

## PRIMO PIANO

### Piano di sviluppo rurale in Campania



pag.3

## SCIENZA & TECNOLOGIA

### ECOSAR E PREVISIONI ECOTOSSICOLOGICHE

Oggi, attraverso software opportuni, è possibile mettere in relazione la struttura di una molecola inquinante e predire la sua attività tossica.

pag.8

## NATURA & BIODIVERSITÀ

### SI CONCLUDE IL "LIFE CILENTO IN RETE"

È un bilancio di sicuro positivo, quello del progetto "Life Natura Cilento in rete" i cui risultati sono stati resi noti lo scorso 18 dicembre.

pag.10

## AMBIENTE & SALUTE

### Comunicazione del rischio: l'impegno dell'Orsa



pag.12

## AMBIENTE & SPORT

### Quattro passi al cratere degli Astroni

L'indicazione specifica è arrivata da maestri di sport, tecnici, istruttori e medici sportivi: la "passeggiata" è perfino preferibile all'ormai classico footing, giacché può essere praticata da chiunque, senza riserve né controlli particolari.

pag.16

## NEWS

### Scoprire il Mondo imparando a non calpestarlo

Il turismo è un fenomeno ambivalente poiché può potenzialmente contribuire al raggiungimento di obiettivi socio-economici e culturali ma può anche, allo stesso tempo, essere causa del degrado ambientale e della perdita di identità locali.

pag.16

# Campania e Puglia sinergia per i rifiuti

*Le Agenzie Regionali per l'Ambiente hanno trovato un accordo per liberare gli impianti Stir*



Arpa Campania e Arpa Puglia sono entrambe impegnate per monitorare i trasferimenti di rifiuti dagli impianti Stir campani ad alcune discariche situate a Taranto e provincia. Un ruolo, quello delle due Agenzie, previsto dal protocollo d'intesa che le due Regioni hanno siglato a inizio dicembre, per contribuire ad alleviare la crisi-rifiuti in Campania. L'accordo è arrivato dopo che la Pu-

glia si è dichiarata disponibile ad accogliere quantitativi di rifiuti stoccati negli stabilimenti di imballaggio e tritovagliatura. Questi stabilimenti, come è noto, rappresentano un anello intermedio nella catena della gestione, e possono intasarsi nelle fasi più acute della crisi, con un ulteriore rallentamento dei flussi di immondizia.

Luigi Mosca

pag.4

## RACCOLTA RIFIUTI

### Differenziata, in Campania ci sono 160 comuni virtuosi

Sono circa 160 i comuni virtuosi che in Campania hanno superato il 50 per cento di raccolta differenziata.

È Roccagloriosa, comune salernitano di circa 1700 abitanti, con il 93,6 per cento di raccolta differenziata il "Comune ricicloni campano" 2010.

Al secondo posto Atena Lucana, sempre in provincia di Salerno, con il 93,20 per cento.

Giuseppe Picciano

pag.2



## Termovalorizzatori TEMPI PIÙ VELOCI

L'anno si chiude con i rifiuti in strada. Ancora molte, troppe le tonnellate di spazzatura sui marciapiedi. Napoli e parte della provincia soffrono certamente più di altri l'ennesima crisi. Sempre più urgenti discariche, termovalorizzatori, siti che consentano di completare il ciclo dello smaltimento. E poi la differenziata: deve crescere sull'intero territorio, non più a macchia di leopardo. La Camera dei Deputati ha approvato, intanto, il decreto sull'emergenza rifiuti. Ora passa all'esame del Senato.

Guido Pocobelli Ragosta

pag.2



## CULTURA

### FRANÇOIS-RENÉ DE CHATEAUBRIAND

Nell'Introduzione a una recentissima edizione del Viaggio in Italia di François-René de Chateaubriand, pubblicata da Carocci, il curatore Patrizio Tucci fa notare che oltre vent'anni intercorrono tra il primo soggiorno italiano.

Terzi

pag.14

## AMBIENTE E TRADIZIONE

### LA BEFANA A PIAZZA DEL CARMINE E DEL MERCATO

A Napoli, almeno fino ad alcuni anni fa e prima che prendessero il sopravvento nomi esotici o legati alle mode del momento, erano tante le "Patri-zie". Era la dimostrazione di un culto antico, radicato e diffuso che trovava il suo centro nel cuore della Napoli antica.

De Crescenzo e Lanza



pag.13

## Antonio Episcopo NUOVO Direttore Generale ARPAC



Classe 1950, originario di Polla in provincia di Salerno, laureato in Giurisprudenza, avvocato, il nuovo direttore generale dell'Arpac, Antonio Episcopo vanta un curriculum di tutto rispetto.

È stato per la Regione Campania coordinatore dell'Area Ecologia e Ambiente, dirigente del Settore tutela dell'Ambiente, dirigente ad interim dei settori Ciclo integrato delle acque, Ecologia, Protezione civile, Difesa del Suolo, Politica del territorio, Alimentazione-Benevento e dirigente del Settore Tecnico Amministrativo Provinciale Agricoltura - Ce.P.I.C.A. di Napoli, nonché responsabile di diverse misure del Por Campania.

Il neodirettore generale è stato già impegnato in prima persona per il varo del Regolamento attuativo dell'ARPAC e di innumerevoli altri provvedimenti amministrativi tesi a dare concreta attuazione alla mission di protezione e salvaguardia del patrimonio ambientale cui l'Agenzia è demandata.



Approvato dalla Camera dei Deputati il decreto sull'emergenza. Ora si attende il voto del Senato

**Sempre** più urgenti discariche, **termovalorizzatori** e siti che consentano di completare il ciclo dello **smaltimento**



# Rifiuti, tempi più veloci per i termovalorizzatori

Guido **POCOBELLI RAGOSTA**

L'anno si chiude con i rifiuti in strada. Ancora molte, troppe le tonnellate di spazzatura sui marciapiedi. Napoli e parte della provincia soffrono certamente più di altri l'ennesima crisi.

Sempre più urgenti discariche, termovalorizzatori, siti che consentano di completare il ciclo dello smaltimento. E poi la differenziata: deve crescere sull'intero territorio, non più a macchia di leopardo. La Camera dei Deputati ha approvato, intanto, il decreto sull'emergenza rifiuti. Ora passa all'esame del Senato. Il provvedimento elimina le discariche di Andretta, Cava Vitiello e Serre dall'elenco dei siti da realizzare

in Campania e indica i poteri del presidente della Regione Campania. Il governatore, sentiti le Province e Comuni, potrà nominare commissari straordinari che abbiano adeguate competenze tecnico-giuridiche con potere di agire in deroga alla legislazione vigente in materia di appalti pubblici e di valutazione di impatto ambientale, per garantire la realizzazione urgente dei siti da destinare a discarica e a termovalorizzatori.

Il testo esplicita, poi, la procedura semplificata relativa alla valutazione di impatto ambientale (VIA). Viene quindi autorizzata la realizzazione di impianti di gestione anaerobica della frazione organica derivante dai

rifiuti, per ridurre il conferimento in discarica dei residui della spazzatura trattata. Alla Provincia di Napoli vengono trasferite le funzioni in precedenza attribuite ad Asia per garantire la funzionalità dell'impiantistica al servizio del ciclo di gestione dei rifiuti nel territorio, oltre alla gestione gli impianti di selezione e trattamento dei rifiuti ubicati nei comuni di Giugliano e Tufino. Si introducono speciali sanzioni per i comuni che non raggiungono gli obiettivi minimi di raccolta differenziata: potranno essere diffidati dai prefetti a mettersi in regola entro 3 mesi, decorsi inutilmente i quali potranno essere nominati commissari ad acta.

**Si introducono speciali sanzioni per i comuni inadempienti**



Alla Provincia di Napoli vengono **trasferite** le funzioni dell'**Asia**

## Differenziata, in Campania 160 Comuni virtuosi

Giuseppe **PICCIANO**

Sono circa 160 i comuni virtuosi che in Campania hanno superato il 50 per cento di raccolta differenziata.

È Roccagloriosa, comune salernitano di circa 1700 abitanti, con il 93,6 per cento di raccolta differenziata il "Comune riciclone campano" 2010.

Al secondo posto Atena Lucana, sempre in provincia di Salerno, con il 93,20 per cen-

to. Chiusano San Domenico, in provincia di Avellino, si piazza terzo con l'85,11 per cento. Si tratta di piccoli centri e per giunta lontani da Napoli, certo, ma in ogni caso c'è uno spaccato della Campania che reagisce all'emergenza rifiuti. I dati emergono dalla VI edizione del Premio Comuni ricicloni Campania 2010, il riconoscimento ai Comuni per la migliore percentuale di raccolta differenziata, organizzato da Le-



gambiente Campania con il patrocinio della Regione Campania, dell'Anci Campania, delle Province di Benevento e Caserta, del Conai

e del contributo delle Province di Avellino e Salerno e del Corepla. Per quanto riguarda la classifica dei capoluoghi di provincia, la maglia ro-

sa spetta ad Avellino con 61,57 per cento di raccolta differenziata, seguita da Salerno con il 59,98 per cento. Terza Caserta con il 47,25 per cento. Più indietro Napoli con il 18,53 e Benevento con il 16,96.

"L'edizione di comuni ricicloni - spiegano i vertici regionali di Legambiente - dimostra che esiste una Campania moderna che ha imparato a trattare bene i rifiuti, creando, economia e lavoro".



