stati attivati una serie di studi approfonditi per gli interventi che possono, sia tutelare e salvaguardare le risorse naturali, sia produrre dei benefici socio-economici significativi. Tali studi e ricerche hanno necessariamente riguardato l'immensa risorsa della fascia costiera che, per la sola Regione Campania, ha uno sviluppo lineare complessivo di circa 510 km. L'importanza della fascia costiera non è ascrivibile solo alla quantità, ma soprattutto alla propria indiscussa qualità, infatti, molto spesso, le aree costiere sono tutelate dal punto di vista ambientale perché ricadenti in aree protette (terrestri e/o marine) ovvero perché le aree a terra limitrofe al mare sono state proposte come Siti di Interesse Comunitario (pSIC). Di contro, negli anni '70 si è assistito ad una vera e propria azione di devastazione delle fasce costiere solo ed esclusivamente per realizzare interventi di edilizia residenziale, quasi sempre abusiva.

Un caso significativo di tale paradosso è costituito dalla fascia costiera del Comune di Castel Volturno, appartenente alla provincia di Caserta, dove, in circa 27 km di costa, coesistono aree fortemente urbanizzate, realizzate proprio negli anni '70 sino quasi al ridosso della battigia, con circa 1.500 ettari di aree protette. Da molti anni, inoltre, è stata istituita, alla foce del fiume Volturno, l'Oasi dei Variconi che costituisce una delle ultime aree umide di importanza internazionale, tutelata, infatti, dalla Convenzione di Ramsar. Attualmente, con specifico riferimento alla costa, due sono gli aspetti che maggiormente attirano l'attenzione delle istituzioni e degli investitori su questo territorio: l'enorme potenzialità di sviluppo in termini di turismo ecosostenibile; l'esistenza di ultimi lembi di costa in cui ancora "sopravvivono" dune costiere sabbiose embrionali o addirittura consolidate dotate di un habitat naturalistico unico. Con l'obiettivo di tutelare l'enorme risorsa ambientale ancora esistente e, contemporaneamente, preservare le centinaia di attività a scopo turistico-balneare ancora attive, è in atto, già da alcuni anni, una proficua collaborazione istituzionale tra l'Autorità di Bacino dei fiumi Liri - Garigliano e Volturno, l'Autorità di Bacino Nord-Occidentale della Campania, la Regione Campania, la Provincia di Caserta e il Comune di Castel Volturno. Su tali presupposti, è stato recentemente pubblicato un bando di gara riguardante l'Appalto integrato relativo alla progettazione esecutiva ed esecuzione di opere di difesa delle coste e di riqualificazione ambientale del litorale Domitio-1° stralcio.

L'opera è stata finanziata nell'ambito dell'Accordo di Programma Quadro "Difesa Suolo" con fondi P.O.R., mentre la progettazione è stata curata dall'Autorità di Bacino dei fiumi Liri - Garigliano e Volturno.

L'intervento è fondamentalmente suddivisibile in due parti: opere di difesa delle coste e interventi di riqualificazione ambientale.

La difesa della costa sarà attivata in prossimità della località Ischitella, ubicata tra il Villaggio Coppola e il Lago Patria, realizzando una barriera in massi naturali di tipo soffolta (sommersa) che potrà finalmente dare una soluzione definitiva alla protezione di circa 1,0 km di costa e sarà capace di eliminare gli attuali problemi di erosione costiera che stanno letteralmente "cancellando" decine di attività balneari che contribuiscono in maniera significativa all'e-



Difesa delle coste e riqualificazione ambientale

conomia di tutto il territorio. La barriera sarà realizzata ad una distanza di circa 200 m dall'attuale linea costiera, con andamento pressoché parallelo a questa ultima. Dai dati tecnici in possesso si può ipotizzare che i motivi principali dell'erosione costiera in quest'area sono dettati dalla costruzione, negli anni '70, del porto di Pinetamare e dei successivi pennelli, in località Fontana Blu, che hanno completamente interrotto il trasporto solido longitudinale proveniente dal fiume Volturno e dal Canale dei Regi Lagni. La duna costiera esistente, inoltre, è insufficiente per

le coste ificazione entale

ricarare le spiagge della quantità necessaria di sabbia che viene trascinata via durante le frequenti mareggiate. Una barriera di tipo sommerso, dotata inoltre di un bassissimo impatto ambientale e paesaggistico, sembra l'unica soluzione che in tempi abbastanza rapidi riuscirà a salvare quei brevissimi tratti di battigia "sopravvissuti" e le decine di attività balneari esistenti. A seguito di un attento e continuo monitoraggio dell'opera potrà valutarsi la possibilità di eseguire anche un ripascimento di tipo artificiale. E' palese che essendo ormai quasi nullo il trasporto solido lito-

ranee, si dovrà ipotizzare di prolungare l'opera proposta in questo progetto, da una parte, sino ad almeno la foce del Lago Patria e, dall'altra, eseguendo una connessione fino al porto di Pinetamare per il quale, peraltro, è in corso una progettazione che ne prevederà il completo rifacimento.

La sostenibilità ambientale del progetto e, quindi, l'attenzione per la tutela della risorsa naturale, è costituita anche da una serie di interventi di riqualificazione, eseguiti a tergo della barriera sommersa e compatibilmente con i lidi balneari esistenti, tra i quali è possibile individuare due tipologie principali:

- restauro o ricostruzione delle dune embrionali esistenti;
- stabilizzazione di dune mobili esistenti.

Nelle aree limitrofe all'opera di difesa, infatti, sono esistenti delle dune embrionali o piccole dune mobili, mentre dietro a tale zona di transizione esiste ed è tutelata un'ampia zona di duna consolidata ubicata all'interno della Riserva Regionale della Foce del Volturno - Costa di Licola. Negli interventi di riqualificazione è stata posta particolare cura alla realizzazione di piccole opere tutte nel pieno rispetto dell'ingegneria naturalistica e all'inserimento di specie floreali compatibili con l'habitat esistente, infatti, la flora dei luoghi è di incommensurabile bellezza e si descriverà di seguito con estrema sintesi. Si può definire una prima fascia che si sviluppa a partire dalla linea di battigia fino a che la sabbia non è più raggiunta dalle onde, dove è possibile individuare il cosiddetto "Cakileto", costituito soprattutto da piante come *Cakile maritima* e *Salsola kali*. Spesso isolate si trovano specie psammofile da duna mobile, come *Pancratium maritimum* ed *Eryngium maritimum*. In una seconda fascia, definibile come retroduna e interduna, esistono formazioni sabbiose più stabili che assumono una direzione quasi parallela a quella della linea di battigia. Le specie floreali maggiormente presenti hanno l'attitudine a sviluppare in profondità gli apparati radicali che, quindi, sono capaci di resistere alle azioni del vento e di favorire gli accumuli sabbiosi. Tali specie appartengono alle Graminacee e sono principalmente: *Agropyron junceum*, posta alla base delle dune *Ammophila littoralis*, posta agli apici delle dune ed *Echinophora spinosa*. Sono ulteriormente rintracciabili *Matthiola sinuata* *Medicago maritima* *Medicago lupulina*.

Addentrando sulla terra ferma è possibile individuare dune consolidate dove si sviluppa una vera e propria macchia mediterranea di tipo basso. Si possono incontrare, tra le tante specie, *Pistacia lentiscus* *Lonicera implexa*, *Juniperus oxycedrus*, *Myrtus communis* *Asparagus acutifolius*, *Smilax aspera*.

Una piccola digressione è necessaria farla per quanto attiene la cosiddetta "macchia alta" che nella zona di Castel Volturno è comunemente individuata nella "Pineta". Ebbene, forse non tutti sanno che la Pineta non è costituita da piante che crescono spontaneamente, ma sono state introdotte artificialmente. Quindi, le piante come *Pinus pinea*, *Pinus halepensis*, *Pinus pinaster* o addirittura l'*Eucalyptus* che ha origini esotiche, non appartengono alla nostra flora. La pianta che, invece, ha da sempre popolato i boschi e le foreste di buona parte del Litorale Domitio è costituito dal *Quercus ilex*, ovvero il Leccio. Questo racconto, seppure, è solo un breve contributo alla descrizione delle bellezze ineguagliabili delle nostre coste, lungo le quali è ampiamente diffusa la vita; quindi, è indispensabile che durante tutto l'anno si attivino le più efficienti e affidabili misure di tutela e salvaguardia. Le Istituzioni stanno predisponendo tutte le possibili azioni in merito, ma è necessario il contributo di tutti noi se vogliamo preservare le nostre risorse naturali anche per il prossimo futuro.

di Brunella Cimadomo

"Tre milioni di euro per realizzare quattro importanti progetti che daranno risalto alle peculiarità del Parco del Taburno-Camposauro". Il presidente dell'Ente, Clemente Di Cerbo annuncia le strategie operative per far sì che il Parco non sia un limite allo sviluppo bensì un punto di forza per tutti i quattordici comuni che ne fanno parte.

43 anni, sindaco di Dugenta dal 1993 al 2001, consigliere provinciale di Benevento per i due anni successivi e componente della direzione nazionale dell'unione delle Province italiane, Di Cerbo conosce bene sia il territorio di pertinenza del Parco che gli enti locali. Due caratteristiche essenziali per disegnare un futuro vincente per l'ente che ora guida.

Presidente, qual è il punto di partenza?

"Avvicinare i cittadini ai parchi e alle riserve naturali, realtà oggi consolidate, attraverso apposite e mirate iniziative che ne consentano la loro valorizzazione e fruizione. Si tratta di un impegno non più rinviabile".

Come pensa di riuscirci?

"In primo luogo avviando una intensa campagna di promozione tesa a pubblicizzare e far conoscere i meravigliosi luoghi che ricadono nel territorio del Parco del Taburno-Camposauro".

È a tal fine che sono stati avviati questi progetti?

"Anche. Tra i progetti ve n'è uno che ha come scopo principale quello di promuovere la conoscenza e la tutela delle risorse del Parco ciò al fine di garantirne la sopravvivenza e stimolare la riscoperta dell'identità socio-culturale delle popolazioni locali. L'obiettivo dello sviluppo socio-economico sostenibile sarà favorito e promosso con una strategia di marketing del territorio in grado di veicolare, con produzioni tipiche caratterizzate da qualità ed eccellenza, l'immagine dell'intero territorio del Parco".

Il parco ha il compito di conservare le bellezze paesaggistiche e naturalistiche del territorio per consentirne il godimento alle popolazioni locali e non. Come pensa di conciliare la conservazione del territorio e della natura con quelle della comunità umana che vive nell'area del Parco?

"Insieme alle attività promozionali saranno contemporaneamente individuate soluzioni concrete che siano propedeutiche alla conservazione e che, allo stesso tempo, permettano uno sviluppo socio-economico compatibile con le bellezze ambientali che sono presenti all'interno del parco



Parco del Taburno progetti e programmi

stesso".

La Campania, oggi, è la prima regione d'Italia per estensione di aree protette. Ritene che ciò possa significare lo sviluppo di un turismo ambientale?

"Di certo sì. E bisogna dare atto all'assessore alle Politiche ambientali della Regione Campania, Luigi Nocera, di aver dato grande impulso all'istituzione e all'attività dei Parchi. Queste aree protette rappresentano di certo un patrimonio che noi dobbiamo non solo promuovere ma anche tramandare intatto alle generazioni future. Dobbiamo dire che le istituzioni campane ci sono molto vicine".

Inizialmente i Parchi venivano vissuti come un limite allo sviluppo. Oggi non è più così. C'è un segnale che, più degli altri, ci fa cogliere questa inversione di tendenza?

"Si ravvisa una sempre maggiore richiesta di itinerari turistici di qualità nei quali i visitatori possano fruire sia delle bellezze naturali e sia degli aspetti più peculiari dei nostri territori, come

ad esempio i prodotti tipici del luogo. È necessario, pertanto, valorizzare e mettere a punto questo insieme di elementi per consentire un'offerta completa ed esaustiva. Molto ha giovato anche la promozione in loco attraverso convegni e workshop ai quali hanno partecipato uomini delle istituzioni. L'assessore Nocera, il presidente del Consiglio regionale, Sandra Lonardo, il consigliere Fernando Errico".

Qual è il prossimo passo?

"Abbiamo attivato rapporti bilaterali con la Regione per raccogliere la sfida dei fondi strutturali 2007-2013 perché riteniamo che sia questo il momento topico per consolidare alcuni progetti già in itinere e realizzarne altri ex novo per lo sviluppo complessivo dell'area. Attraverso l'Ambiente possiamo senz'altro sviluppare sinergie per lo sviluppo sostenibile. Non mancheremo a questo importante appuntamento che dovrà consentire al Parco in prospettiva di camminare in maniera autonoma".

Il Consiglio direttivo del parco del Taburno

Presidente: Clemente Di Cerbo	Mennato Pedicini
Rappresentanti designati dalla Comunità del Parco: Angelo Salvatore Aceto, Michelangelo Aceto, Alfonso Ciervo, Domenico Mortaruolo	Rappresentanti di Associazioni Ambientaliste e Naturaliste: Camillo Campolongo (Wwf Italia), Grazia Fasano (Legambiente), Raffaele Spagnuolo (Amici della Terra)
Rappresentante della Comunità Montana del Taburno: Rossano Libero Insogna	Rappresentanti di Organizzazioni Professionali e Agricole: Aneglo Milo (Coldiretti), Elia Nicola Fusco (Confagricoltura), Aurelio Grasso (Confederazione Italiana Agricoltura)
Rappresentante della Provincia di Benevento:	

I progetti in corso

Provincia di Benevento	Rinaturalizzazione dell'asse ovest-est di penetrazione al Parco del Taburno Camposau- ro	800.000,00
Provincia di Benevento	Porta di ingresso al Parco della Valle Caudina-Isclero	850.000,00
Provincia di Benevento	Realizzazione del S.I.A. del Parco del Taburno Camposau- ro	315.000,00
Provincia di Benevento	Sentiero multifunzionale naturalistico di penetrazione porta sud occidentale di S. Agata dei Goti	655.153,00
ARCHEO (Soprintendenza per i Beni Archeologici delle province di Salerno, Avellino e Benevento)	Completamento del complesso monumentale del castello di Montesarchio e allestimento Museo Archeologico Nazionale del Sannio	800.000,00
Soprintendenza archeologica	Recupero degli insediamenti rupestri e dei percorsi pedemontani	1.335.000,00
Comune di Bonea	Recupero Chiesa San Sebastiano da adibire ad emporio dei prodotti tipici del Taburno	815.000,00
Comune di Bucciano	Recupero, riqualificazione e valorizzazione degli invasi spaziali del centro storico	700.000,00
Comune di Cautano	Lavori di realizzazione di un centro di informazione turistica	700.000,00
Comune di Foglianise	Museo della Paglia	820.000,00
Comune di Frasso Telesino	Riqualificazione integrata del centro storico	800.000,00
Comune di Melizzano	Realizzazione di un centro ambientale didattico e servizi per il turista	750.000,00

I NUOVI PROGETTI

1. Progetto TOTEM – Sarà virtuale, ma disponibile 24 ore su 24, la superguida del Parco del Taburno. Il Programma di Informazione Turistico Culturale prevede, infatti, la realizzazione e la fornitura di servizi informativi territoriali consultabili attraverso una rete di totem multimediali da installare in luoghi strategici e di particolare interesse turistico sull'intero territorio del parco. I totem, dotati di tecnologia touch screen, costituiranno la banca dati - contenente layer informativi di tutti i comuni - riguardante specificità di ogni tipo: turistico, culturali, gastronomiche, bellezze naturali, siti di interesse archeologico e faunistico, strade di percorrenza, manifestazioni ed avvenimenti dell'intero territorio del parco.

...

2. Dai prodotti tipici, il traino per la promozione del Parco. Promuovere la conoscenza e la tutela delle risorse del Parco al fine di garantirne la sopravvivenza e stimolare la riscoperta dell'identità socio-culturale delle popolazioni locali. E' questo l'obiettivo del presidente Di Cerbo. Per favorire lo sviluppo socio-economico sostenibile, pensa ad una strategia di marketing del territorio in grado di veicolare, con produzioni tipiche caratterizzate da qualità ed eccellenza, l'immagine dell'intero territorio del Parco.

...

3. Progetto di avvicinamento al Piano Territoriale. Ascoltare le comunità locali per localizzare correttamente gli interventi e ottimizzare le risorse. Lo scopo del progetto è quello di acquisire la conoscenza dello stato urbanistico, produttivo, dei trasporti nonché dello sviluppo sostenibile del territorio del Parco.

...

4. Il progetto Immagini e Mestieri. "Laboratori d'azione" per la conoscenza per immagini del patrimonio ambientale, delle tradizioni, dei mestieri e delle realtà locali. Saranno creati, con il coinvolgimento attivo delle istituzioni scolastiche per ricostruire l'intimo legame tra il territorio e la comunità che lo abita. I laboratori serviranno a catalogare, inventariare e divulgare documenti e materiale fotografico relativi alla realtà storica, culturale, sociale ed ambientale del territorio del Parco.

Parco del Matese:

verso l'adesione alla Carta Europea del Turismo Sostenibile

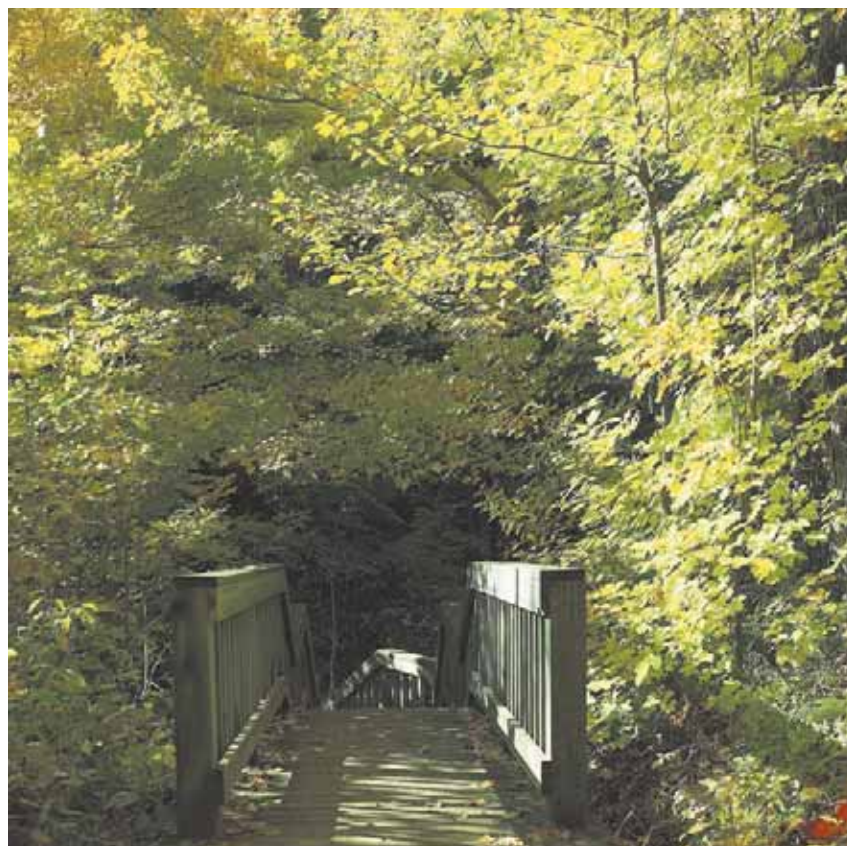
di Lucia Naviglio*

È attualmente in corso, in tre aree protette italiane e in tre greche il progetto ARCHICHARTER che intende applicare la Carta Europea del Turismo Sostenibile in maniera integrata con i principi di altri strumenti volontari finalizzati alla sostenibilità. Il Parco regionale del Matese, il più grande dei parchi regionali della Campania partecipa a questo progetto.

La Carta Europea del Turismo Sostenibile è uno strumento ad adesione volontaria gestito da Europarc, la rete delle aree protette europee, che "traduce" i principi della Carta Mondiale del Turismo Sostenibile, redatta a Lanzarote nel lontano 1985, in un documento che aiuti le aree protette a perseguire i propri obiettivi di sostenibilità. Il principio alla base della Carta è che le risorse ambientali, cioè naturalistiche, storiche e culturali di un territorio, sono la ragione stessa del richiamo turistico e, quindi, vanno tutelate e gestite con oculatezza al fine di non danneggiarle, dal momento che sono la ragione stessa della presenza di turisti.

Partendo da questa constatazione, la Carta chiede ai soggetti pubblici e privati di un'area protetta di creare una rete, di condividere una strategia comune e di adottare un piano di azioni con cui ognuno, per quanto di propria competenza, si prenda la responsabilità di contribuire alla promozione di un turismo attento all'ambiente e alla tutela delle risorse.

L'adesione alla Carta prevede che si eseguano degli approfondimenti per capire: l'attuale relazione tra il turismo e le altre attività economiche, in quanto vi può essere una integrazione tra attività diverse e una migliore distribuzione del reddito, la relazione tra le attività antropiche e lo stato dell'ambiente per capire se vi siano già segni di impatto negativo o se le pressioni esercitate sul territorio siano ancora all'interno della capacità dei sistemi naturali di sopportare le pressioni stesse, quali siano i margini di ampliamento dell'offerta turistica rispetto ai livelli attuali e, soprattutto, quali siano le iniziative che possono essere messe in moto per



sviluppare l'economia locale con un turismo diverso da quello di massa e molto stagionalizzato come è ora.

Alla base del miglioramento dell'offerta turistica ci devono essere i principi della qualità: nella gestione, nei servizi e nei prodotti offerti dal territorio. Ecco, allora, che la Carta Europea del Turismo Sostenibile si può giovare dell'introduzione, nelle organizzazioni pubbliche e private, dei principi fondamentali del sistema di gestione ambientale (norma ISO 14001/regolamento comunitario EMAS), che aiuta ad "organizzare" i processi lavorativi, a stabilire ruoli e responsabilità e a monitorare i risultati, di quelli dell'Ecolabel, con particolare riguardo ai requisiti per assegnare il marchio europeo alla ricettività turistica e ai campeggi, e dell'Agenda 21 locale, che indica come attivare i processi partecipativi e di condivisione attraverso i Forum.

Il progetto ARCHICHARTER è stato finanziato nell'ambito del programma comunitario INTERREG IIIB Archimed,

è iniziato a giugno 2006 e terminerà alla fine del 2007. I risultati fino ad ora intrapresi possono essere visti, per ora in italiano e in inglese, nel sito <http://infosig3.frascati.enea.it/archicharter>. I partner italiani sono, oltre al Parco del Matese, il Parco Regionale delle Serre (Calabria), che ha il ruolo di capofila e il Parco dei Nebrodi (Sicilia), mentre le tre aree protette greche sono il Parco Marino di Zakynthos nelle Isole ioniche, la parte del delta del Nestos nel Parco della Macedonia Orientale e Tracia e il territorio di Ne-vropolis e del lago di Plastiras, in Tessaglia.