# GIÀ INVESTITI 224 MLN DI CONTRIBUTI PUBBLICI Piano di sviluppo rurale, la Campania evita il disimpegno

Giuseppe CATAPANO

Per Stefano Caldoro è una sorta di *modus vivendi* che deve caratterizzare il suo mandato. Tanto che il presidente della Regione Campania lo ha definito obiettivo primario sin dal giorno del suo insediamento: bisogna utilizzare in maniera

ni di euro. Il monitoraggio rivela che la Regione Campania ha fatto registrare il risultato migliore, grazie a pagamenti superiori a 50 milioni di euro, che hanno consentito di superare l'obiettivo di spesa previsto per evitare il disimpegno. Ma non solo. "Entro il 15 gennaio - continua Amen-

L'obiettivo è quello di coniugare la spesa con la qualità, questo è l'unico modo per evitare gli sprechi e ottimizzare le risorse provenienti da Bruxelles. Tali risorse sono il carburante utile ad avviare la crescita e lo sviluppo nella nostra Regione". Una delle novità più importanti prevista dai



virtuosa i fondi europei per incrementare lo sviluppo. La Giunta Caldoro si sta muovendo proprio in tal senso. Emblematica è la situazione che riguarda il comparto dell'agricoltura, in riferimento al Piano di sviluppo rurale 2007-2013. Come altre Regioni del Mezzogiorno, la Campania correva il rischio di disimpegno totale e automatico dei fondi europei. Rischio che è stato scongiurato grazie a un piano ad hoc che l'assessore all'Agricoltura, Vito Amendolara, ha voluto presentare pubblicamente. "Siamo la prima e unica Regione del Sud Italia che ha superato il problema del disimpegno automatico dei fondi comunitari" l'analisi di Amendolara. Grazie al monitoraggio settimanale della spesa dei Psr è emersa la riduzione della quota comunitaria a rischio disimpegno. Sono, infatti, già stati erogati 224 milioni di euro di contributi pubblici, corrispondenti a una quota comunitaria di 117 milioni di euro. Pagamenti grazie ai quali la quota comunitaria a rischio disimpegno si è ridotta da 245 a 157,3 milio-

dolara - partiranno i nuovi bandi con una semplificazione amministrativa. Avremo accorciato di 60 giorni la possibilità di ottenere i decreti di pagamento. Non sprecare i fondi dell'Unione europea sul Piano di sviluppo rurale è stata sempre una delle priorità nella mia agenda. L'impegno che, insieme alla struttura regionale, abbiamo dovuto mettere in campo per riuscire ad ottenere tale risultato è stato notevole.

bandi, già anticipata dall'assessore regionale all'Agricoltura nelle scorse settimane, è la previsione di risorse a fondo perduto (fino a 3000 euro) per i giovani che intendono usare i terreni confiscati alla camorra. Al fondo saranno riservati circa 168 milioni di euro. Previsto anche un Psl da 90 milioni di euro, che saranno destinati allo sviluppo delle aree interne per creare condizioni di sviluppo locale.

*Operazione di rilancio dell'immagine della regione nonostante l'emergenza*

## RIFIUTI, A NAPOLI OPERATORI TURISTICI EUROPEI

È partita l'operazione di rilancio dell'immagine turistica di Napoli e della Campania dopo la lunga emergenza rifiuti. Nei giorni scorsi sono giunti nel capoluogo i trenta principali operatori turistici dell'Est Europa e del Benelux (Olanda, Belgio e Lussemburgo) che hanno incontrato i loro omologhi campani di Confindustria e di Confcommercio. Per tre giorni si sono susseguiti incontri bilaterali organizzati da Unioncamere Campania insieme al raggruppamento turistico di Confindu-

stria Campania e Confcommercio regionale. Preziosa la collaborazione anche di Eurosportello. "Il nostro obiettivo - spiega il presidente regionale di Federturismo, Lorenzo Cinque - è destagionalizzare l'offerta turistica campana allungando l'apertura delle nostre strutture ricettive. Da questi mercati ci aspettiamo una forte risposta. La presenza degli operatori europei testimonia la forte attenzione verso le nostre località, nonostante l'allarme prolungato di questi giorni sul-

### PROGETTO CARTOGRAFIA GEOLOGICA (C.A.R.G.) IL 15 DICEMBRE UN IMPORTANTE AGGIORNAMENTO PRESSO L'ISPRA

Angelo MORLANDO

Il Progetto CARG, avviato nel 1988, prevede la realizzazione dei 652 fogli geologici e geotematici alla scala 1:50.000 per la copertura dell'intero territorio nazionale. La realizzazione della cartografia geologica del Progetto CARG, oltre a incrementare le conoscenze della geologia di larga parte dell'Appennino centro meridionale, ha costituito un laboratorio per l'applicazione dei Codici e delle norme di stratigrafia.



Nelle regioni Abruzzo, Basilicata, Campania e Molise è stato completato il 60% di quanto previsto dal Progetto e tale percentuale si può estendere, mediamente, a livello nazionale. Lo scorso

15 dicembre, presso la sede dell'ISPRA in Roma, si è tenuto un incontro istituzionale avente come oggetto: "Il Progetto CARG e le attività di coordinamento del Comitato d'Area dell'Appennino meridionale".

Le tre tematiche di discussione sono state le seguenti:

- avanzamento delle conoscenze geologiche sull'Appennino meridionale;
- trasferimento delle conoscenze acquisite nel mondo del lavoro e dell'istruzione;
- la valenza tecnica e applicativa del progetto nei territori regionali.

### DA ANGRI IL GRIDO DI ALLARME PER L'AGRICOLTURA NELL'AGRO NOCERINO SARNESE

Anna VILLANI

"Agricoltura e filiera Agroalimentare" la ricerca e l'innovazione nello sviluppo economico della Valle del Sarno. Il tema che ha riunito ad Angri il 16 dicembre scorso diversi relatori. L'evento, patrocinato dal comune di Angri, è stato promosso dall'associazione culturale "Il Gabbiano" "in sintonia - riferiscono gli organizzatori - con l'Istituto Professionale di Stato per l'Agricoltura di Angri". Obiettivo: "evidenziare le potenzialità del territorio con l'avvento della globalizzazione e della semplificazione amministrativa".

Tra gli intervenuti il professor Mario La Mura della Coldiretti locale che ha riferito come l'agricoltura della Valle del Sarno viva "una grave crisi di adattamento derivante da una serie di problemi ambientali non risolti. Il primo è determinato dal suo basso potere contrattuale... per ogni euro che noi spendiamo in cibo, per nutrirci oggi solo 17 centesimi restano nelle tasche



del coltivatore italiano e nelle tasche di quello della valle del Sarno restano meno di 17 centesimi. La situazione per il produttore agricolo andava molto meglio negli anni '70 e '80, ai tempi del pomodoro S. Marzano". Francesco Caiazzo, già funzionario del Ministero dell'Industria, del Commercio e Artigianato ha sottolineato l'importanza ad Angri del ruolo svolto in campo tecnologico e dell'innovazione dalla stazione sperimentale sulla statale 18 "struttura sorta nel 1987 con i fondi della Cassa del Mezzogiorno".



l'emergenza rifiuti". Pasquale Gentile, amministratore di Confcommercio Campania: "Rilanceremo i nostri terri-

tori puntando su specifiche iniziative di marketing territoriale".

G.P.



# ARPA CAMPANIA E PUGLIA, SINERGIA PER I RIFIUTI

*Il ruolo delle due agenzie nell'accordo tra Regioni per liberare gli impianti Stir*

Luigi MOSCA

Arpa Campania e Arpa Puglia sono entrambe impegnate per monitorare i trasferimenti di rifiuti dagli impianti Stir campani ad alcune discariche situate a Taranto e provincia. Un ruolo, quello delle due Agenzie, previsto dal protocollo d'intesa che le due Regioni hanno siglato a inizio dicembre, per contribuire ad alleviare la crisi-rifiuti in Campania. L'accordo è arrivato dopo che la Puglia si è dichiarata disponibile ad accogliere quantitativi di rifiuti stoccati negli stabilimenti di imballaggio e tritovagliatura. Questi stabilimenti, come è noto, rappresentano un anello intermedio nella catena della gestione, e possono intasarsi nelle fasi più acute della crisi, con un ulteriore rallentamento dei flussi di immondizia. L'intesa siglata a Bari prevede il trasporto di un quantitativo massimo di 45mila tonnellate di rifiuti speciali non pericolosi dagli impianti di Tufino, Giugliano, Caivano,



Santa Maria Capua Vetere e Battipaglia, verso siti di smaltimento situati a Grottaglie e a Taranto. Secondo il testo del protocollo, siglato dagli assessori regionali all'Ambiente, Giovanni Romano (Campania) e Lorenzo Nicastro (Puglia), funzioni di controllo sono affidate alle due Arpa e ai Carabinieri del Nucleo operativo ecologico. Insieme, queste istituzioni sono chiamate a vigilare affinché l'operazione si svolga nel massimo rispetto delle procedure previste per minimizzarne l'impatto ambientale. In particolare, secondo quanto recita l'intesa, Arpac supporta la Regione Campania nel «garantire la sorveglianza

sulla conformità dei rifiuti» rispetto alle disposizioni contenute nell'accordo, «durante le fasi di prelievo di ogni trasporto». All'agenzia campana è inoltre affidata «la caratterizzazione di base e la misura dell'Indice di Respirazione Dinamica», su «lotti omogenei e numerati»: caratterizzazione i cui esiti vengono trasmessi alla Regione



Puglia per il nulla osta all'avvio della fase successiva». Prima della partenza per la Puglia, prescrive il protocollo, «ciascun carico su automezzo dovrà essere sottoposto a controllo visivo durante l'intera fase di caricamento, al fine di escludere la

presenza di rifiuti incompatibili». È previsto che non più di venti automezzi transitino ogni giorno sul territorio pugliese, per un massimo di 500 tonnellate giornaliere conferite, e che i mezzi di trasporto non transitino per i centri urbani.

**Il Dipartimento di Avellino scrive ai sindaci**

## FUOCHI AGRICOLI IN IRPINIA, UNA CONSUETUDINE RISCHIOSA

Potrebbe apparire come un'abitudine «naturale», che non crea problemi all'ambiente. Da migliaia di anni, infatti, gli agricoltori bruciano gli scarti vegetali. I falò dei contadini sono frequenti in terra irpina, dove, tra gli altri prodotti, abbondano in particolare castagne, nocciole e uva. In realtà, però, la combustione dei residui vegetali non è una consuetudine a «impatto zero» per l'ambiente. Questi tradizionali roghi liberano nell'atmosfera diverse sostanze inquinanti, tra cui monossido di carbonio, ossidi di azoto, anidride solforosa, aldeidi aromatiche, idrocarburi policiclici aromatici, diossine, furani. Una lunga lista di sostanze che possono avere effetti to-

sici per la salute delle persone, a cui va aggiunto il particolato Pm10, cioè le famigerate «polveri sottili» tipiche dell'inquinamento atmosferico nelle aree urbane. Inoltre, i vegetali dati alle fiamme possono essere stati precedentemente trattati con prodotti fitosanitari, ad esempio fertilizzanti, pesticidi, insetticidi, che si volatilizzano durante la combustione, disperdendosi quindi nell'aria. E così ogni anno, soprattutto nel periodo estivo, al dipartimento provinciale Arpac di Avellino provengono numerose segnalazioni: si tratta di cittadini irpini che avvertono cattivi odori o addirittura, in alcuni casi, malori provocati dall'inalazione dei fumi. È per questo che il



dipartimento ha inviato una comunicazione ad Asl, forze dell'ordine e a tutti i sindaci dei Comuni irpini: l'obiettivo è sensibilizzare le autorità sui rischi ambientali e le implicazioni legali derivanti da questa consuetudine molto diffusa sul territorio. Nella nota Arpac si auspicano inol-



tre pratiche agricole alternative, che aumenterebbero la fertilità dei terreni, sanerebbero i rischi per l'ambiente e la salute, e non creerebbero problemi dal punto di vista legale (La foto in alto, sul sito del dipartimento di Ecologia

dello Stato di Washington, mostra un incendio di materiale vegetale negli Stati Uniti. A sinistra, la foto scattata dai tecnici Arpac ritrae gli effetti della combustione di scarti agricoli nell'Avellinese).