Per approfondimenti sulla Carta Europea, oltre che il sito sopra elencato, possono essere visitati anche i siti www.europarc.it e <http://www.europarc.org/european-charter.org/index.htm>

**Lucia Naviglio, ENEA, coordinamento scientifico del progetto Archicharter, febbraio 2007*

Restauro della dimora reale borbonica, protezione delle bellezze naturali, acque balneabili e piste ciclabili... Tutto ciò per riportare il Fusaro agli antichi splendori.

I Campi Flegrei rappresentano, senza dubbio, un sistema ambientale di particolare unicità.

La sua conformazione geomorfologica, insieme alle grandi risorse naturali, alla notevolissima presenza di testimonianze storico-archeologiche e ad uno straordinario scenario paesaggistico, configura un'area di eccezionale pregio e di grandi valori ambientali.

La presenza dei quattro laghi poi (Fusaro, Miseno e Lucrino di acque salmastre e Averno di acque dolci) ingentilisce il paesaggio regalando ai visitatori momenti di relax in ogni periodo dell'anno.

Il lago Fusaro in particolare fu acquisito da Ferdinando IV di Borbone su suggerimento di Carlo Vanvitelli. Ciò segnò l'inizio di un periodo di riqualificazione della zona del Fusaro che, dopo una fase di crescita e sviluppo in periodo romano, aveva subito una fase di decadenza durante il medioevo. Infatti il lago si era impaludato e così era rimasto fino al Settecento, quando nel 1782 diventò uno dei Siti Reali Borbonici e fu quindi utilizzato come riserva di caccia e di pesca. Dopo l'unità d'Italia, nel 1861, il lago Fusaro divenne proprietà della corona.

Oggi il parco storico e il complesso vanvitelliano vengono gestiti da una società denominata Centro Ittico Campano di cui l'azionista di maggioranza con il possesso della quasi totalità delle quote è il Comune di Bacoli. In seguito all'accordo di programma stipulato tra la Regione Campania e il Ministero dei Beni Culturali e Ambientali, il Programma operativo regionale 2000-2006 prevedeva nell'area dei Campi Flegrei ed in particolare nell'area del Fusaro, interventi di riqualificazione al fine di assicurare una migliore e reale tutela di questi luoghi.

E finalmente nello scorso mese di gennaio il progetto per la riqualificazione del Fusaro ha avuto inizio grazie ai 10 milioni di euro stanziati dalla Regione Campania. La soprintendenza ai Beni Archeologici ha dato il placet per l'inizio dei lavori.

Il parco vanvitelliano del lago Fusaro accoglie importanti edifici, inseriti nella cornice ambientale e paesaggistica del lago. Il complesso vanvitelliano comprende la famosa Casina vanvitelliana, la villa del lago detta

Ostrichina, gli Stalloni e il giardino storico.

L'attuale progetto mira a far rinascere il Fusaro come luogo d'attrazione turistica non solo per coloro che vengono da fuori ma anche e soprattutto per gli abitanti di Napoli.

Gli architetti della soprintendenza Cosimo Tari e Maria Teresa Minervini hanno curato la progettazione degli immobili, la Sala Ostrichina e la Casina Vanvitelliana, suggestiva per la sua location essendo situata sulle acque del lago.

La dimora borbonica diventerà un luogo di aggregazione, un centro culturale e museale all'interno del quale verranno allestite mostre, diventando così il primo polo storico-culturale dei Campi Flegrei.

Oltre alla riqualificazione degli immobili è prevista anche la riproduzione dei dipinti di Filippo Hackert che decoravano le pareti della Casina prima di essere distrutti dal fuoco nel corso della Rivoluzione partenopea del 1799.

Intorno al perimetro del lago, lungo 6 chilometri, verrà costruita per gli amanti della bicicletta, una pista ciclabile che si collegherà poi con una bretella alla pista prevista lungo il bacino del lago Miseno. Ed il sindaco di

Bacoli, Antonio Coppola, ricco di orgoglio annuncia che la sua città sarà l'unico centro in Italia ad avere due laghi con piste ciclabili lungo il perimetro.

Intanto si mira anche alla costruzione di un grande villaggio turistico sulle sponde del lago. Naturalmente per poter dare il via ai lavori è necessario prima di tutto rendere le acque del lago balneabili, così come è stato programmato anche per il lago Miseno. Attualmente purtroppo le acque del Fusaro sono estremamente inquinate. Proprio l'anno scorso l'Arpac è intervenuta nei laghi Fusaro, Miseno e Lucrino ed ha verificato la presenza di diverse sostanze tossiche.

Nel progetto rientra anche un piano per tutelare i 27000 metri quadrati di macchia mediterranea e trasformare il parco in una riserva naturale. Di questo se ne sta occupando con grande interesse l'Orto Botanico di Napoli.

Questo grandioso progetto, una volta terminato, favorirà lo sviluppo ed il rilancio della città di Bacoli, regalando ai suoi abitanti e non solo un luogo dove il divertimento, la cultura e le bellezze naturali non saranno più soltanto immaginazione ma realtà concreta.

10 milioni di euro per far risplendere il Fusaro



RIQUALIFICAZIONE FUSARO
RIQUALIFICAZIONE FUSARO



Pontano

La Cappella la Chiesa e il Campanile della Pietrasanta

di Linda Iacuzio

Un angolo di **Napoli** da conoscere
e **salvaguardare**

Lungo il decumanus maior, l'attuale via Tribunali, oltrepassati il Conservatorio, la Chiesa di S. Pietro a Majella e la Croce di Lucca, ci si imbatte in un angolo davvero singolare del centro antico di Napoli, dove, alle spalle di un tempietto di ispirazione classica - la cappella Pontano - sorge la chiesa di S. Maria Maggiore, detta anche della Pietrasanta. In asse con la cappella Pontano, e di fronte a essa, svetta il campanile di epoca medievale, unica attestazione rimasta per questo genere di architettura, nonché testimone di una fase di vita precedente della basilica. La cappella Pontano - piccolo tempio rinascimentale in piperno - fu eretta tra il 1490 e il 1492 per volere dell'umanista, letterato e "segretario maggiore" del duca Alfonso di Calabria Giovanni Pontano. Il progetto della costruzione fu attribuito dal De Dominicis ad Andrea Ciccione, mentre Roberto Pane identificò il suo autore prima in Fra' Giocondo da Verona, poi in Francesco di Giorgio Martini. La cappella, dedicata alla Vergine Maria e a San Giovanni Evangelista, fu costruita quale tempio funerario in memoria della moglie del Pontano, Adriana Sassone, ma anche con l'intenzione, da parte dell'umanista, di conservare le proprie spoglie mortali e quelle dei tre figli. Restaurata nel 1759, al tempo di Carlo di Borbone, sotto la direzione del professore di lingua greca Giacomo Martorelli, e successivamente nel 1792, la cappella, di forma rettangolare, si erge su un alto basamento, con due portali inquadrati da marmo bianco. Dei due ingressi, uno è posto sul lato lungo della costruzione, prospiciente il decumanus, l'altro si trova "in asse con l'altare" della Pietrasanta, prospiciente l'attuale slargo che un tempo fungeva da sagrato della basilica originaria. Il tempietto è inquadrato esternamente da quattro e da sei lesene, rispettivamente disposte sul lato corto e su quello lungo, sormontate da una sobria trabeazione e

da un attico, più volte ricostruito. Dei due portali, quello prospiciente il campanile della Pietrasanta è sovrastato da epigrafi latine dettate dal Pontano, mentre quello posto sulla facciata principale è sormontato da una lapide con iscrizione latina e dagli stemmi delle due famiglie, Pontano e Sassone. L'interno della cappella, costituito da un unico vano, ha una copertura a botte e, alle pareti, una serie di lapidi con iscrizioni greche e latine, alcune ricavate da testi antichi, altre dettate dal Pontano. Nell'opera *Del bello dell'antico del curioso della città di Napoli* di Carlo Celano con le "aggiunzioni" di Giovanni Battista Chiarini, vengono trascritte alcune di queste iscrizioni, come quella dedicatoria, posta sulla facciata principale del tempietto, o quella posta sulla facciata della porta piccola, che inizia significativamente con il verso "audendo agendoque respublica crescit non iis consiliis quae timidi cauta appellant". È inoltre da segnalare l'iscrizione che fu "trasportata nel tempietto per iniziativa del Martorelli" direttamente dalla casa dell'umanista. Sulla parete, dietro l'unico altare, vi è una nicchia con il trittico raffigurante la Madonna col Bambino e i Santi Giovanni Battista e Giovanni Evangelista. L'affresco, risalente alla fine del XV secolo, è attribuito a Francesco Cicino da Caiazzo. La bellissima pavimentazione, costituita da maioliche databili alla fine del XV secolo, è caratterizzata da "ottagoni formati da un elemento centrale quadrato e da quattro mattonelle esagonali", dove alla raffigurazione centrale degli stemmi del Pontano e di Adriana Sassone si alternano motivi geometrici, vegetali e animali. Attraverso una ripida e piccola scala, infine, si scende nel vano della cripta, che ripete la struttura dell'aula soprastante, con volta a botte, mentre un sedile lungo le pareti rappresenta l'unico elemento d'arredo.

Alle spalle della cappella Pontano, subito dopo la cappella del Salvatore, si erge la chiesa di S. Maria Maggiore, o della Pietrasanta. Secondo una leggenda popolare, la chiesa fu costruita nel 533 d. C. sui resti di un edificio romano, identificato dagli eruditi del XVII secolo, tra i quali il Celano, con un tempio pagano dedicato alla dea Diana. La originaria basilica paleocristiana sorse, sempre secondo la leggenda, in un luogo infestato dal demonio, grazie all'iniziativa dell'allora vescovo Pomponio. Si tramanda infatti che a lui fosse apparsa in sogno la Vergine Maria dicendogli: "Pomponio v'è in quel luogo ove suole apparire il Demonio e con diligenza cerca che troverai una pezza di panno color celeste, di sotto farai cavare, che troverai una pietra di marmo, e nello stesso luogo edificherai la Chiesa, la qual chiamerai dal mio nome e subito si partirà tal infernal serpente" (in *Napoli Sacra*, Guida alle chiese della città, 7° itinerario, Elio De Rosa Editore, Napoli, 1994 pp. 65-66). La basilica, secondo alcuni, derivò l'aggettivo "maggiore" dall'essere la prima chiesa napoletana eretta in onore della Vergine, ma il Celano spiega che essa fu denominata in questo modo "non perché fosse la prima Chiesa dedicata alla Vergine, (...) ma perché dalla Vergine medesima fu comandata" (*Del bello dell'antico del curioso della città di Napoli...* p. 721). Una volta edificata, la basilica di S. Maria Maggiore venne solennemente consacrata da papa Giovanni II. Tra i vari appellativi dati alla chiesa, "Santa Maria in Sole et Luna", "Pomponiana", "Santa Maria Maggiore", "Santa Maria ad Presepe" nel IX secolo, quello più noto - Pietrasanta - fu utilizzato a partire dal 1623 "per una pietra con incisa una croce, che si credeva concedesse indulgenza a chi la baciava". Dell'impianto architettonico della basilica paleocristiana non sono rimaste testimonianze,

in seguito ai vari rifacimenti e alle diverse ristrutturazioni che, tra la fine del '500 e la prima metà del '600, ne trasformarono definitivamente la struttura originaria. I lavori di ricostruzione della chiesa cominciarono nel 1653 e furono affidati a Cosimo Fanzago. Dopo una breve interruzione, a causa della pestilenza del 1656, i lavori furono successivamente ripresi fino alla consacrazione della chiesa, avvenuta nel 1678. Posteriori interventi di restauro stravolsero ulteriormente la struttura della chiesa di Santa Maria Maggiore, che costituiva un tutt'uno con la sagrestia e con l'annesso convento dei Chierici regolari minori. In seguito alla soppressione del convento, avvenuta nel 1823, mentre nella chiesa tornarono gli Ebdomadari, il monastero "fu adattato a caserma delle Regie Compagnie dei Pompieri". Tale destinazione d'uso determinò una serie di interventi che modificarono ancora una volta gli impianti originali. La chiesa subì, poi, numerosi danni durante la guerra e, scongiurato il pericolo dell'abbattimento, proposto dall'amministrazione comunale negli anni '50 per costruire una caserma più ampia, la basilica fu oggetto di un primo concreto restauro architettonico nel 1975. Durante i lavori furono rinvenuti, nella cripta, blocchi di tufo, un reticolato di epoca romana e un mosaico risalente all'età tardo-repubblicana, mentre nell'area del sagrato furono rinvenute parti di mura stratificate risalenti al III secolo a. C. Il successivo restauro del 1992, di cui si fece promotore il FAI, si occupò soprattutto di recuperare il pregevole pavimento settecentesco, in cotto e maiolica, realizzato nel 1764 dalla fabbrica di Giuseppe Massa. La chiesa oggi viene aperta solo occasionalmente ai visitatori. Di fronte a S. Maria Maggiore, si erge il bellissimo campanile della Pietrasanta, il più antico della città, e tra i più antichi d'Italia, datato tra il X e l'XI secolo. A pianta quadrata, è costruito in laterizi e termina con una cuspide. Questa preziosa testimonianza architettonica altomedievale presenta il tipico riutilizzo di materiale di spoglio a fini strutturali e decorativi. In questo specifico caso si tratta sia dei laterizi, sia delle bellissime decorazioni marmoree, alcune delle quali trafugate – colonne, sarcofagi, fregi – inserite soprattutto nel basamento, all'interno e all'esterno di quello che costituiva il vano di accesso alla cella campanaria. Quest'ultimo, per incuria, ignoranza e una diffusa indifferenza da parte delle amministrazioni, ma anche da parte dei



cittadini verso il proprio patrimonio storico e culturale, verso la propria memoria e identità, è stato nel corso degli anni ricettacolo di immondizie e, insieme con i marmi, oggetto di vandalismi di ogni genere, dall'affissione di cartelli alle scritte colorate, che, nonostante i tentativi di restauro e pulitura, continuano a perpetrarsi e restano tristemente visibili. Sarebbe opportuno prendersi maggiormente cura di un patrimonio unico al mondo, anche attraverso una capillare e maggiore diffusione di una educazione alla storia e a una cultura che, in antico, rese grande Napoli e il Mezzogiorno. Proprio il Pontano sembra suggerirci la strada da seguire con le parole di quella "bellissima" iscrizione, posta su un

marmo della cappella (anch'essa soggetta in passato ad atti di vandalismo), che il letterato eresse a sua memoria e che, come scrisse il Chiarini, "per l'ingenuità ed affezioni che contiene, amiamo di riportare in nostra favella: vivo mi apparecchiai questa dimora per riposarvi morendo / chieggo non mi facciate ingiuria / ch'io morendo non ne feci ad alcuno. / sono giovanni gioviano pontano, che le buone muse ebbero caro, gli uomini virtuosi riguardarono, i re del signore esaltarono. sai ora chi mi sono o chi piuttosto sia stato; io dalle tenebre non ti posso conoscere o passeggero, addio". (del bello dell'antico del curioso della città di napoli... pp. 842-843).

di Pietro Mainolfi

I POR misura 1.1 – Monitoraggio delle acque sotterranee - ha destinato al Dipartimento Tecnico dell'ArpaC di Benevento un nuovo spettrometro di massa per analisi di isotopi stabili. Tale strumentazione, unica nei Laboratori dell'Agenzia, rappresenta un ulteriore passo in avanti nel completamento della dotazione strumentale del Dipartimento. Tanto a significare non solo l'arricchimento tecnologico quanto l'aprirsi di nuove opportunità di indagini da estendersi su varie matrici. Gli isotopi stabili, di fatto, possono essere proficuamente utilizzati come traccianti nei cicli dell'acqua, del carbonio e dei nutrienti ed in genere delle sostanze disciolte ($D/1H$, $15N/14N$, $13C/12C$, $18O/16O$, $34S/32S$) per cui, in estrema sintesi, saranno possibili:

- a) La prospezione isotopica in pozzi selezionati della rete regionale.
- b) Risalire all'origine dei nitrati negli acquiferi delle pianure alluvionali campane.
- c) Applicazioni della geochimica isotopica nei settori ambientali, della sismicità e delle eruzioni vulcaniche.
- d) La corretta definizione di rapporti fra discariche di rifiuti e acque sotterranee.
- e) La valutazione della genesi delle acque minerali.
- f) La verifica, attraverso le analisi di isotopi stabili, di bioelementi nel settore del controllo delle genuinità e dell'origine nell'agroalimentare.

Attraverso la nuova Area Analitica si dovrà garantire, a livello regionale, il servizio per l'isotopia ambientale fino al raggiungimento di un elevato livello delle prestazioni nell'ambito della ricerca e sviluppo sulle attività analitiche di competenza.

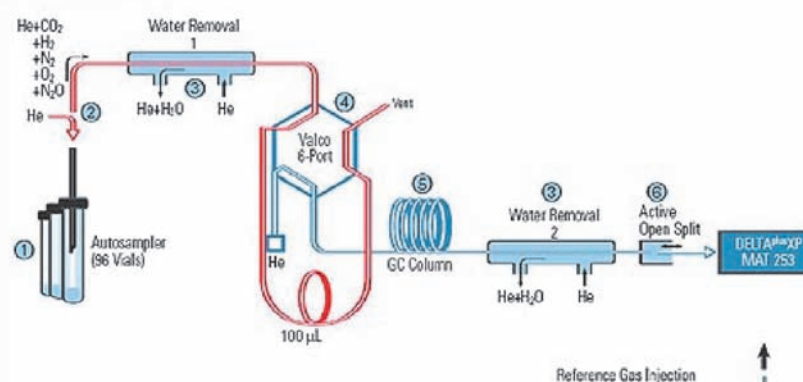
Il programma di lavoro dell'Isotopia Ambientale per il 2007 si articola, in sintesi, come segue:

1. collaudo della nuova strumentazione e dei sistemi di campionamento;
2. avvio della formazione secondo i programmi POR;
3. avvio delle determinazioni isotopiche sulle acque superficiali e sotterranee delle rispettive reti regionali, in accordo con i programmi della Direzione Tecnica e secondo le modalità fissate dai POR;
4. messa a punto di metodiche analitiche ed addestramento di personale tecnico (partecipazione ad iniziative formative) per l'utilizzo della strumentazione per la determinazione delle abbondanze isotopiche;
5. affiancamento delle attività previste in ambito della convenzione ARPA E.R./ARPA Campania, nell'ambito

ISOTOPIA ambientale: una nuova frontiera



GasBench Scheme



del Programma interregionale "Agricoltura e qualità - Misura 5 "Suoli e vulnerabilità delle acque ai nitrati"

6. esecuzione, in ambito regionale, di analisi di $\delta^{18}\text{O}$, $\delta^2\text{H}$ e $\delta^{15}\text{N}$ in campioni di acque sotterranee, elaborazione e interpretazione dei dati;
7. attivazione di una o più stazioni di monitoraggio degli isotopi stabili in ambito provinciale sulle deposizioni umide al suolo;
8. messa a punto di un sistema di comunicazione, sul sito Web di ARPA, dei dati dell'attività svolta sull'isotopia ambientale e di informazioni inerenti la tematica.

Sono previsti, nella fase iniziale, circa 700 campioni relativi alle sole reti di monitoraggio delle acque sotterranee e superficiali campane e sono già in corso contatti con l'Università per l'avvio di progettazione congiunta.

La nuova area analitica si affianca alle attività che da sempre hanno visto protagonista il Dipartimento Tecnico sia su scala provinciale che su scala regionale. Di fatto la struttura ha sempre risposto positivamente, grazie alla concreta disponibilità ed all'interesse scientifico del personale, alle sollecitazioni esterne di carattere scientifico e di supporto ad altri Dipartimenti dell'Agenzia.

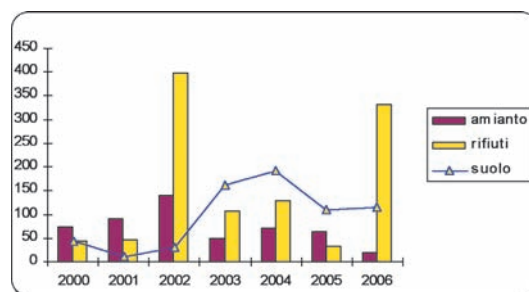
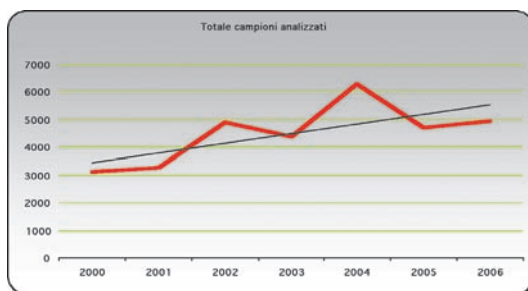
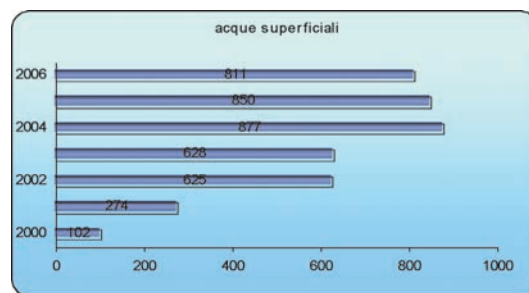
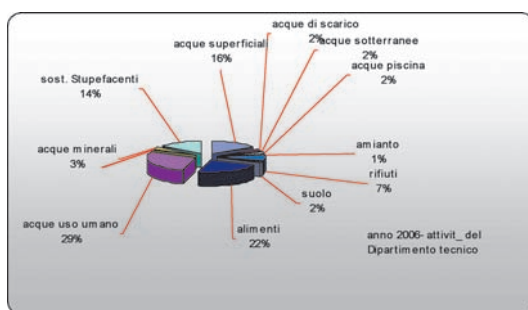
Gli incrementi hanno riguardato in particolare modo le attività connesse con le indagini analitiche sulle sostanze stupefacenti, sulle acque superficiali, sui rifiuti e suoli e sui prodotti alimentari per i quali è in corso, peraltro, la procedura per il riconoscimento del Laboratorio secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005. A mero titolo di esempio vengono mostrati i trends in continua crescita dal 2000 ad oggi. Tutto ciò assume una particolare valenza ove si consideri il progressivo decremento della dotazione organica che è passata dalle 30 unità del 2001 alle attuali 24 comprensive del personale a contratto e con soli tre chimici in organico.

A fianco di queste attività è stato assicurato il continuo aggiornamento scientifico e tecnologico nonché le attività di collaborazione con le Università e con il Prusst i supporti formativi richiesti dalle scuole e dagli ENTI formativi. Infatti, sono state elaborate nell'anno 2006 in collaborazione con la cattedra di Igiene dell'Università degli studi di Napoli Federico II° e con la cattedra di Ecologia della II^ Università degli Studi di Napoli una serie di tre tesi sperimentali relative ad applicazioni di modellistica ambientale su acque superficiali di rilevanza regionale.