# L'INCENERITORE CON "MARMITTA CATALITICA"

*Così avviene l'ultima fase di depurazione dei fumi ad Acerra*

Claudio MARRO  
Pasquale FALCO

*Questo articolo prosegue la serie di approfondimenti sul funzionamento dell'inceneritore di Acerra, curate da tecnici Arpac dell'Unità Operativa Rifiuti e uso del suolo. Le parti precedenti sono state pubblicate nelle edizioni del 15, 30 novembre e 15 dicembre.*

Usciti dai filtri a maniche già privati delle polveri, i fumi contengono ancora una particolare famiglia di inquinanti, gli ossidi di azoto, noti con la sigla NOx; la loro presenza nella corrente gassosa è dovuta soprattutto alla reazione tra l'azoto e l'ossigeno contenuti nell'aria che viene iniettata nel forno a griglia per consentire la combustione dei rifiuti. L'abbattimento di tali inquinanti costituisce l'ultima fase del processo depurativo cui sono sottoposti i fumi di combustione, prima della loro espulsione, a trattamento completato, attraverso un camino alto 110 metri, ed avviene nel reattore di riduzione catalitica selettiva, individuato con la sigla DeNOx SCR. Si tratta di un dispositivo complesso, realizzato all'interno della linea di trattamento dei fumi grazie all'implementazione tecnologica subita dall'impianto di incenerimento di Acerra nel 2005, tale che, a fronte di maggiori costi per la sua installazione e gestione, garantisce performance ambientali superiori rispetto all'apparato di abbattimento previsto dalla originaria configurazione impiantistica. Mentre l'apparato originario, basato su una tecnologia non catalitica, avrebbe permesso un abbattimento di circa il 60% degli ossidi di azoto presenti nei fumi grezzi, il reattore SCR, attualmente in funzione su ognuna delle tre linee dell'impianto di Acerra, è in grado di ridurre la concentrazione degli NOx nei fumi in uscita di oltre il 90% rispetto a quella di partenza. L'intervento migliorativo eseguito ad Acerra trova

Inquinanti	Ossidi di azoto (espressi come NO2)	Diossine + Furani	Ammoniaca NH3
Range delle concentrazioni dei fumi grezzi di un inceneritore (mg/Nmc)	500-900	0,1-10*	----
Limiti di emissione (medie giornaliere) previsti dal D.Lgs. 133/05 (mg/Nmc)	200	0,1 * **	----
Limiti di emissione (medie giornaliere) autorizzati da AIA per Acerra (mg/Nmc)	85	0,025	----
Emissioni riscontrate nel monitoraggio ARPAC (set 2010) (mg/Nmc)	41,8	< 0,002	0,22

\*ng TE/Nmc

\*\*media su campionamento 8 ore



« Il reattore SCR, in dotazione all'impianto, è in grado di ridurre la concentrazione degli ossidi di azoto nei fumi in uscita di oltre il 90% rispetto a quella di partenza »

motivazione nell'evidenza che l'emissione in atmosfera di ossidi di azoto causa un elevato impatto ambientale: basti pensare che tali inquinanti, per la loro capacità di viaggiare anche per centinaia di km per poi depositarsi al suolo, concorrono alla formazione delle piogge acide, provocano l'eutrofizzazione delle acque, danneggiano le piante riducendone l'accrescimento, favoriscono la formazione di ozono negli strati bassi dell'atmosfera e di fenomeni di inquinamento quali lo smog fotochimico (l'uno e l'altro tanto dannosi per gli esseri viventi e i materiali). Il principio su cui si basa il

funzionamento del dispositivo di riduzione catalitica è relativamente semplice: consisteva nell'ottenere la trasformazione dei composti da ridurre o eliminare in nuove sostanze non pericolose, favorendone la formazione in presenza sia di un opportuno reagente sia di una sostanza che ne acceleri le trasformazioni, il catalizzatore appunto, il tutto ad una temperatura adeguata. I fumi da depurare, pertanto, vengono riscaldati fino ad una temperatura di 230°C, sottoposti ad una nebulizzazione con una soluzione di ammoniaca, e poi fatti passare attraverso due

strati di catalizzatore conformato a nido d'ape: in tal modo gli ossidi di azoto si trasformano in composti semplici, vale a dire acqua e azoto gassoso, un gas innocuo (costituisce il 79% della miscela di aria che respiriamo). Recenti sperimentazioni su sistemi catalitici dimostrano che tale tecnologia risulta anche particolarmente efficace nella trasformazione e rimozione di sostanze clorurate del tipo diossine/furani, ottenendosi la riduzione anche di queste sostanze che possono riformarsi a basse temperature; inoltre sono in grado di limitare in modo consistente an-

che il cosiddetto "ammonia slip", vale a dire la presenza nelle emissioni dell'ammoniaca che non reagisce e che eventualmente fugge dal camino (vedasi tabella). Così come per le altre apparecchiature di abbattimento, anche per il catalizzatore, i controlli di alcuni parametri gestionali appaiono funzionali ad una sempre eccellente operatività. In particolare, vanno verificati il funzionamento dei circuiti di preparazione e introduzione dell'ammoniaca e relativi consumi, la manutenzione impianto aria compressa, la temperatura di esercizio del catalizzatore.



# UN SUPERVACCINO CONTRO L'INFLUENZA

*Il progresso della medicina avanza a grandi falcate verso nuovi traguardi*

Chiara **ZANICHELLI**

A tracciare l'identikit del "vaccino anti-influenza di domani" è Anthony Fauci, direttore del National Institute of Allergy and Infectious Diseases (NIAID). L'obiettivo dei ricercatori è di arrestare con il nuovo scudo tutte le tipologie di influenze. Prima però di mettere sul mercato il vaccino globale, assicurano i ricercatori di Oxford, occorreranno altri due o tre anni di sperimentazioni.

Il vaccino si è dimostrato efficace su topi, scimmie e anche nei furetti contro tre virus influenzali molto diversi fra loro: uno apparso nel 1934 e particolarmente violento, uno circolato nel 2006, e infine l'influenza aviaria del 2007 che nel silenzio ancora oggi continua a infettare uomini e pennuti.



Il meccanismo avviene attraverso due iniezioni. La prima inocula nell'organismo minuscoli frammenti di Dna, gli stessi che il virus dell'influenza utilizza per

assemblare una proteina sulla sua superficie esterna: l'emoagglutinina. Si tratta di un elemento chiave per il microrganismo: è il perno che gli permette di ag-

ganciarsi alle cellule delle sue vittime e infettarle. Ed è allo stesso tempo uno dei caratteri che mutano con maggiore rapidità, spiazzando i ricercatori a caccia di una

cura definitiva. Poi la seconda puntura, con un normale vaccino contro l'influenza stagionale, completa l'opera di difesa.

Oggi un sistema di controllo globale si occupa di individuare e monitorare all'inizio dell'anno il virus che colpirà durante l'inverno successivo. Le multinazionali farmaceutiche si occupano di isolare il microrganismo trattandolo con un vaccino che però sarà diventato inutile l'anno successivo a causa delle continue mutazioni di emoagglutinina e altre proteine.

I ricercatori e gli scienziati si augurano che con questi test ci sarà la opportunità di offrire un vaccino contro l'influenza capace di proteggere per tutta la vita, o in ogni caso per molti decenni, con enormi risvolti positivi sul controllo e lo studio delle patologie virali.

Presentato un nuovo prototipo di climatizzatore

## IN CINA L'ARIA CONDIZIONATA DIVENTA "RINNOVABILE"

Anna **PAPARO**

In anteprima mondiale al World Solar-Powered Air Conditioning Development Forum, svoltosi a Dezhou, la Shandong Vicot, azienda cinese, ha presentato il prototipo di un climatizzatore alimentato tramite l'energia prodotta da un pannello solare termico. Si tratta di un notevole passo in avanti nell'industria della climatizzazione, rappresentando un atto dimostrativo da parte della Cina, decisa a utilizzare appieno le fonti di energie rinnovabili attraverso lo sviluppo dell'industria del solar cooling integrato nel settore edilizio. Aspetto importante del progetto è l'attiva collaborazione tra Cina e USA, che hanno lavorato insieme alla sua realizzazione. Presentando standard altissimi dal punto di vista di prestazioni ambientali e da quello del rendimento, con un'efficienza di conversione raffreddamento-riscaldamento dell'85% e una potenzialità di uti-



lizzazione di energia solare 27 volte superiore rispetto alla media di un sistema per la produzione di acqua calda, l'impianto è un ottimo esempio di alta tecnologia a livello mondiale. In più, le unità di aria condizionata ad energia solare possono essere perfettamente integrate in edifici low emission ed il loro costo è relativamente basso. Così, la Cina dimostra di non voler lasciar fuori dal suo pool produttivo verde nessun settore.



Curiosità  
**ambientali**  
dall'estremo  
Oriente



SVILUPPO & INNOVAZIONE

## Cina: dalle mucche l'energia pulita del futuro

Antonella **BAVOSO**

Arriva dalla Repubblica Popolare cinese la notizia di un interessante progetto per la realizzazione di un mega impianto destinato alla produzione di energia pulita. L'esigenza nasce nell'ambito del settore lattiero-caseario che negli ultimi anni, come altri comparti dell'economia cinese, ha conosciuto un considerevole sviluppo e che oggi si trova a dover fare i conti con il problema delle emissioni di metano inevitabilmente connesse ai vasti allevamenti animali sparsi nel Paese. Ebbene anche i cinesi hanno compreso che i rifiuti rappresentano una preziosa risorsa e uno strumento irrinunciabile per fronteggiare l'emergenza inquinamento.

Per questo la compagnia Huishan Dairy ha dato inizio alla costruzione di una centrale a biometano all'interno di un caseificio situato nel nordest del Paese. Si tratta di un impianto davvero imponente, con una potenza in termini di chilowatt superiore ai 5,6 MW. Per avere un'idea si pensi che tale impianto potrebbe soddisfare le esigenze di 3.500

famiglie occidentali che notoriamente consumano molta più energia elettrica rispetto a quelle cinesi. Il biogas ottenuto dal trattamento del letame prodotto da

oltre 60.000 capi di bestiame verrà convertito in energia elettrica, mentre la restante parte dei rifiuti sarà destinata al compostaggio per ricavarne fertilizzante organico.

**Huishan Dairy**  
**ha dato inizio**  
alla costruzione  
di una centrale  
a **biometano**



GLI 80 ALL'ORA SULLA TANGENZIALE DI NAPOLI

# IL TUTOR PER LA SICUREZZA STRADALE E AMBIENTALE

Salvatore **ALLINORO**

Il limite di velocità della tangenziale di Napoli è di 80 km all'ora dal 9 febbraio del 2009.

Grazie ad un investimento di 900 mila euro la cintura d'asfalto del capoluogo è stata dotata di telecamere a sensori di movimento e spire sottopavimentate, che vengono installate in centro corsia e che hanno il compito di rilevare la classe e la velocità di ogni singolo veicolo transigente.

Un esempio di come l'intervento dell'autorità costituita possa concretamente porre un argine a tragedie inconcepibili.

Le statistiche parlano di una diminuzione del 55% degli incidenti mortali.

Ma la vittoria va celebrata anche valutando gli effetti ambientali del provvedimento.

Un flusso di auto ordinato e costante nelle ore di punta significa una drastica diminuzione delle frenate, causa di emissione di particolato generato dall'attrito tra pneumatici ed asfalto e dal consumo del ferodo.

La possibilità di procedere ad una andatura costante evita brusche accelerazioni e regolarizza la combustione del carburante nei motori.

Osservare decine di auto che ci precedono a velocità identica attiva i cosiddetti neuroni specchio che sono in grado di imitare il comportamento altrui, mentre la tentazione di muoversi più spediti è limitata dalla impossibilità manifesta di superare una invalicabile barriera di acciaio e plastica.

All'altezza degli svincoli i cambi di marcia e l'uso del freno motore non degenerano in sollecitazioni tali da rendere necessaria la sostituzione della frizione.

Anche l'obbligo di viaggiare a velocità moderata in assenza di traffico fa la sua parte nel ridurre le emissioni perché limitare il lavoro richiesto ai motori vuol dire meno pro-pellente.

In caso di incidente spesso l'acquisto di una nuova auto

è obbligatorio per svolgere una normale attività lavorativa. Questo significa l'inquinamento di 200 tonnellate di acqua e la combustione di circa 15.000 litri di combustibili fossili per l'energia necessaria al ciclo produttivo.

In merito ai tempi di percorrenza immaginando di dover coprire tutti i 20 Km del tracciato la differenza tra un veicolo che viaggia ad 80 km/ora ed uno a 100 Km/ora è di appena 5 minuti.

Un periodo di tempo ben spesso considerando l'enorme sicurezza che garantisce ed il

risparmio in termini economici dato dalla dilazione tra un rifornimento ed un altro.

Inoltre, dato un certo tragitto, ci si muove in tempi simili sia che si usi l'auto sia la metropolitana. Considerare la qualità della vita come indicatore ecologico, come suggeriscono Bateson et. Al nel libro "Verso un'ecologia della mente", ci dice che anche il diminuito stress dei fruitori della tangenziale di Napoli va posto come traguardo raggiunto grazie ad una semplice imposizione di una giusta condotta.



IN ALCUNI COMUNI ADOTTATE NUOVE MISURE ANCHE NEGLI EDIFICI PUBBLICI

## Una battaglia contro la temperatura troppo alta nelle case!

Alessia **GIANGRASSO**

La temperatura oltre i 18 gradi nelle case fa male non solo alla salute ma anche all'ambiente. Ne sono ormai certi i pediatri che hanno contribuito alla lotta in tal senso affermando che una temperatura che superi i 24 gradi è causa di asma bronchiale nei bambini, nonché di infezioni diffuse. L'attenzione della categoria dei pediatri è rivolta soprattutto a sollecitare sindaci ed ammi-

nistrazioni locali ad una maggiore sensibilizzazione per lo smog indoor oltre che per quello del traffico. È importante che i cittadini siano responsabilizzati su un uso giusto del calore: una temperatura equilibrata, il controllo dell'umidità ed il ricambio dell'aria combattono l'accumulo di polveri ed allergeni responsabili di infezioni respiratorie in età pediatrica. In particolare, il comune di Udine controllerà che non siano superati i 19

**"GUERNICA EVEN FLOW", NASCE L'ASSOCIAZIONE CULTURALE**

## GIOVANI E STUDENTI TRA I PROMOTORI DI REPORT SULL'ECOLOGIA IN CAMPANIA

Antonella **CARLO**

Gli studenti e la città: è un dialogo non facile quello stabilito dalle nuove generazioni con il capoluogo campano. Inquinamento e problemi occupazionali sono i primi ostacoli che impediscono di esistere (e non solo resistere) a Napoli: con queste parole Claudia Mastroianni, giovanissima presidente di "Guernica even flow", ha illustrato i presupposti culturali alla base dell'attività della sua associazione. Alla Sala Gemito della Galleria Principe Umberto, dinanzi ad un pubblico di funzionari istituzionali ed artisti, "Guernica even flow" ha presentato i primi risultati dei reportage fatti nel "ventre metropolitano": ecco, dunque, le foto storie di Vincenzo Sbrizzi, giornalista de "Il Mattino" impegnato nell'analisi del problema rifiuti a Napoli e provincia; ecco, ancora, le opere degli allievi dell'Accademia di Belle Arti, decisi a fermare, in statue e dipinti, le emozioni sempre legate all'annoso dramma della "monnezza" partenopea. "Il nostro primo focus di indagine", spiega Mastroianni, "è stato concentrato sui temi ecologici tanto discussi nella regione Campania: perciò, ci siamo armati di macchine fotografiche e taccuini, viaggiando alla ricerca di un nostro punto di vista, che non fosse esaurito in ciò che ci dicono le cronache dei giornali".

gradi anche negli edifici pubblici, così come sono bandite le alternative per scaldarsi quali camini e stufe e qualunque tipo di apparecchiatura alimentata a biomassa legnosa. Anche a Prato, nuove misure contro le "case-for-no" al fine di contenere le polveri sottili entro i livelli di guardia: il riscaldamento si potrà accendere per non oltre 10 ore ed a temperatura non superiore ai 18 gradi. Gli edifici pubblici a causa del riscaldamento e raffredda-

mento consumano in media 220 chilowatt calorici a metro quadro quando ne dovrebbero consumare 60! Ecco perché sono utili, oltre ai buoni esempi dei succitati comuni, anche l'informazione e le ordinanze, sebbene la vera differenza la si realizza attraverso interventi strutturali in reale chiave di risparmio energetico: i 18 gradi bastano a raggiungere il benessere termico percepito a 21 gradi con un impianto a pavimentazione o parete.



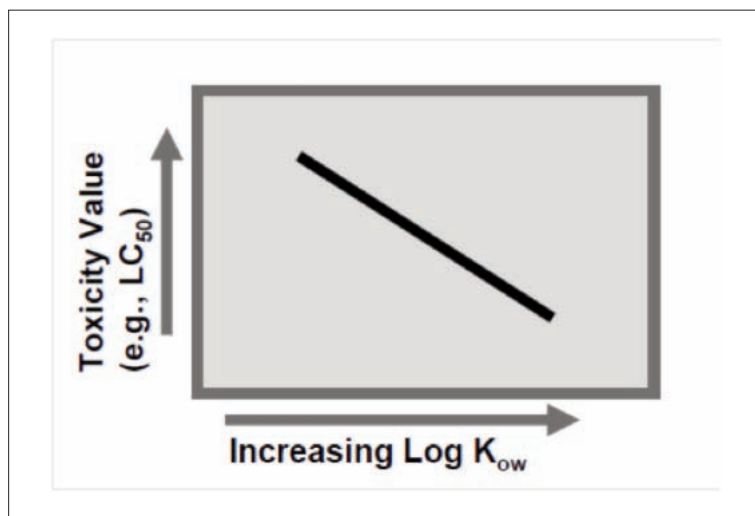
# ECOSAR: per fare previsioni ecotossicologiche

*Uno strumento investigativo per la comprensione dello stato di inquinamento*

Gaspere **GALASSO**

Oggi, attraverso software opportuni, è possibile mettere in relazione la struttura di una molecola inquinante e predirne la sua attività tossica. Un risultato entusiasmante che permette di fare Tutela Ambientale in maniera innovativa.

Gli studi ecotossicologici, rappresentano da sempre un utile strumento investigativo per la comprensione dello stato di inquinamento di un determinato ambiente. Tali studi si servono generalmente dei saggi biologici (bioassays), esperimenti di laboratorio che si svolgono su tessuti o organismi completi al fine di evidenziare un'attività biologica di un composto o miscela di composti. Ci permettono altresì di trovare la relazione dose-effetto tra il composto testato e l'organismo sag-



• Modello previsionale di ECOSAR. All'incremento del log  $K_{ow}$ , corrisponde un incremento della tossicità della sostanza in acqua.

giato. Il fine ultimo dei saggi di laboratorio è quello di ottenere utili dati per la conoscenza degli effetti tossici di inquinanti chimici sui costituenti di un ecosistema quindi fornire uno strumento per i decision makers in materia di tutela ambientale.

Negli ultimi anni tuttavia, si è fatto strada un nuovo approccio metodologico al problema dell'inquinamento ambientale; si tratta dei modelli previsionali computerizzati di tossicità. Non più quindi esperimenti di laboratorio a disposizione di biologi e chimici ma stru-

menti matematico-informatici che permettono di mettere in relazione la struttura di una determinata sostanza (informazioni chimico-fisiche) con la sua probabile attività biologica sull'organismo modello scelto.

Il software ECOSAR appartiene ad un'ampia gamma di programmi definiti QSAR, tutti permettono di fare previsioni sulla attività di una molecola in base a sue proprietà o caratteristiche chimico-fisiche. ECOSAR, software realizzato dall'Agenzia di protezione Ambientale Americana (EPA), è in grado di prevedere l'attività biologica di una molecola inquinante in acqua poiché la tossicità di una molecola idrosolubile generalmente incrementa al crescere del valore della costante ottano/acqua ( $K_{ow}$ ) nella figura. Si trat-

Un software  
realizzato  
dalla  
Agenzia  
di Protezione  
**Ambientale  
Americana**

ta quindi di un utile strumento per valutare la tossicità acquatica.

La potenza di tale programma nel fatto che i risultati che ottenuti sono essenzialmente paragonabili a quelli ottenuti con i metodi analitici di laboratorio. È possibile quindi ottenere dei profili di tossicità acuta ( $LC_{50}$  –  $EC_{50}$ ) su pesci e su daphnia, senza mai maneggiarli di persona.

LA VESPA "FOTOVOLTAICA"

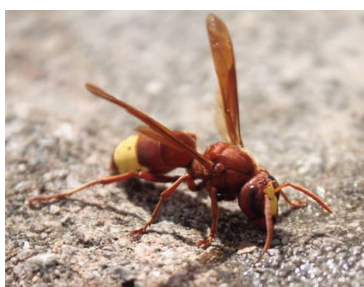
## Energia elettrica attraverso un pannello posizionato sull'addome

Rosa **FUNARO**

Volare sfruttando l'energia solare: sono numerose le ricerche e gli esperimenti che vedono coinvolti studiosi di tutto il mondo per realizzare quest'idea. La Natura, anche in questo caso, è musa ed insieme maestra.