Alla luce di quanto appena riassunto appare chiaro perché la nuova attività suscita nel personale interesse ed entusiasmo non considerandola affatto un aggravio dei carichi di lavoro.

Nella seguente tabella vengono riassunte le attività dipartimentali negli anni 2000-2006 dalla quale si evince il progressivo incremento dei carichi di lavoro negli anni fino ad arrivare all'attuale raddoppio delle attività.

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
ACQUE SUPERFICIALI	102	274	625	628	877	850	811
ACQUE DI SCARICO	110	159	210	86	267	122	102
ACQUE SOTTERRANEE	6	41	300	115	255	91	108
ACQUE PISCINA	38	84	86	83	137	91	92
INQ. ATMOSFERICO	39	14	151	23	30	19	1
AMIANTO	73	90	141	50	72	64	19
RIFIUTI	44	48	397	106	129	32	332
SUOLO	43	10	31	162	192	109	114
ALIMENTI	770	950	1051	1000	1057	1101	1098
ACQUE USO UMANO	1645	1276	1478	1700	2323	1469	1365
ACQUE MINERALI	28	33	50	57	355	184	153
SOST. STUPEFACENTI	249	266	366	376	588	565	747
TOTALI	3147	3245	4886	4386	6285	4697	4942



La Nuova Norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025 del 2005: I principali cambiamenti rispetto all'edizione del 2000

di **Serafino Barbati**
Antonio **Giampaglia**

La Norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025 "Requisiti Generali per la Competenza dei Laboratori di prova e taratura" del 2000 stabilisce i requisiti generali per la competenza dei laboratori ad eseguire prove e/o tarature incluso il campionamento.

Essa contiene tutti i requisiti che devono essere soddisfatti dai laboratori di prova e di taratura se intendono dimostrare che attuano un sistema qualità, e che quindi sono tecnicamente competenti e che possono produrre risultati validi.

La norma si applica a tutte le organizzazioni che eseguono prove e/o tarature.

Tali organizzazioni sono, per esempio, laboratori di prima, seconda e terza parte e laboratori dove le prove e/o le tarature fanno parte delle attività d'ispezione e certificazione di prodotto.

La norma è applicabile a tutti indipendentemente dal numero di persone o dall'estensione del campo di applicazione delle attività di prova e di taratura.

Quando un laboratorio non esegue una o più delle attività coperte dalla presente norma internazionale, come il campionamento e la ricerca/sviluppo di nuovi metodi, i requisiti dei relativi paragrafi non sono applicabili.

Il Servizio Sistema di Gestione per la Qualità di ARPA Campania ha tra i suoi obiettivi quello del Riconoscimento dei laboratori delle Unità Operative Alimenti dei Dipartimenti Provinciali di ARPAC e dei Laboratori Specialistici Fitofarmaci e Micotossine del Dipartimento Tecnico di Napoli previsto per il 2007. Tale riconoscimento viene effettuato dall'Istituto Superiore di Sanità (ISS. ORL) secondo il D.M. del 12 maggio del '99. Si è dovuto quindi prendere atto dei cambiamenti della norma ai fini dell'implementazione in atto.

Il Working Group 25 dell'ISO/CASCO ha effettuato l'allineamento tra la ISO/IEC 17025:99 e la ISO 9001:2000 "Sistemi di gestione per la Qualità". È stato deciso, anche per tener conto delle richieste degli utenti, che tale operazione comprendesse solamente il minimo dei cambiamenti per rendere compatibile la 17025 con la ISO 9001:2000. Questo ha imposto di limitare il legame tra le due norme rimuovendo nello "Scopo" della norma la dichiarazione secondo la quale i laboratori che sono conformi ai requisiti della 17025 lo siano anche automaticamente a quelli della ISO 9001.

A transito ultimato, in nessun caso un laboratorio accreditato secondo la 17025 potrà dichiarare di essere automaticamente conforme ai requisiti della 9001.

Tale norma è strutturata in tre parti: Introduzione con lo Scopo e Campo d'Applicazione, i Requisiti Gestionali e

i Requisiti Tecnici.

I principali cambiamenti nella "Introduzione" e nello "Scopo" della norma evidenziano che la conformità ai requisiti non comporta la conformità ai requisiti della ISO 9001 e la modifica di alcuni dei requisiti gestionali nella 17025 riflettono il contenuto della ISO 9001 soprattutto nella responsabilità dell'Alta Direzione nel tendere al miglioramento continuo dell'efficacia del sistema di gestione e ad una maggiore attenzione alla soddisfazione del committente attraverso informazioni di ritorno. La parola cliente viene sostituita da quella di committente per dare maggiore importanza all'aspetto contrattuale delle attività di prova e di taratura.

La conformità del sistema di assicurazione della qualità entro cui il Laboratorio opera rispetto ai requisiti della ISO 9001 non dimostra la competenza del laboratorio a produrre dati e risultati tecnicamente validi, infatti un laboratorio accreditato secondo la norma 17025 segue i principi della ISO 9001 ma non può dichiarare di seguirne tutti i requisiti.

I cambiamenti nei "Requisiti Gestionali" determinano che l'Alta Direzione debba assicurare nel Laboratorio un sistema di comunicazione appropriato utile per la realizzazione del sistema di gestione e che la comunicazione permetta di aumentare l'efficacia del sistema di gestione stesso.

Gli obiettivi posti al sistema di gestione devono essere rivisti durante il riesame della Direzione includendo raccomandazioni per il miglioramento continuo.

In base all'articolo 4.7 "Servizi al committente", il laboratorio deve fare in modo di cooperare con il committente per chiarirne i bisogni e ottenere le informazioni di ritorno sia positive che negative ed utilizzarle per migliorare il sistema, le attività di prova e taratura e il servizio in genere.

Il laboratorio deve migliorare l'efficacia del suo sistema di gestione attraverso l'uso della politica della qualità, degli obiettivi della qualità, del risultato degli audit, dell'analisi dei dati, delle azioni correttive e preventive, la valutazione dell'efficienza delle azioni di addestramento e del riesame da parte della Direzione.

Infine nei "Requisiti Tecnici" l'unico cambiamento si riferisce al miglioramento continuo secondo il quale i dati del controllo di qualità devono essere analizzati, e quando vengano trovati al di fuori dei limiti prefissati, devono essere attuate le azioni previste per correggere i problemi.

I cambiamenti previsti dalla nuova ISO 17025 sono stati immediatamente applicati dalla nostra organizzazione ai fini della stesura della documentazione, della formazione del personale ed in genere in tutte quelle attività proprie dell'implementazione del Sistema di Gestione.

Inquinamento nelle città, i trasporti tra i maggiori responsabili

di Brunella Mercadante

Circa il 75% della popolazione europea vive in aree urbane e si stima che tale quota entro il 2020 raggiungerà un valore dell'80%, determinando un progressivo deterioramento dell'ambiente di vita e una crescente pressione sugli ecosistemi. Per questo motivo l'osservazione continua di quanto avviene in questi importanti ambiti territoriali in materia di energia, mobilità, qualità dell'aria, rifiuti, acqua, suolo, natura e territorio assume carattere di ineludibilità per la programmazione degli interventi e la sensibilizzazione e il coinvolgimento dei cittadini. Al riguardo, lo scorso 19 gennaio, è stato presentato dall'APAT il "III Rapporto sulla Qualità dell'Ambiente" di 24 città italiane capoluogo di provincia con popolazione superiore a 150.000 abitanti. Si sintetizzano alcuni degli indicatori illustrati più dettagliatamente nel Rapporto:

Qualità dell'aria & emissioni: per la concentrazione di PM10, ozono e biossido di azoto nel periodo 1993-2005, nessuna chiara tendenza alla diminuzione.

Il trasporto su strada costituisce la principale sorgente emissiva di PM10 per più della metà delle città considerate. Il contributo del settore industriale è consistente in particolare modo per i comuni in cui sono localizzati grandi poli industriali: Taranto (93%), Venezia (75%) e Genova (49%). Il trasporto su strada è la principale sorgente emissiva anche per gli altri inquinanti che contribuiscono alle alte concentrazioni di PM10, ozono e biossido di azoto. Più confortante la situazione relativa alle concentrazioni di monossido di carbonio, benzene, piombo e biossido di zolfo che, dall'analisi delle serie storiche dal 1993 al 2005, risultano essere ormai sotto controllo con pressoché nessun superamento del limite per il monossido di carbonio, piombo e biossido di zolfo e un trend decrescente, oramai consolidato, per il benzene. Trasporti: si rileva che il parco autovetture continua a crescere nelle 24 realtà urbane, soprattutto a livello dei comuni di prima e seconda cintura: in particolare in molte città del

Centro-Sud si registra una crescita rispetto al 1996 superiore al 20%. Nel 2005 il parco auto di Roma è cresciuto al ritmo di 3 auto l'ora!

Il numero di autovetture pro-capite rimane tra i più alti d'Europa anche a livello dei singoli comuni. La quota di mezzi di superficie alimentata a gasolio rimane assolutamente dominante, dal 60% a Parma al 99% di Reggio Calabria, ma si evidenzia quasi ovunque un incremento delle percentuali di vetture meno inquinanti EURO 2 e EURO 3, dell'uso di carburanti alternativi con minori emissioni e dispositivi atti a ridurle. I mezzi di trasporto a trazione elettrica sono diffusi principalmente nelle grandi città mentre le linee metropolitane sono presenti attualmente solo in un ristretto numero di esse. Verde urbano: dal 1999 al 2003 quello gestito dal Comune è aumentato del 75% delle città mediate dell'1,4% (con un massimo di 6,6% a Palermo). I dati più recenti, relativi al 2003, mostrano un valore medio del verde rispetto alla superficie comunale pari al 4,9%. Trattandosi del solo verde di gestione comunale, i valori riportati rappresentano una sottostima di tutto il verde presente nelle città.

Acque: a livello nazionale la copertura del servizio di acquedotto appare accettabile ovunque. Essa in nessun caso risulta inferiore, in termini di abitanti serviti/abitanti residenti, al 92% con un valore medio pari al 96%. A livello nazionale i servizi di fognatura e depurazione mostrano un grado di copertura rispettivamente dell'84% e del 74,8%. I valori dei dati relativi agli Ambiti Territoriali Ottimali (ATO) dei 24 capoluoghi di provincia con popolazione superiore ai 150.000 abitanti non si discostano da quelli nazionali.

Rifiuti: i valori più elevati di produzione pro capite nel 2004 si riscontrano a Prato e Catania e nelle città a maggiore vocazione turistica - Firenze, Venezia e Roma. Alcune città come Verona, Genova e Milano fanno registrare valori di produzione di rifiuti urbani pro capite particolarmente bassi (in linea con la media nazionale pari a 553 Kg. abitante anno). Per quanto attiene la raccolta differen-

Rischio amianto

Nuovo Ddl al Senato

È stato presentato al Senato alla fine dello scorso gennaio, ed è in attesa di esame congiunto con altri due testi relativi alla stessa materia, un Ddl che prevede disposizioni a favore dei lavoratori e dei cittadini esposti o precedentemente esposti all'amianto e dei loro familiari, nonché la delega al Governo per l'adozione di un testo unico in materia di esposizione all'amianto.

Il suddetto Ddl prevede lo stanziamento di 182 milioni di Euro l'anno per l'istituzione presso l'INAIL di un fondo per le vittime dell'amianto e più circostanziate definizioni su lavoratori e cittadini esposti.