La vespa orientalis, infatti, si porta dietro un vero e proprio pannello fotovoltaico, che produce energia elettrica per aiutarla nel volo. A fare la scoperta è stato un team di ricercatori israeliani, partito dall'osservazione che questo insetto è molto più attivo nelle ore centrali della giornata, invece che all'alba come molti suoi simili.

Il segreto a quanto pare sta nella singola striscia gialla che ricopre l'addome, che è a tutti gli effetti un pannello solare, o meglio nel suo componente principale, la xantoferrina. Secondo gli autori dello studio, questo



• Un esemplare di *vespa orientalis*

pigmento cattura l'energia solare, trasformandola in elettricità, che viene usata per le attività di ricerca del cibo. Al microscopio l'addome della vespa mostra una struttura molto complessa, formata da protrusioni esagonali di 50 nanometri con al centro una piccola depressione, estremamente efficaci nel catturare la luce. Anche le altre parti del corpo sono strutturate in modo tale da deviare i raggi solari proprio dove serve. Una macchina perfetta che i ricercatori stanno cercando di "copiare" per ottimizzare i pannelli solari del futuro.

COME RENDERE L'ACQUA MICROBIOLOGICAMENTE PURA

## Alcuni ricercatori americani hanno inventato una sterilizzazione "elettrica" molto veloce ed economica

Ilaria **BUONFANTI**

L'acqua, bene primario ed indispensabile per la vita. Naturalmente è necessario fare attenzione alla qualità dell'acqua che si beve ed accertarsi che questa sia microbiologicamente pura. Con questo termine non si intende un'acqua totalmente priva di batteri, ma una che ne contiene un numero minimo, appartenenti a specie innocue per la salute. Non deve però assolutamente conte-



nere: coliformi, streptococchi fecali, stafilococchi aurei, ecc. Alcuni ricercatori della Stanford University, unendo le forze di carbonio, argento e cotone sono riusciti grazie ad una sterilizzazione

"elettrica" ad eliminare più del 98% dei batteri che causano malattie. I normali meccanismi di purificazione si basano su membrane o filtri che intrappolano i batteri nei loro pori di dimensione microscopica. Il nuovo materiale invece ha dei pori molto grandi che permettono all'acqua di attraversarlo indisturbata: i batteri



non vengono così arrestati ma semplicemente resi inattivi. Il filtro è costituito da una superficie di cotone sulla quale sono fatti crescere dei nanofili di argento e dei nanotubi di carbonio. I ricercatori hanno scelto la fibra tessile perché economica, resistente e facilmente reperibile, l'argento per le sue note proprietà antibatteriche.



che il carbonio per garantire una buona conduttività elettrica al sistema. La riuscita della tecnica, infatti, è resa possibile sia dalla presenza del metallo nobile, sia dal campo elettrico che provoca l'elettroporazione delle cellule dei microorganismi (vengono aperti dei pori nella loro membrana cellulare). L'efficacia del procedimento è stata poi verificata introducendo nell'acqua filtrata dei nutrienti, riscaldando il tutto e aspettando per verificare che non si formassero colture batteriche. In un mondo in cui, secondo una stima delle Nazioni Unite, quasi un miliardo di persone non ha accesso all'acqua potabile, una tecnica come questa potrebbe rappresentare un vero e proprio punto di svolta.



# CASA ECOSOSTENIBILE: COME SCEGLIERE?

Elaborato da un team di architetti il decalogo per acquistare in tutta tranquillità

Paolo D'AURIA

Acquistare casa: per molti è un "grande passo", da fare con il massimo della tutela, cercando di scongiurare brutte sorprese.

La scelta di un'abitazione sostenibile, anche dal punto di vista energetico, presenta le sue difficoltà e non sempre gli acquirenti sanno bene quali aspetti valutare e, soprattutto, in che modo. Un valido supporto è rappresentato dal "Decalogo informativo per il consumatore che deve acquistare un bene immobilia-

re", elaborato dallo studio Archingegno di Milano, che costituisce una vera e propria guida per l'analisi delle prestazioni energetiche e del livello di biocompatibilità di un edificio.

Dieci punti che sintetizzano tutte le precauzioni da prendere per poter procedere all'acquisto in tutta serenità, senza trascurare nulla per l'utilizzo e la fruibilità dei locali.

Si va dall'analisi termografica, strumento fondamentale per capire dove avvengono le dispersioni termiche, e poter mettere a

confronto quanto rilevato con quanto dichiarato nella "certificazione energetica".

Altrettanto importante la valutazione del tasso di umidità relativa, necessaria a stabilire la salubrità dei locali.

Attenzione anche alla presenza del gas Radon, soprattutto per gli alloggi collocati ai piani terra o rialzati; questo gas, esalato dal suolo e penetra nell'abitazione attraverso le micro fratture presenti nelle murature e nelle fondazioni. L'inalazione di radon ad alte concentrazioni aumenta di molto il rischio di tumore polmonare.

Immane, poi, tutta una serie di accertamenti, dalla verifica degli impianti (elettrico, idraulico e termosanitario) al controllo della presenza di campi elettromagnetici fino all'esame delle strutture portanti.

Il costo di tutti gli accertamenti si aggira attorno al 2% circa del valore dell'edificio: tutto sommato una spesa modesta per conoscere meglio il bene da acquistare ed evitare spiacevoli imprevisti.



## ECCO L'AUTO GONFIABILE A BASSO CONSUMO BLOW CAR: UN PROGETTO TUTTO ITALIANO PER LA MICROCAR FUTURISTICA

Massimiliano GIOVINE

Uno studio Italiano innovativo e di grande interesse: una minicar con una struttura gonfiabile ed emissioni, consumi e peso bassissimi.

Il progetto, nato nel 2007, si chiama "Blow car" ed è stato ideato dall'architetto Dario Di Camillo, imprenditore e fornitore del Gruppo FIAT. In sostanza la struttura esterna "a palloncino" sostituirà parzialmente le lamiere usate attualmente per la carrozzeria, certamente più pesanti dei cuscini

d'aria.

Si tratta della stessa tecnologia "Inflatable Systems" utilizzata nel settore aerospaziale per gli scivoli d'emergenza degli aeroplani, i paracadute e gli airbag per sonde aerospaziali. Per cui una elevata resistenza, ampiamente testata, capace di conferire all'auto anche sicurezza ed affidabilità. Due le varianti previste per la microcar: small, per una lunghezza di 270 cm e una capienza di due persone, e medium, che con solo 30cm in più potrà contenere quattro persone. La

realizzazione del prototipo sarà anch'essa tutta italiana: l'assemblaggio della Blow Car avverrà infatti in Abruzzo con l'impiego di manodopera locale. La presentazione dovrebbe avvenire a breve.

Tre le versioni della Blow Car: elettrica, ibrida e termica. Costerà tra gli 11.000 e i 15.500 euro, a seconda delle motorizzazioni. Il progetto, come detto, è molto interessante.

Anche se, naturalmente, nasce qualche legittimo dubbio circa la sicurezza su strada della vettura.

### DALLA CAMPANIA IL PARCHIMETRO ECOLOGICO



L'innovativo prototipo dove il ticket si paga con i rifiuti invece che con le monete

Giulia MARTELLI

È stato battezzato "Recycle Parking" dai suoi giovani ideatori: un team dei studenti della Facoltà di Architettura dell'Università "Luigi Vanvitelli" di Aversa. Si tratta di uno speciale parchimetro dove la sosta viene pagata con i rifiuti. Grazie all'inserimento di lattine, bottigliette di plastica, vetro o tetrapack, infatti, si ottiene il ticket gratuito per il parcheggio e si fa un favore sia a se stessi che all'ambiente. Il progetto è entrato a far parte della top ten del premio "Samsung Young Design Award di Milano" e grazie alla sua originalità ha già catalizzato l'interesse di diverse aziende presenti alla manifestazione ottenendo persino una menzione particolare da parte della giuria. L'idea di rendere la "sosta-sostenibile" in Italia aveva già trovato espressione nella realizzazione di parchimetri che hanno installati nella parte superiore dei pannelli solari che, ricaricando una batteria, garantiscono il loro funzionamento 24 ore su 24, senza bisogno di altro collegamento elettrico con un notevole risparmio economico da parte delle amministrazioni comunali coinvolte.

## A Venezia la prima barca ecologica. Un nuovo mezzo di trasporto pubblico ad inquinamento zero

Molti definiscono Venezia la più bella città del mondo per il suo fascino, la sua storia, i suoi canali. E proprio sui suoi misteriosi canali scivolerà senza emettere alcun rumore, grazie al motore elettrico, la prima grande imbarcazione ecologica in funzione dal 17 dicembre scorso. Si tratta di un lancione (sorta di maxi-motoscafo) della società privata di trasporto Alilaguna, che si occupa del servizio pubblico di linea tra l'Aeroporto Marco Polo di Tessera, il centro storico di Venezia, la stazione Marittima, Tronchetto e Punta Sabbioni. L'imbarcazione a zero emissioni è stata battezzata "Energia". All'inaugurazione sono intervenuti il sindaco, Giorgio Orsoni, l'assessore regionale alle infrastrutture e ai trasporti, Renato Chisso, e il presidente di Alilaguna, Fabio Sacco. Il nuovo mezzo di trasporto pubblico ha una livrea bianca e gialla, con la grande scritta "Energia" sui fianchi.



L'imbarcazione ecocompatibile è dotata di un motore elettrico per percorrere il Canal Grande in assoluto silenzio, senza emissioni e senza inquinare, riducendo al minimo il moto ondoso e mantenendo inalterate manovrabilità e sicurezza. Un enorme passo avanti verso il rispetto dell'ambiente, un traguardo importantissimo in una città dove il turismo regna sovrano, un esempio che dovrebbe ripetersi in tutte le altre regioni.

I.B.