Propone, inoltre, presso il Ministero dell'Economia e delle Finanze, la creazione di un ulteriore fondo, denominato "Fondo nazionale per il risanamento degli uffici pubblici" per il finanziamento degli interventi finalizzati ad eliminare i rischi per la salute pubblica derivanti dalla presenza di amianto negli edifici pubblici. Si stabiliscono altresì nuove agevolazioni tributarie per l'eliminazione dell'amianto anche dagli edifici privati e si introducono modifiche all'art. 47 del decreto legge 30 settembre 2003 n. 269 (convertito in legge 326/03) in materia di benefici previdenziali e maggiorazioni pensionistiche ai lavoratori esposti all'amianto. Si propone, inoltre, un programma sanitario con previsione di erogazioni gratuite per consulenze legali e prestazioni sanitarie ai soggetti esposti.

ziata: solo Padova, con circa il 40% di rifiuti raccolta in maniera differenziata nel 2004, supera l'obiettivo del 35% fissato dal D. Lgs 22/97 per il 2003. I dati evidenziano, nel triennio considerato (2002 - 2004), una forte crescita della raccolta differenziata a Taranto (+116%), Catania (+113%), Roma (+96%) e Palermo (+36%), tuttavia tali incrementi si traducono, in termini assoluti, in percentuali di raccolta differenziata ancora insoddisfacenti, al di sotto del 10%.

di Anita Pepe

In gergo, ormai, li chiamano "archistar", con uno di quei neologismi che art-addict e giornalisti sfornano a ritmo vertiginoso. Sono gli architetti ingaggiati a peso d'oro da istituzioni pubbliche ed enti privati per disegnare, ristrutturare o trasformare radicalmente un edificio, una piazza, una strada o, addirittura, una consistente fetta di città. Progettisti che non s'accontentano di elaborare piante e spaccati, o di definire piani volumetrici e cubature, ma concepiscono le loro nuove costruzioni come vere e proprie opere d'arte. A questa tendenza non poteva certo sottrarsi Napoli, da anni in corsa per il ruolo di centro nevralgico per la divulgazione e il radicamento dell'arte contemporanea, dove per la prima volta al mondo è stato felicemente tentato un esperimento di contaminazione fra rigore tecnico e piacere estetico, tra vincoli strutturali e libertà d'invenzione, in nome di una compenetrazione fra routine quotidiana e bisogno di evadere. Il riferimento, ovvio, è alla metropolitana, o meglio a quel "Metrò dell'arte" in cui ogni giorno migliaia di viaggiatori, salendo e scendendo dai convogli, vengono a contatto con le diverse espressioni d'oggi. Una trovata insolita, quasi provocatoria, ispirata da Achille Bonito Oliva, celeberrimo critico-

curatore e accanito sostenitore del concetto di "arte obbligata", grazie al quale le nuove frontiere creative vengono squadernate davanti agli occhi del pubblico in contesti non convenzionali. Così, usciti da musei e gallerie, inossidabili protagonisti della scena internazionale e nomi storici come Sol LeWitt, Jannis Kounellis, Joseph Kosuth, Michelangelo Pistoletto, Mario Merz e Giulio Paolini sono approdati nella Linea 1 della "subway" partenopea. Ora, per la Linea 6 e l'estensione della 1, il concetto si è evoluto. Perché non bastava più cooptare scultori, pittori et similia per "decorare" le stazioni, ma occorreva affidare l'ideazione delle stesse a stelle di prima grandezza dell'architettura mondiale, subentrate così agli altrettanto blasonati colleghi Gae Aulenti ed Alessandro Mendini, fautori degli scali della Linea 1. Una prestigiosa campagna acquisti a largo raggio, presentata con successo lo scorso anno alla X Biennale dell'Architettura di Venezia in "Metrò-Polis", esposizione curata da Benedetto Gravagnuolo e Alessandro Mendini, riproposta di recente a Castel dell'Ovo e in procinto di essere esportata a Londra e a New York. Così, in attesa che l'ennesima "Fabbrica di San Pietro" nostrana giunga a conclusione (il termine previsto è il 2011), tra cantieri che procedono a rilento - anche perché, su un tessuto così stratificato e ricco di pree-

sistenze storiche come quello napoletano, ogni "trivellamento" si trasforma spesso in uno scavo archeologico, tant'è che in piazza Cavour è stato aperto un museo ad hoc per ospitare i reperti rinvenuti durante i lavori per il metrò - e "tagli del nastro" scaglionati (all'inizio di quest'anno sono entrate in funzione le quattro fermate comprese nel tratto Mergellina-Mostra d'Oltremare), plastici e maquette hanno offerto l'opportunità di cominciare a familiarizzare con questi nuovi accessi alle viscere della terra, sfornati dagli studi di Alvaro Siza (Municipio), Massimiliano Fuksas (Duomo), Karim Rashid e Sergio Cappelli (Università), Uberto Siola (Chiaia), Dominique Perrault (piazza Garibaldi), Richard Rogers (Capodichino), Oscar Tusquets Blanca (Toledo), Mario Botta (Tribunale e Poggioreale), Boris Podrecca (San Pasquale), Hans Kollhoff (Arco Mirelli), Benedetta Miralles Tagliabue (Centro Direzionale). Una rivoluzione ipogea destinata ad avere ripercussioni sulla visione urbana sovrastante, connessa all'auspicio di un più incisivo e diffuso sistema di trasporti sostenibile e poco inquinante. Perché, al di là del glamour e del vanito di stazioni "griffate", la vera sfida è quella della vivibilità. E poi lasciare a casa l'auto per entrare, anche se solo per un momento, in un capolavoro è decisamente più piacevole che rimanere imbottigliati nel traffico.



Stelle sotto terra



Il giardino pensile leggenda o realtà?

di Elvira Tortoriello

Il tetto verde di cui si parla ultimamente cos'è: un capriccio degli architetti? Una tendenza della moda? Una nuova forma di battaglia ambientale?

In realtà rappresenta la realizzazione di un'antica idea con tecnologie moderne e sicure.

Sin dall'antichità una delle sette meraviglie del mondo erano i giardini pensili di Babilonia di cui purtroppo non è rimasta traccia.

Le prime testimonianze di coperture verdi risalgono agli Etruschi che nel IV secolo a.C. ricoprivano i loro monumenti funebri con dei tumuli di terra su cui piantavano gli alberi.

L'imperatore Adriano durante il suo regno utilizzò il sistema del giardino pensile sia per il sepolcro di famiglia, sia nella sua villa di Tivoli.

Nel '500 e '600 in Italia e all'estero vennero edificate splendide ville in cui il giardino pensile era sempre ricorrente: Villa Medici a Firenze, Villa d'Este a Tivoli, Villa Aldobrandini a Frascati per arrivare alle reggie come il castello di Saint-Germain en Laye di Enrico IV o la Villa di Versailles dove André Le Nôtre progettò l'insieme degli aranceti al di sopra della stalle reali per evitare di interrompere la continuità del parco.

Ma fu nell'800 che il giardino pensile venne studiato anche sotto il profilo funzionale ed ecologico, al verde si attribuì non solo funzione estetica ma anche valenza sociale ed igienica, specie nelle città industrializzate fino ad arrivare ai maestri dell'architettura moderna Alvar Aalto, F. Lloyd Wright e Le Corbusier i quali videro nel verde pensile un elemento ecologicamente funzionale per integrare la struttura architettonica con l'ambiente circostante, esaltandone gli aspetti estetici.

In realtà si è sempre cercato di realizzare il verde sul tetto ma purtroppo i materiali utilizzati e le soluzioni tecnologiche non sempre sono stati in grado di garantire la durata del verde e le infiltrazioni d'acqua.

Negli anni '60 la Germania ha iniziato a studiare tecnologie e materiali in grado di rendere sicuro il verde pensile che attualmente si sono evolute a tal punto da permettere l'inverdimento dei tetti in assoluta sicurezza.

E finalmente l'idea del tetto verde sta prendendo piede anche in Italia, ma come sempre le regioni pioniere sono al nord: il Trentino Alto Adige e l'Emilia Romagna. Il comune di Bolzano ha adottato il R.I.E.: Riduzione

Impatto Edilizio, un indice numerico di qualità ambientale per certificare la qualità dell'intervento edilizio rispetto alla permeabilità del verde. Si tratta del rapporto tra gli elementi che concorrono a modificare il territorio rispetto alla gestione delle acque meteoriche. Più elevato è l'indice RIE, migliore è la gestione del territorio, anche dal punto di vista edificatorio. L'indice RIE è stato introdotto nel Regolamento Edilizio del Comune di Bolzano ed è diventata procedura obbligatoria per gli interventi di nuova costruzione e per le ristrutturazioni.

In realtà l'uso e l'incentivazione del tetto verde in Campania potrebbero essere degli utili strumenti per la mitigazione degli impatti negativi dell'urbanizzazione cittadina, nonché mezzi per le pubbliche amministrazioni per aumentare il verde urbano, attenuare l'inquinamento atmosferico e contribuire ad evitare un peggioramento dell'effetto serra. È scientificamente provato che il verde pensile contribuisce a ridurre gli effetti del riscaldamento dell'atmosfera grazie ad un minore riscaldamento, una minore irradiazione ed un abbassamento delle temperature attraverso l'evapotraspirazione della vegetazione, permettendo anche un maggiore benessere interno sia in estate che in inverno e contribuendo a evitare l'uso indiscriminato di riscaldamento e condizionamento, altra causa di inquinamento da CO₂.

Esemplare è il caso di Tokio, dove sin dal 2001 è stato imposto l'inverdimento di almeno il 20% delle coperture piane esistenti.

Questo strumento urbanistico, con l'ausilio di forme di incentivazione pubblica, è stato adottato per contrastare l'aumento di quasi 3 gradi delle temperature medie annue che si è verificato nelle città per l'effetto serra.

Il realtà le modificazioni climatiche sono causate da un insieme di fattori in sinergia tra loro quali: l'espansione edilizia incontrollata, l'aumento dei flussi del traffico, l'eccessivo sviluppo industriale con il conseguente aumento di emissioni, lo sviluppo demografico, per cui per ovviare a questi problemi è necessario applicare strumenti di correzione e mitigazione che siano coordinati tra loro.

Ed in questo inverno così "terribilmente" mite forse sarebbe il caso di riflettere sull'importanza di adottare misure ecologicamente corrette per sconfiggere in maniera intelligente l'inquinamento e contestualmente mitigare l'espansione edilizia selvaggia presente in maniera eclatante sul nostro territorio, migliorando la qualità dell'aria ed anche lo skyline delle nostre città.

GIARDINI PENSILI
GIARDINI PENSILI



di Jean René Bilongo

La maggiore associazione ambientale mondiale, presente anche in Italia, è impegnata da oltre 30 anni nel perseguimento del binomio attività umana - tutela del pianeta nella prospettiva della promozione di uno sviluppo sostenibile.

Tutela dell'ambiente, valorizzazione della natura, sviluppo sostenibile. Da tre decenni la sezione italiana della Federazione Friends Of Earth International è in trincea per la protezione e la salvaguardia dell'amica migliore dell'uomo in tutti i tempi: la terra.

Trenta anni di battaglie, di sensibilizzazione, di azioni mirate e di prese di posizioni forti sulle questioni scottanti attinenti alle emergenze scaturite dai rapporti turbolenti tra l'attività umana e la protezione del pianeta.