# Protezione della natura: si conclude "Life Cilento in Rete"

*Il progetto del Parco del Cilento e Vallo di Diano ha elaborato 16 Piani di gestione*

Anna Rita **CUTOLO**

È un bilancio di sicuro positivo, quello del progetto "Life Natura Cilento in rete" i cui risultati sono stati resi noti lo scorso 18 dicembre. Grazie a questo progetto, avviato nel gennaio del 2007 e cofinanziato dalla Commissione Europea allo scopo di tutelare la biodiversità dei Siti della Rete Natura 2000 individuati nel territorio del Parco del Cilento e Vallo di Diano, sono stati elaborati ben 16 piani di gestione. I piani indicano le misure di conservazione necessarie per la tutela degli habitat e delle specie d'interesse comunitario individuate dalle Direttive comunitarie su habitat e uccelli considerati minacciati a livello europeo. I piani, che suddividono le zone a carattere prevalentemente fluviale, da quelle a carattere collinare-montano e da quelle a carattere marino costiero, prevedono la realizzazione di interventi di selvicoltura natura-

listica ed avviamento a "bosco vetusto" finalizzati al potenziamento della funzionalità ecologica di alcune formazioni forestali di particolare pregio naturalistico, caratterizzate da habitat di interesse comunitario tra cui i "Faggeti degli Appennini con Taxus e Ilex". Altri interventi di selvicoltura naturalistica



riguardano habitat di interesse comunitario come "Dune boscate con Pinus pinea e/o Pinus pinaster" per il mantenimento della struttura arborea. Altri interventi



**Arpa Campania**  
Ambiente *on line*

Anno VI - Numero 12

Editore  
**Arpa Campania**

Direttore Editoriale  
**Antonio Episcopo**

Direttore Responsabile  
**Pietro Funaro**

Direttore Amministrativo  
**Pietro Vasaturo**

Redazione  
**Paolo D'Auria, Salvatore Lanza,  
Fabiana Liguori, Giulia Martelli,  
Luigi Mosca**

Segreteria Amministrativa  
**Carla Gavini**

**ARPA CAMPANIA AMBIENTE**  
Via Vicinale S. Maria del Pianto  
Centro Polifunzionale, Torre 7  
80143 Napoli  
Tel. 081.23.26.405 / 427/451

**GRAFICA & IMPAGINAZIONE**  
www.spaziocreativopublishing.it

**SPAZIOCREATIVO**  
PUBLISHING

Tel. 081.767.23.14

## Campitello Matese e Lago Laceno per sciare in Campania LE DUE STAZIONI ACCOLGONO OGNI ANNO MIGLIAIA DI VISITATORI

Gianluca **AGATA**

Campania terra di mare, montagna e piste di sci. Tra Campitello Matese e Lago Laceno ogni anno sono in migliaia gli appassionati che scelgono di trascorrere una settimana a cavallo tra le province di Caserta ed Avellino. A Campitello Matese, dominata dall'imponente mole del Monte Miletto (2050 metri di altezza) che separa il Molise dalla Campania, la stazione sciistica può contare su diversi impianti di risalita tra seggiovie, sciovie e nastri trasportatori per i principianti, tutti rinnovati con i più moderni sistemi di sicurezza. Grazie a queste infrastrutture è possibile trascorrere giornate all'insegna dello sport e del divertimento su oltre 40 chilometri di piste, che sono curate quotidianamente dal personale addetto per offrire sempre i più elevati standard di sicurezza. L'altopiano del Laceno, è situato nel territorio di Bagnoli Irpino (Av), ad una altezza di 1050 metri s.l.m. Dal Monte Raia magra, la cui vetta è a quota 1700 metri s.l.m. Le 10 piste di sci alpino di lago Laceno raggiungono una lunghezza complessiva di 17 km e si adattano alle capacità di qualsiasi sciatore. Oltre a due piste per lo snow tubing, vi sono anche un paio di chilometri per praticare lo sci di fondo.

riguardano poi il ripristino e il consolidamento delle dune per contrastare la riduzione di superfici disponibili per la colonizzazione da parte degli habitat naturali attraverso la piantagione di specie della vegetazione delle dune nelle aree in cui questa risulta particolarmente degradata. Inoltre per garantire la disponibilità di esemplari da utilizzare nell'operazione di recupero ambientale è stato necessario un piccolo vivaio di ecotipi locali di specie mediterranee proprie dell'ambiente dunale. Parallelamente all'elaborazione dei piani, sono state adottate azioni urgenti per la tutela, la gestione e la valorizzazione degli habitat forestali, dunali e marino costieri. I Piani di gestione del progetto Life interessano 27 Siti d'interesse comunitario e 8 Zone di protezione speciale che coprono nel complesso il 65% dell'intera superficie dell'Area protetta. Inoltre per il Sic "Scoglio del Mingardo e Spiaggia di Cala del Cefalo" il cui piano di gestione è stato realizzato nel

2006, con il Progetto Life sono state finanziate le azioni di tutela previste nel Piano. Il Progetto ha interessato una superficie di 118.515 ha, l'intero territorio del Parco Nazionale del Cilento e Vallo di Diano, il secondo in Italia per dimensioni, esteso dalla costa tirrenica ai piedi dell'Appennino Campano-Lucano. In quest'ambito territoriale, interamente compreso nella Regione Biogeografica Mediterranea, l'ambiente è dato da un caleidoscopio di paesaggi e ambienti naturali formati da coste basse sabbiose, con dune e rupi rocciose, lungo i 70 km di costa cilentana, dagli ambienti umidi e fluviali dei numerosi corsi d'acqua che percorrono il territorio, fino ai boschi mediterranei, foreste miste e faggete. Di rilievo, le oltre tremila specie botaniche esistenti sul territorio assieme alla ricchissima macchia mediterranea. Diversificata è anche la fauna del parco: a livello nazionale, meritano menzione la lontra, ma anche gli anfibi come la salamandrina dagli occhiali.



# Una zona ricca di flora e panorami mozzafiato Dormiente del Sannio, una donna distesa sulla terra

Donato **MARTUCCI**

Un territorio da visitare. Per i suoi panorami da brivido, la sua particolare flora e i suoi scorci mozzafiato. La Dormiente del Sannio, si trova al di là delle colline sannite ed è stata battezzata così dal poeta D'Annunzio, con l'evocativo nome di Bella Dormiente del Sannio, perché ricorda nel profilo una donna distesa nell'abbandono del riposo. Le colline punteggiate da uliveti e vigneti, il suggestivo scorrere dei fiumi. Ciò nonostante tutta la zona riesce ancora a regalare grandi suggestioni, con i suoi paesini e le antiche tradizioni. La vera ricchezza è rappresentata dalla varietà di vegetazione: dall'agrifoglio al biancospino, dal sottobosco agli alberi ad alto fusto, quali castagno, abete, quercia e faggio. Tra gli animali sono presenti i predatori: volpe, donnola, martora e faina. Abbondano cinghiali, ricci, lepri, caprioli, mufloni nonché cavalli allo stato brado. Ma il territorio è ricco anche di acque se si pensa che le sorgenti del "Fizzo" servirono a Luigi Vanvitelli per alimentare la grande cascata nel Parco della Reggia di Caserta. Per apprezzare la zona si può attraversare un itinerario affascinante. Il percorso va dai 300 metri del punto più basso ai 1.390 di Camposauro ed ai 1.394 metri del Taburno, in un succedersi di spazi aperti, tortuosi tornanti, sparsi casali, castelli, borghi medievali, monumentale edilizia civile e religiosa, dove la Natura si rivela generosa oltre ogni aspettativa, invitando ad un soggiorno all'insegna della serenità. Si attraversano ben 20 centri abitati da Apollosa a Vitulano e ci si può spingere fino a Limatola e Durazzano che si incuneano nella provincia di Caserta.



## Classifica Salvaforeste: i libri che non fanno male all'ambiente

Alessia **ESPOSITO**

Greenpeace aggiorna la classifica delle case editrici virtuose. Triplicato il numero rispetto a pochi mesi fa. Centodieci le case editrici valutate da Greenpeace in base alla carta utilizzata. A maggio l'associazione era intervenuta alla Fiera del Libro di Torino, insieme al WWF e Terra!, per porre l'attenzione sulla responsabilità ambientale degli editori italiani, i maggiori acquirenti europei di carta indonesiana e clienti di APP (Asia Pulp & Paper). Espandendo le piantagioni industriali per estrarre polpa di cellulosa, l'APP minaccia le foreste e gli animali che le popolano. Foreste come quella di Sumatra, che conserva circa due miliardi di tonnellate

di carbonio, fondamentale per mitigare il cambiamento climatico. Dopo la denuncia, molti sono stati i lettori che si sono rivolti a Greenpeace per chiedere di valutare i propri editori preferiti. Tutto ciò ha spinto le case editrici a cambiare le politiche di acquisto per garantire la sostenibilità dei libri. Ad oggi tra gli "Amici delle foreste" troviamo Bompiani e Fandango, che utilizzano fibre riciclate insieme a fibre certificate FSC. Miglioramenti per Marsilio, Feltrinelli, Mondadori, Baldini Castoldi e Dalai. Ancora strada da fare c'è per De Agostini e Garzanti, che hanno però dimostrato trasparenza e attenzione alle richieste di Greenpeace. Giudizio negativo invece per Rizzoli e Il Mulino e tra le peggiori Sellerio, Zanichelli e Disney Libri.

## Nello stabilimento della Novolegno un gigantesco macchinario amico dell'ambiente A MONTEFREDANE IL RICICLO È PREISTORICO

Fiabiana **LIGUORI**

Montefredane (AV). Un gigantesco dinosauro divora rifiuti legnosi (tronchetti, mobili rotti, listelli, tavolette) li macina nello stomaco ed espelle poi dalla coda materiale liscio e lucido da riutilizzare per porte, intelaiature di divani, mensole, pavimenti, piani per biliardi, cucce per cani e altro ancora. Favole? Assolutamente no! È lo stabilimento dell'azienda Novolegno che "ospita" questo gigantesco congegno ferroso



dall'aspetto preistorico! In sede arrivano ogni giorno circa 4000 quintali di scarti legnosi: pallet, cassette per la frutta, imballaggi, infissi, mobili rotti

che vengono trasformati in 75 mila mq di pannelli. L'utilizzo come risorsa di questi rifiuti è l'attività di punta dello stabilimento e questo rende la No-

volegno una delle aziende leader del settore! Da legno nasce legno quindi: i rifiuti vengono prima di tutto lavati e privati delle sostanze estranee (chiodi, plastica), poi frantumati in piccole schegge e sfibrati con speciali dischi di acciaio. Le fibre che successivamente passano in un essiccatore, miscelate a resine e pressate a caldo diventano pannelli per l'industria del mobile non solo italiana ma mondiale: dal Giappone alla Spagna, dal Marocco alla Tunisia.

## LA GREEN FASHION EMERGENTE

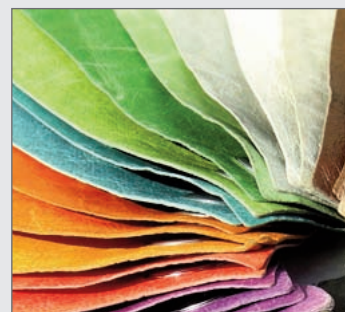


## LA MODA MADE IN ITALY SI APRE ALLA SOSTENIBILITÀ

Elvira **TORTORIELLO**

Per il nostro Paese le attività relative alla moda, all'abbigliamento e al tessile sono una voce economica ed occupazionale importantissima. Meno conosciuta è la green fashion che si sta affermando come tendenza vincente nel settore che punta alla diffusione della cultura della sostenibilità. I prodotti realizzati sono rivolti a una clientela dallo spirito critico, non influenzata da mode, marchi e pubblicità, ma che acquista un bene consapevole di ciò che lo compone e di quanto e quale lavoro sia servito a produrlo. Il filo conduttore è l'appello a stili di vita più sobri che rispettino il lavoro dell'uomo, rispettino la natura e gli animali e soddisfino il gusto del bello anche per le produzioni utili e di uso comune. Il che comprende anche l'invito a diminuire drasticamente il volume di trasporti e traffici internazionali che causano costosi danni in ogni area del pianeta quali inquinamento (anche acustico), paralisi della mobilità stradale e aumento del volume degli incidenti. È certamente un nuovo approccio: la cultura dell'"essere" più che dell'"apparire": il contrario dell'acquisto acritico ed impersonale che spesso si effettua anche in occasione delle festività.

## L'ultima frontiera della moda: in Inghilterra nasce un nuovo tessuto ecologico in grado di produrre energia



All'Institute for Materials Research and Innovation dell'Università di Bolton in Inghilterra è stata sviluppata una fibra tessile davvero speciale: un materiale ibrido fotovoltaico-piezoelettrico che assorbe l'energia prodotta dai movimenti di chi lo indossa e dagli elementi dell'ambiente circostante (vento, pioggia, sole). Un lavoro che vede impegnati il Professor Elias Siores, il Dottor Tahir Shah, il Dottor Ravi Hadimani e il Dottor Derman Vatansever con la GK Opto-Electronics e Nanchang Hangkong University in Cina. I materiali piezoelettrici si limitano a convertire lo stress cinetico in energia ed hanno fibre troppo rigide per essere usate. Ma a Bolton sono riusciti a realizzare un tessuto ad alto valore energetico, leggero e realmente utilizzabile. E nelle prossime settimane verrà avviata la produzione di abiti-prototipo. E non solo, secondo Elias Siores, direttore delle ricerche, potrà essere integrato in abiti e in dispositivi di ultima generazione, migliorando la resa energetica e abbattendo drasticamente il footprint. E' davvero giunto il momento di rifarsi il guardaroba.

A.P.



GUIDA ALL'ACQUISTO E AL CONSUMO DEI FRUTTI DI MARE

# Comunicazione del rischio: l'impegno dell'Orsa

Germana COLARUSSO\*

## Cosa sono i frutti di mare?

I molluschi costituiscono un ampio raggruppamento del Regno Animale, che include forme molto diverse tra loro. Rientrano in questo gruppo animali marini, d'acqua dolce o terrestri, in grado di discernere una conchiglia per lo più calcarea, che può essere bivalve (con due conchiglie), come le cozze, telline ecc., oppure monovalve (con una sola conchiglia) o gasteropodi come le lumache di mare o le patelle. Anche i cefalopodi, come seppie, calamari, polpi, ecc., sono molluschi, ma in questi la conchiglia è interna e inclusa nelle carni. La nutrizione avviene in maniera diversa nelle varie specie e ne condiziona la sicurezza per il consumatore: per filtrazione nei bivalvi (cozze, vongole, ostriche, ecc.), per ingestione e triturazione nei cefalopodi e monovalvi o gasteropodi. I molluschi bivalvi sono comunemente detti frutti di mare.

## Quale valore hanno nella dieta?

I frutti di mare si caratterizzano per un elevato valore nutrizionale, contengono proteine nobili, grassi in quantità limitate, alti contenuti di vitamina B12 e di altre vitamine, sali minerali quali iodio, ferro zinco, selenio. I grassi sono rappresentati principalmente da acidi grassi polinsaturi a lunga catena, ossia quei famosi omega 3 che riducono il rischio di numerose malattie degenerative ed infiammatorie.

## Come arrivano sulle nostre tavole?

I frutti di mare sono organismi filtratori dotati di grande adattabilità, per cui sono in grado di vivere negli ambienti più disparati, sulla sabbia, sugli scogli, su impianti in so-



spensione, ed entro certi limiti crescono bene anche in acque molto inquinate. Attraverso il processo di filtrazione riescono ad accumulare e concentrare nel loro organismo non solo il plancton necessario al loro metabolismo, ma anche batteri, virus, metalli, tossine ed altri inquinanti che possono essere presenti nelle acque in cui si sviluppano e che sono responsabili di malattie alimentari per il consumatore. Questa caratteristica fisiologica, associata a talune errate abitudini alimentari, quali il consumo di frutti di mare crudi o poco cotti, nonché il mancato rispetto di norme sanitarie, li colloca tra gli alimenti ritenuti "ad alto rischio", per cui è assolutamente imprescindibile che sulla tavola del consumatore arrivino solo quelli sottoposti ai vari controlli lungo tutta la filiera.

## Cosa è la filiera?

La filiera inizia con la raccolta dei frutti di mare nelle zone di produzione. Tali zone possono essere

specchi d'acqua di mare aperto o anche aree salmastre interne, dove si trovano banchi di crescita naturale di frutti di mare oppure aree appositamente attrezzate per l'allevamento. Tutti gli specchi d'acqua sfruttati per la produzione di frutti di mare sono classificati e sottoposti a controlli periodici dall'autorità competente. In Campania tutte le aree di produzione sono classificate dall'Assessorato Regionale alla Sanità - Settore Veterinario a seguito di un istruttoria complessa che coinvolge diversi Enti: i Servizi Veterinari delle AA.SS.LL., l'Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Mezzogiorno di Portici, l'A.R.P.A.C., i Comuni e le Capitanerie di Porto. I Servizi Veterinari delle AA.SS.LL. sottopongono tutte le aree di produzione classificate a controlli periodici (con prelievo di campioni di frutti di mare e con cadenza almeno quindicinale).

PARTE PRIMA  
\*Orsa Campania

Il simbolo della cucina napoletana merita tutti i riconoscimenti... Ma per la politica si apre il dibattito!

## MISSIONE PIZZA: QUELLA NAPOLETANA PATRIMONIO DELL'UNESCO

Roberta SCHETTINI

Il Ministro delle politiche agricole alimentari e forestali, Giancarlo Galan, si è schierato per candidare l'Arte della Pizza Napoletana nella Lista del Patrimonio Culturale Immateriale dell'Umanità dell'UNESCO ma non ha trovato grande appoggio nelle istituzioni napoletane. Da circa un anno, infatti, il Ministro è impegnato nella valorizzazione della pizza napoletana su

più fronti lavorando sinergicamente con l'Associazione dei Pizzaiuoli Napoletani. Purtroppo, circostanze non conosciute hanno impedito la comunicazione tra il Ministero interessato e il Comune e la Provincia di Napoli. Con la Regione Campania, invece, l'intesa è stata repentina: l'assessore al Turismo della Regione Giuseppe De Mita e l'assessore ai Beni Culturali Caterina Miraglia si sono dichiarati disponibili a sostenere in qua-

lunque modo l'iniziativa per la valorizzazione e la tutela della pizza quale parte fondamentale del "patrimonio gastronomico e culturale napoletano e campano". L'assessore al Turismo e ai Grandi Eventi del Comune di Napoli Graziella Pagano, dall'altro lato, spiega di non aver mai ricevuto comunicazioni dal Ministero in questione e di essere anche lei, comunque, molto attiva nella "missione pizza". È, infatti, impegnata nella creazio-

ne di una rete internazionale di pizzaioli che permetta di tracciare un percorso gastronomico col marchio Napoli. In un modo o nell'altro, ad ogni modo, la valorizzazione della pizza napoletana sta prendendo piede sempre più vigorosamente in virtù della genuinità, tradizionalità e peculiarità della stessa: un piatto unico a cui nessuno potrebbe mai rinunciare e che tutti, nel mondo, vorrebbero poter apprezzare.

## STRUFFOLI, ROCCOCÒ E SUSAMIELLI



## NATALE A NAPOLI: una "tradizione" che non muore mai

Valentina PASSARO

Il tempo di Natale è tempo di dolci atmosfere, quasi surreali ma al tempo stesso specchio di una realtà viva e presente. E Napoli, con i suoi colori, con le sue stradine addobbate, con il 'suo presepe', la musica pastorale dei suoi zampognari, inscena il 'suo Natale' in maniera davvero affascinante. Un fascino che deriva da una storia, che di anno in anno si rispolvera per far emergere una tradizione che è ancora attuale nonostante, il "presente" a volte tenti di offuscarla. Indubbiamente regina di questa tradizione natalizia partenopea è la cucina, con i suoi piatti e dolci tipici dal sapore inimitabile. I dolci vestono il ruolo di primi attori: struffoli, roccocò, susamielli, dolci dalle origini lontane. Il nomignolo partenopeo di struffolo deriva dal greco strongoulos, o strogoulos, che sta a significare "di forma tondeggianti, arrotondato". La storia vuole che nei conventi napoletani, le suore li preparavano per offrirli alle famiglie nobili che si distinguevano per atti di carità. Il successo di questo piccolo tondo di pasta frita, culmina nel miele che lo avvolge, nel tripudio di colori dei diavolilli (confetti colorati) e dei tanti canditi. Il roccocò invece, trae la sua origine dal francese rocaille, per la forma barocca e tonda simile ad una conchiglia arrotondata. I susamielli, a forma di S, in origine fatti di sesamo e miele, risalgono alla colonizzazione ateniese di Napoli, una squisitezza che secondo Aristofane veniva offerta agli ospiti nelle feste nuziali. Tutta questa "tradizione" fa parte di Napoli, racconta Napoli; è bene dunque preservarla e tramandarla come un continuum temporale ininterrotto.



## GIOCATTOLE E STORIE NELLA NOTTE PIÙ AMATA DAI BAMBINI

Una tradizionale  
**passeggiata**  
 tra chiese,  
**botteghe**,  
 bancarelle  
 e una folla  
**secolare**



## LA BEFANA VIVE A PIAZZA MERCATO

Gennaro DE CRESCENZO

Piazza Mercato è stata da sempre il centro di tanti avvenimenti della città di Napoli. Nel periodo angioino la piazza era rientrata nel perimetro delle mura: tutta la pianura fino al Molo Piccolo era chiamata Campo del Moricino. Nel Seicento era già diventata la piazza del mercato più importante del regno (ogni lunedì e ogni venerdì della settimana). Lungo la linea delle abitazioni si trovava una strada detta "inselciata" (fatta di selci vesuviane), nel resto della piazza terreno battuto. Le case avevano finestre con imposte, senza vetri ma con tele incerate; pochi i balconi, molte le ringhiere di legno. E di legno erano fatte molte parti di quelle case che spesso erano minacciate dal fuoco ed era necessario l'inter-

vento dei "conciapelli" (lavoratori del cuoio) che dal loro vicino quartiere accorrevano anticipando i più moderni pompieri. All'esterno delle abitazioni a pianterreno le "cacciate", spazi coperti da un tetto dove i commercianti espongono i loro prodotti e gli artigiani lavoravano riparati dal sole o dalla pioggia.