La Federazione Internazionale Amici della Terra fu fondata agli inizi degli anni settanta ad opera di quattro organizzazioni-pionieri presenti in Francia, Svezia, Inghilterra e Stati Uniti ai quali si erano successivamente aggregati altri gruppi sparsi su tutto il globo. Oggi sono 61 i paesi che constano di una presenza attiva degli Amici della Terra. Un radicamento capillare che ne fa la maggiore rete mondiale di organizzazioni ambientali di base suddivisa in 70 gruppi nazionali e circa 5000 gruppi locali di attivisti in ogni continente.

I soci, circa un milione e mezzo al livello internazionale, attuano campagne attinenti alle più urgenti tematiche di controversie socio-ambientali.

Gli Amici della Terra sfidano l'imperante modello di globalizzazione dell'economia abbinata alla neo corporazione, e promuovono soluzioni che possano contribuire a creare società caratterizzate dalla giustizia sociale nonché azioni di mutuo sostegno in una prospettiva sostenibile per l'ambiente.

La sezione italiana viene implementata nel 1977. Oggi l'associazione Amici della Terra-Italia, la cui direzione nazionale ha sede a Roma, è diffusa su l'intera Penisola con la presenza, in quasi tutte le regioni, di club che hanno il compito di concorrere all'attuazione dei programmi nazionali, con facoltà di decidere autonomamente le atti-

vità d'interesse locale. In Campania, i club sono quattro di cui uno ad Avellino, uno in Terra di Lavoro (Caiazzo) e due nel salernitano (Club di Cava de' Tirreni e Club Cilento). Da qualche anno, i club campani si sono anche costituiti in associazione regionale.

Gli Amici della Terra sono attivi su tutti i dibattiti sia a livelli planetario, nazionale, sia a livello regionale e locale sulle tematiche ambientali antiche e nuove: rifiuti, emissione CO₂ auto, traffico marittimo di sostanze pericolose, cambiamenti climatici, ... Infatti, l'orientamento è di "proteggere il pianeta da ulteriori deterioramenti e riparare i danni all'ambiente determinati da attività umane e da negligenze; preservare la diversità ecologica, culturale e etnica della terra; aumentare la partecipazione pubblica ai processi decisionali democratici. Una maggiore democrazia è fine in sé stesso ed è anche vitale per la protezione dell'ambiente e la buona gestione delle risorse naturali, promuovere uno sviluppo sostenibile ed ecologica-

la Commissione Sviluppo Sostenibile. Sono inoltre interlocutori riconosciuti della Banca Mondiale e del Fondo Monetario Internazionale.

La definizione delle politiche ambientali e la conseguente attuazione delle stesse sono l'epicentro delle azioni congregate dall'associazione.

A titolo illustrativo, basti tenere presente che l'organizzazione ha promosso il referendum per sottrarre alle Unità Sanitarie Locali la competenza sui controlli ambientali. Sulla stessa scia, grazie alla caparbia degli Amici della Terra-Italia, era stata approvata la legge istitutiva dell'Agenzia Nazionale di Protezione dell'Ambiente e delle Agenzie Regionali.

La linea d'indirizzo seguita è quella di mettere in atto l'ecologia politica che vuol dire "avvicinarsi alla vita con fantasia e intelligenza, conoscenza ed emozione, responsabilità e cultura. Significa lottare contro la burocrazia e l'ideologia, l'uniformità e l'autoritarismo, e ogni tentativo di eliminare la diver-

"Amici della Terra": una rete dalle dimensioni PLANETARIE

mente compatibile".

Con la loro consolidata esperienza gli Amici della Terra sono membri del Consiglio Nazionale per l'Ambiente e vengono consultati dal Parlamento, dal Governo, dalle Regioni nonché dal Consiglio Nazionale dell'Economia e del Lavoro. In Europa, fanno parte della Consulta dell'Ambiente istituita presso la Commissione Europea e collaborano con l'Ufficio Europeo per l'Ambiente.

Il coordinamento Europeo degli Amici della Terra, con sede a Bruxelles, rappresenta la rete ambientalista più organizzata e attiva dell'Unione Europea.

Nel mondo, Friends Of Earth International ha lo status di osservatore presso vari agenzie specializzate delle Nazioni Unite fra cui l'UNEP,



sità e l'autonomia".

L'ecologia politica degli ADT vuol offrire a ciascuno una nuova amica: la Terra.

Autonomia energetica Ecologia, tecnologia e sociologia delle risorse rinnovabili

di **Andrea Tafuro**

Il tema dell'energia, all'interno del dibattito scientifico e politico, ha assunto importanza preminente nelle discussioni e nell'elaborazione di progetti decisionali. L'obiettivo delle politiche, anche di quelle che hanno fatto da modello nel settore delle risorse rinnovabili, è stato semplicemente quello di allargare la loro quota in un mercato dominato dai combustibili fossili; oggi però questo obiettivo risulta del tutto insufficiente. Il modo stesso di produrre e di distribuire l'energia è soggetto a cambiamenti continui, ha subito variazioni profonde il nostro modo di concepirne l'approvvigionamento e l'uso. Autonomia energetica è il tema di riferimento di questa pubblicazione, che sintetizza l'uscita dal modello di produzione centralizzata in grandi impianti, all'autoproduzione del proprio fabbisogno energetico. Che cosa ostacola ancora oggi il decollo di un sistema energetico basato sulle risorse rinnovabili? Se l'interesse da parte del pubblico verso le tecnologie energetiche pulite appare elevatissimo, quando ci si sposta sul piano dei decisori si trovano resistenze enormi e spesso il dibattito sembra non solo in stallo, ma addirittura in regresso. A intervalli regolari si riprende a parlare di nucleare, mentre il peso delle fonti fossili cresce e l'impegno nello sviluppo delle risorse rinnovabili rimane perlopiù alle dichiarazioni di principio. Interessi di poche lobby, certamente, ma anche una diffusa inadeguatezza della politica nell'attuare concretamente scelte ispirate alla logica dell'interesse collettivo. Oggi ci troviamo ad un bivio: l'avvio della svolta verso un sistema energetico basato sulle risorse rinnovabili sembra sempre più vicino, ma lo è quanto il rischio di una ulteriore e costosissima stagnazione. L'autore analizza nel dettaglio le argomentazioni e le ragioni profonde di questa situazione, e individua nell'autonomia energetica il concetto chiave per porre in evidenza i vantaggi offerti dalle risorse rinnovabili e ripulire il dibattito dai pregiudizi e dalle falsificazioni che condizionano oggi sia l'opinione pubblica sia la politica e a volte perfino gli ambientalisti più convinti.

L'autonomia energetica non è solo il risultato della conversione alle rinnovabili, ma è anche la strategia migliore per attuarla. Una molteplicità di attori al posto di un sistema gestito da pochi soggetti, un sistema basato sulla produzione locale e a piccola scala al posto delle faraoniche infrastrutture che oggi si vuole far apparire insostituibili.

Scheer mette in risalto tutta una serie di dubbi scientifici e politici, posti in essere ad arte, sulle energie rinnovabili per evidenziarne le carenze. La realtà che emerge rompe il circuito di disinformazione che fa apparire le rinnovabili come le energie di un futuro che si allontana costantemente e permette invece di ricollocare nella giusta prospettiva lo sviluppo di un sistema energetico

alternativo a quello fossile/nucleare. La vera risposta alla ricorrente domanda "tra quanto?" apparirà con chiarezza essere: "tra non molto".

A parte la disinformazione tecnica sulle energie rinnovabili, sistematicamente diffusa e confutata da una ricca letteratura, sono essenzialmente sette le premesse tecnico-scientifiche dubbie (il potenziale disponibile è insufficiente; è necessario molto tempo; l'assoluta necessità di grandi centrali; la priorità delle strutture di approvvigionamento energetico esistenti; la salvaguardia delle risorse macroeconomiche; l'onere economico dell'introduzione delle energie rinnovabili) e sei le premesse dell'azione politica (le energie rinnovabili dipenderebbero dalle sovvenzioni; la necessità di un accordo con l'industria energetica; il dogma della competitività nei mercati energetici; l'irrinunciabilità degli impegni contrattuali globali; l'impatto ambientale delle energie rinnovabili; il realismo politico dei piccoli passi; il tempo delle energie rinnovabili; i costi del nucleare), considerate acquisite a priori e ritenute inconfutabili. Chi le assume o ne condivide qualcuna va a finire in una posizione che comprende solo in parte il potenziale delle energie rinnovabili, lasciandolo perciò inutilizzato. L'autore propone un nuovo modello di sviluppo economico asserendo che: nonostante il suo dominio, il sistema energetico fossile/nucleare globale si è rivelato incapace di rifornire di energia tutta la popolazione del pianeta. Un terzo dell'umanità è rimasto escluso dal suo approvvigionamento. Il numero degli esclusi aumenterà anziché diminuire, e con essi aumenteranno le sproporzioni nello sviluppo economico mondiale. Sproporzionato è anche il rapporto nei paesi industrializzati fra i centri economici e gli spazi rurali, che sono diventati dipendenti dagli eccessi dei centri. In questo modo, prima o poi, ogni società perderà il terreno che la sostiene. Né la disoccupazione in crescita nella maggior parte dei paesi industrializzati né l'impoverimento nel Terzo mondo potranno essere superati senza un nuovo rilancio del valore dell'agricoltura, che può venire solo dall'attivazione della risorsa rinnovabile della biomassa, da una gestione delle risorse naturali che rappresenteranno la materia prima dell'industria del domani. È ormai certo che seguire lo sviluppo della società industrializzata è la strada sbagliata quando si vuole intraprendere la via politica della cooperazione e dello sviluppo. Pur trattandosi di un fatto acquisito, non sono state trattate le conseguenze necessarie; questo perché in un'economia mondiale, sempre più globalizzata, non è possibile seguire due modelli di sviluppo economico diversi. Questa contraddizione può essere superata con il ri-orientamento alle energie rinnovabili nei paesi industrializzati e in via di sviluppo.

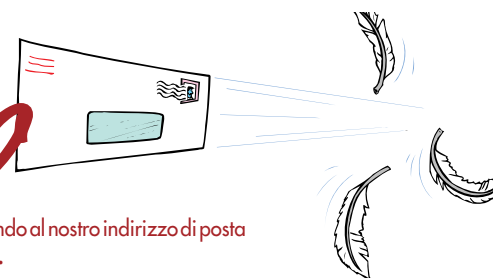
Autonomia energetica

Ecologia, tecnologia e sociologia delle risorse rinnovabili, di Hermann Scheer, Edizioni Ambiente, 2006, pagine 256, ISBN 88-89014-38-5

SANNIO: UN MODELLO DI SVILUPPO SOSTENIBILE

L'idea di sviluppo sostenibile ha senz'altro messo radici profonde, da Rio de Janeiro (1992) in poi si sono moltiplicati gli impegni per generare comportamenti, buone pratiche, protocolli internazionali di azione coerenti con essa. Strumenti efficaci di analisi, intervento territoriale, migliore attuazione dei programmi di sostegno allo sviluppo sostenibile, individuazione del valore naturalistico delle aree protette, condivisione delle conoscenze e delle competenze. Sono solo alcuni dei concetti che vengono evidenziati quando si parla di sviluppo sostenibile. Sannio: un modello di sviluppo sostenibile, si inserisce a pieno titolo nel solco tracciato da questi concetti. La pubblicazione, edita da ARPAC, è stata realizzata nell'ambito delle attività dell'Osservatorio dell'Ambiente relative allo sviluppo sostenibile e alla valorizzazione delle aree protette. L'autore, Felice Casucci, docente dell'Università degli Studi del Sannio, evidenzia la necessità di riscoprire modalità alternative di interazione con la natura, ispirate a pratiche di reciprocità e convivenza. Si sente il bisogno, quindi, di rivalutare quelle culture tradizionali che per secoli hanno vissuto dei doni della terra. Il Sannio, in altre parole, è considerato dai più uno spazio esemplificativo dell'integrazione dello sviluppo territoriale, dove cioè convivono i fattori sociali, quelli ambientali e quelli produttivi in una sorta di fenomenologia dell'unisono, caratterizzata da forti marginalità ma, al contempo, da un nucleo vivido, immanente, evoluto. Nella prima parte, l'autore, evidenzia il percorso temporale dell'evoluzione del concetto di parco. Dal parco inteso come area senza sistemi antropici, passa a considerare questo come area protetta, mezzo per la conservazione della biodiversità, regolatore dell'ecosistema e opportunità per lo sviluppo del sistema locale. Le comunità locali, integrate in tale sistema, trovano nello sviluppo economico, favorito e alimentato dall'area protetta - parco, la risposta alla conservazione sostenibile dell'ambiente. Queste ultime mantenendo vive e alimentando le coltivazioni tradizionali, regolando i paesaggi agrari, organizzando gli insediamenti abitativi, realizzando le forme architettoniche assegnano un valore al territorio, investendolo della funzione di regolare e conservare la biodiversità, il paesaggio e la cultura. I parchi si orientano quindi a divenire sempre più sia degli strumenti per la gestione del territorio, sia dei servizi pubblici, come evoluzione dei più tradizionali compiti di tutela, conservazione e ricreazione. Il parco così inteso assolve alla: funzione ecologica in quanto influenza l'assetto fauno-floristico e la biodiversità

Libero ascolto



Pensieri, suggerimenti, domande, segnalazioni, e quant'altro vogliate comunicarci, potete farlo scrivendo al nostro indirizzo di posta elettronica rivista@arpacampania.it o via fax al numero 081.5529383.



Volevo complimentarmi con la redazione per la vostra rivista. Pregevoli gli approfondimenti e ritengo le pagine culturali e le rubriche: ambiente e tradizione e oasi e musei di grandissimo spessore formativo.

Saluti prof. Carlo Conte



Egr. Direttore, vorrei farle i complimenti per la rivista che trovo estremamente interessante e professionale in tutti i suoi aspetti nonché utile strumento di informazione e di aggiornamento. Sono un Agronomo che opera anche, inevitabilmente, nel campo delle tematiche ambientali per cui le sarei immensamente grato se potessi ricevere tale utile strumento di approfondimento professionale. Nel ringraziarla anticipatamente, fiducioso in un vostro positivo riscontro, colgo l'occasione per porgere cordiali saluti.

dott. Agr. Luigi De Vito



Sono un'insegnante di materie letterarie, attualmente in servizio presso il Liceo Classico di Solopaca (BN). Durante le mie lezioni di Geografia non tralascio mai di sollecitare nei giovani discenti la passione per la tutela del patrimonio ambientale, utilizzando quali validi strumenti didattici periodici e riviste specializzati. Ho avuto il modo di conoscere e apprezzare la vostra interessante pubblicazione che desidererei ricevere presso il mio indirizzo. Certa di un benevolo accoglimento porgo distinti saluti.

prof. Stefania Marenna



Vorrei sapere se fosse possibile ricevere le copie arretrate della rivista Arpacampania ambiente. Grazie.

dr. Geol. Angelo Massaro



Volevo chiedere come è possibile ricevere la vostra rivista bimestrale Arpa Campania Ambiente. Certo di una vostra risposta Vi saluto cordialmente.

dott. Lanzuise Natale



Spett.le Redazione arpacampania ambiente sono un architetto della provincia a nord di Napoli, ho molto a cuore l'argomento della tutela dell'ambiente e l'importanza della sua diffusione nel nostro territorio. Sono venuto a conoscenza del Vostro periodico, ho letto il numero 6 e sarei interessato ad avere maggiori informazioni. Nell'attesa vi porgo i miei auguri e cordiali saluti.

arch. Francesco Caserta



Egr. Direttore della rivista ARPA CAMPANIA Ambiente
Il sottoscritto Luigi Pesce, ingegnere civile idraulico, specializzato in Ingegneria Sanitaria e già docente del Dipartimento di Idraulica, Costruzioni idrauliche ed Ingegneria ambientale dell'Università di Napoli Federico II, il quale si è sempre interessato di problemi d'inquinamento idrico ed ambientale, di cui si interessa tuttora per la zona di Marigliano e paesi limitrofi, chiede di poter ricevere la rivista in oggetto. Il sottoscritto ha già apprezzato la presentazione degli articoli tecnico-ambientali di detta Rivista e ringrazia la Direzione per l'eventuale, gentile accoglimento della sua richiesta.

prof. Luigi Pesce

Dai giornalisti ambientali un appello per l'editoria di settore

Un minuto di raccoglimento per il collega Franco Landolfo, editorialista de "Il Roma", segretario dell'Ordine dei giornalisti della Campania e presidente dell'Arga, sigla regionale che riunisce i giornalisti esperti in materia agricola, ambientale, del territorio, della ricerca scientifica e dell'enogastronomia. Così si sono aperti i lavori del Consiglio nazionale dell'Unaga (l'unione di tutte le Arga) che si sono tenuti a Bari alla fine di gennaio e a cui ha preso parte la delegazione campana, composta dal vicepresidente Brunella Cimadomo e dal collega Giuseppe De Girolamo. Il tavolo, che ha visto la partecipazione del presidente dell'Assostampa Puglia, Felice Salvati, si è confrontato sugli indirizzi da dare all'Associazione nazionale in vista del congresso che si è svolto a Bologna il 9 e 10 marzo scorso. Ma il Consiglio è servito a stigmatizzare anche un trend: quello di garantire una tribuna al gusto ma non spazi altrettanto significativi alla rigorosa informazione tecnico-scientifica ed è stata segnalata la trasformazione di pagine agricole in pagine enogastronomiche. "La categoria - è emerso dal dibattito - non può sottrarsi al ruolo di critica e di pungolo". Il resoconto finale, infatti, segnala le difficoltà che sta vivendo negli ultimi anni l'editoria agricola e ambientale. È passata l'idea di intitolare un evento nazionale allo stesso giornalista prematuramente scomparso.

Un quadro efficace sulle prospettive dell'agricoltura in vista del 2013, ovvero della fine dei fondi strutturali, ma alla vigilia della creazione dei Piani di sviluppo rurale è stato invece tracciato dal direttore dello Iamb (l'Istituto agronomico mediterraneo di Valenzano che ha ospitato il Consiglio direttivo), Cosimo Lacerignola.

Periodico di informazione ambientale



ANNO III - NUMERO 2 FEBBRAIO-MARZO 2007

rivista@arpacampania.it

► DIRETTORE EDITORIALE ◀

Luciano Capobianco

► DIRETTORE RESPONSABILE ◀

Pietro Funaro

► SEGRETERIA DI REDAZIONE ◀

Paolo D'Auria, Carla Gavini, Salvatore Lanza,
Fabiana Liguori, Giulia Martelli

► REDAZIONE ◀

Ilaria Buonfanti, Tommasina Casale, Fabrizio Geremicca, Linda
Iacuzio, Franco Matteo,
Ciro Montella, Rosario Naddeo, Luca Pane
Anita Pepe, Giuseppe Picciano, Guido Pocobelli Ragosta
Vittoria Principe, Renato Rocco, Lorenzo Terzi

► COMITATO TECNICO-SCIENTIFICO ◀

Luigi Aulicino, Cosimo Barbato, Giuseppe D'Antonio,
Silvana Del Gaizo, Alfonso De Nardo, Sergio Ferrari,
Maria Luisa Imperatrice, Giuseppe Manzo,
Vincenzo Mataluni, Massimo Menegozzo, Francesco Polizio

► HANNO COLLABORATO A QUESTO NUMERO ◀

Serafino Barbatì, Brunella Cimadomo, Anna Rita Cutolo, Gennaro
De Crescenzo, Pasquale De Vita, Mimmo Fedele, Candida Lauro
Geruso, Antonio Giampaglia,
Alessia Giangrosso, Massimiliano Giovine, Gianfranco
Lucariello, Pietro Mainolfi, Brunella Mercadante,
Luca Monsurrò, Angelo Morlando, Tiziana Muscarello,
Lucia Naviglio, Antonio Ramundo, Sebastiano Sodano, Andrea
Tafuro, Elvira Tortoriello, Tiziana Tripodi,
Chiara Zanichelli

► DIRETTORE AMMINISTRATIVO ◀

Pietro Vasaturo

► EDITORE ◀

Arpa Campania

Via Vicinale Santa Maria Del Pianto
Centro Polifunzionale Torre 1
80143 Napoli

► REDAZIONE ◀

Via Morgantini, 3 - 80134 Napoli
Phone: 081.42.06.061 - Fax 081.552.93.83
e-mail: rivista@arpacampania.it

► REALIZZAZIONE GRAFICA & IMPAGINAZIONE ◀

Spazio Creativo Publishing s.a.s.

Via M. da Caravaggio, 196 - 80126 Napoli
Phone: 081.23.96.318

Art Director: Massimo Solimene

Graphic Designer: Marco Esposito

Graphic: Nadia Solimene

► PROGETTO GRAFICO ◀

Spazio Creativo Publishing s.a.s.

www.spaziocreativopublishing.it

► FOTOEDITOR ◀

Spazio Creativo Publishing s.a.s.

info@spaziocreativopublishing.it

► STAMPA ◀

Tipolitografia Petrucci Corrado & C. snc

Zona Industriale Regnano
06012 Città di Castello (Pg)

Iscrizione al Registro Stampa del Tribunale di Napoli n. 07 del 2 febbraio 2005
distribuzione gratuita. L'editore garantisce la massima riservatezza dei dati forniti
e la possibilità di richiederne la rettifica o la cancellazione scrivendo a: Arpa
Campania Ambiente, via Morgantini, 3 - 80134 Napoli. Informativa Legge
675/96 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 inquinanti e totalmente
biodegradabili.

nel prossimo numero

• Viaggio nelle Arpa d'Italia •

• Ambiente & Cultura •

• Grand-Tour •

• Oasi & Musei •

• Ambiente & Tradizione •

• Ambiente & Salute •

• Ambiente & Sport •

• Associazioni ambientaliste •

• Osservatorio sull'ambiente •

• Recensione libri •

• Viaggio nelle leggi ambientali •



AGENZIA REGIONALE
PROTEZIONE AMBIENTALE
C A M P A N I A

L'Agenzia Regionale
per la Protezione Ambientale
della Campania,
Ente strumentale
della Regione Campania,
sviluppa attività
di monitoraggio, prevenzione e
controllo orientate a tutelare
la qualità ambientale
del territorio.

Le attività prioritarie dell'Agenzia:

Supporto tecnico specialistico
alle Amministrazioni Locali.
Analisi chimico-fisiche e biologiche
di aria, acque, suolo e rifiuti.
Misure di campi elettromagnetici,
rumore e radiazioni ionizzanti.
Promozione di nuovi strumenti operativi e gestionali
per la protezione ambientale, anche in
collaborazione con soggetti pubblici e privati.

Foto di Salvatore Viglietti - Gasteropodi su calcari fossiliferi del Monte Terminio (Av)

dsicomunicazione.com

SEDE CENTRALE

Via Vicinale S. Maria del Pianto,
Centro Polifunzionale, Torre 1
80143 NAPOLI
website: www.arpacampania.it

DIREZIONE GENERALE

tel. 081 2326111
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