Una tabella con le "assise" riportava i prezzi. I fruttivendoli senza botteghe o baracche espongono i loro "tavolilli" (tavolini) con la frutta divisa e ordinata in "quadretti". Una bandiera o una "frasca" (ramo con foglie) segnalava la presenza di un'osteria: la più famosa di esse era la "taverna dei galli". A pochi passi una trave con la corda (per i reati minori) ed un palchetto con una forca e un ceppo di legno (per impiccare o decapitare i colpevoli). Qua e là

dei palchi più grandi per i "cerretani": saltimbanchi che facevano balli, "forze d'Ercole" (dimostrazioni vere e false di forza), brevi e spesso volgari commedie che, comunque, attiravano grandi e bambini. Su uno di questi palchi, montato vicino alla sua abitazione, Masaniello stesso teneva i suoi discorsi davanti al suo popolo. A pochi passi, circa quattro secoli prima, il giovanissimo Corradino di Svevia era stato decapitato dagli Angioini tra le lacrime dei napoletani presenti. Di tutte queste storie restano tracce importanti e tutte da valorizzare: la seicentesca e popolarissima chiesa del Carmine con la sua Madonna bizantina, la chiesa gotica di Sant'Eligio con la sua torre e l'orologio che dava il tempo a tutta la città, la piccola e abbandonata chiesa della Santa Croce al

Mercato, il convento del Carmine, antico e prestigioso luogo di formazione sartoriale attualmente occupato da una scuola, una decina di negozi superstiti del vecchio "mercato" napoletano, una tradizione che, per fortuna, resiste ancora: quella della "notte della Befana". Ogni 5 gennaio, infatti, fino alle prime luci dell'alba migliaia di persone si accalcano per acquistare il giocattolo più alla moda ad un prezzo che diminuisce con l'approssimarsi del sole (o almeno così dicono...). Un'occasione per visitare piazza Mercato e i suoi tesori dimenticati, un'occasione per rivivere quelle notti piene di attesa, di speranze e di paura, tra rumori sospetti e voci sommesse dei nostri genitori, che ci accompagnavano, da bambini, nell'attesa di quella signora vecchia e magica...

## Basilica del Carmine Maggiore

Salvatore LANZA

Necore della Napoli antica, quella verace delle Mura Aragonesi, della piazza del Mercato e del Lavinaio, è possibile visitare la Basilica del Carmine Maggiore, una delle più grandi e popolari della città partenopea. Il primo documento storico dove la chiesa viene menzionata risale al 1268 quando alcune cronache descrivono il luogo dove fu decapitato il nipote del grande Federico II, Corradino di Svevia. Questo luogo si trovava nella piazza antistante la chiesa di Santa Maria del Carmine. Alcune tradizioni popolari vanno molto più indietro nel tempo e raccontano di monaci che fuggirono dal medio-oriente e portarono un'immagine della Madonna Bruna che essi veneravano sul Monte Car-

melo in Palestina. Anche se, viste alcune caratteristiche artistiche, l'immagine potrebbe essere di scuola toscana e con ogni probabilità prodotta nella seconda metà del XIII secolo. Napoli, allora, sotto l'influenza angioina, divenne uno dei centri culturali più importanti della penisola italiana. Nasce come la maggioranza delle chiese cittadine, come chiesa gotica e così come è avvenuto per le altre chiese napoletane, nella seconda metà del Settecento, fu completamente trasformata in un particolarissimo stile detto successivamente Barocco napoletano. Fino a raggiungere poi l'aspetto che è arrivato fino ai nostri giorni. L'interno è ricco di marmi policromi ed è caratterizzato da un'ampia e spaziosa navata centrale fiancheggiata da bellissime cappelle e da un moderno soffitto a cassettoni che

sostituisce quello seicentesco in legno, distrutto durante la seconda guerra mondiale. La facciata che già aveva subito diversi danni, fu rovinata dal terremoto del 1456 e venne ricostruita completamente nel 1631 e fu nuovamente distrutta durante la "rivoluzione" di Masaniello quando per un grave errore le cannonate spagnole la colpirono. La facciata attuale fu elaborata da Giovanni del Gaizo nel 1776. Anche il tradizionale campanile, quello che i napoletani chiamano 'O campanaro, più volte fu danneggiato e ricostruito. L'intera struttura è alta circa 75 metri e risulta essere senza dubbio il campanile più alto della città. Ogni anno, il 15 luglio, in occasione dei festeggiamenti in onore della Beata Vergine, ha luogo la tradizionale simulazione dell'incendio del campanile.



# FRANÇOIS-RENÉ DE CHATEAUBRIAND A NAPOLI

*Lo scrittore francese che racconta del silenzioso Vesuvio e della storica Pompei*

Lorenzo **TERZI**

Nell'introduzione a una recentissima edizione del *Viaggio in Italia* di François-René de Chateaubriand, pubblicata da Carocci, il curatore Patrizio Tucci fa notare che oltre vent'anni intercorrono tra il primo soggiorno italiano dello scrittore francese, da collocarsi tra il 15 giugno 1803 e il 21 gennaio 1804, e la pubblicazione degli scritti che lo narrano, nel settimo (1827) volume delle sue *Oeuvres complètes*. Il resoconto del viaggio in Italia è contenuto in tre lettere consecutive, indirizzate al filosofo Joseph Joubert, e in una quarta, inviata al poeta Jean-Pierre Louis de Fontanes. Il racconto del *Voyage de Naples* occupa l'ultima parte della terza lettera a Joubert. Il 2 gennaio 1804 Chateaubriand scrive: "Il regno delle Due Sicilie è una cosa a parte in Italia: greco sotto gli antichi romani, è stato saraceno, normanno, tedesco, francese, spagnolo, al tempo dei romani nuovi. L'Italia del Medioevo era l'Italia delle due grandi fazioni guelfa e ghibellina, l'Italia delle rivalità repubblicane e delle piccole tirannie; [...] ma in tutto ciò neppure un cavaliere, nulla dell'Europa transalpina. A Napoli, invece, la cavalleria si mescola al carattere italiano e le prodezze alle sommosse popolari: [...] ecco le Due Sicilie. Anche il soffio della Grecia viene a spegnersi a Napoli; Atene ha spinto le sue frontiere fino a Paestum;



« **A Napoli**, la cavalleria si mescola al carattere italiano e le **prodezze** alle sommosse popolari: ecco le Due Sicilie »

i suoi templi e le sue tombe formano una linea all'estremo orizzonte di un cielo incantato".

Non possono mancare, nel curriculum del viaggiatore Chateaubriand, le visite al Museo archeologico (allora sito in Portici) e alla Solfatara di Pozzuoli, nonché l'escursione sul Vesuvio. Il paesaggio vulcanico infonde coraggio nell'avventuroso esploratore, che osa scendere all'interno del cratere, riportandone una profonda impressione: "Ritrovo qui il silenzio assoluto che ho notato altre volte a mezzogiorno nelle foreste americane, quando, trattenendo il respiro, udivo unicamente il rumore delle mie arterie nelle tempie e il battito del mio cuore". Altrettanto memorabili sono le note dedicate da Chateaubriand a Pompei. Lo scrittore formula alcune interessanti - e premonitrici - considerazioni sulla conservazione dei resti dell'antica città vesuviana. Anziché, egli afferma, portare via e collocare in un museo gli oggetti rinvenuti nel corso degli scavi, si dovrebbe piuttosto "lasciare le cose nel posto in cui sono state trovate e come sono state trovate, rimettere tetti, soffitti, pavimenti e finestre per impedire la degradazione dei dipinti e dei muri; rialzare l'antica cerchia muraria della città, recintare le porte, infine istituire un posto di guardia con alcuni dotti versati nelle arti. Non sarebbe il più meraviglioso museo della terra?".

## IL CASTELLO DI DUGENTA UN DONO ANGIOINO

Linda **IACUZIO**

La prima notizia certa relativa al castello di Dugenta, in provincia di Benevento, risale al 1268. Il 19 dicembre di quell'anno re Carlo I d'Angiò donò la fortezza a Guglielmo di Belmonte; con ogni probabilità, dunque, la sua fondazione non deve farsi risalire a prima del XIII secolo. Il castello sorse quale presidio difensivo della valle tra Caiazzo e Alife, presso la confluenza del Calo-

re con il Volturno. La sua destinazione militare si deduce chiaramente da alcune caratteristiche della struttura: la distribuzione degli spazi interni, la pianta rettangolare con cortile centrale, rafforzata ai quattro vertici da torricilindriche, nonché la stessa scelta del sito; la cinta muraria, rivolta a Sud Est, si sviluppa partendo da un massiccio tufaceo sorgente dal tor-

rente S. Giorgio. Le vicende del castello successive al 1268 sono testimoniate dai registri della Cancelleria angioina, oggi consultabili solo grazie alla loro ricostruzione - tuttora in atto - da parte degli archivisti napoletani. Sappiamo, dunque, che il forte di Dugenta fu posseduto da tale Adam de Vasis, poi da Roberto d'Erville, che lo tenne fino al 1282. Nel 1287 subentrò

a costui Bertrando Artus, quindi, dal 1289 al 1293, Ludovico de Roheriis. In seguito il castello seguì le sorti della Contea di Caserta. Nel 1308 divenne proprietà della famiglia Caetani. Nel 1310 passò a Diego De La Rath, italianizzato in "Della Ratta", il quale venne confermato nel possesso della fortezza da re Roberto d'Angiò nel 1317. stello vennero inclusi nella dote di Anna

Gambacorta, figlia di Caterina e Francesco Gambacorta. I pressi del forte furono spesso campo di battaglia: un celebre combattimento vi si svolse nel 1860, fra le truppe garibaldine e i "reggimenti esteri" dell'esercito napoletano, capeggiati dallo svizzero Von Melch. Oggi il castello si presenta assai rovinato, in particolare a sud-est; le sue mura, infatti, hanno subito ingenti danni, causati da agenti naturali e da pesanti demolizioni.



# LE PENSIONI NELLE AMMINISTRAZIONI PUBBLICHE

## I nuovi provvedimenti legislativi

Eleonora **FERRARA**

Gli istituti previdenziali, in generale, si fondano sul sistema a riparto: la raccolta dei contributi dei lavoratori utilizzati viene adoperata per il pagamento dei collocati a riposo.

Tale sistema ha mostrato i suoi difetti nel momento in cui la raccolta dei contributi è risultata inidonea a bilanciare il pagamento delle pensioni: fenomeno dovuto all'incremento del numero dei pensionati a scapito della massa attiva.

Per questo motivo il legislatore ha dovuto adottare dei provvedimenti legislativi per limitare l'accesso alle pensioni di anzianità, disponendo, inoltre, dei correttivi che hanno depauperato l'importo della pensione.

Un'altra peculiarità del sistema pensionistico attuale è che per la determinazione dell'importo della rendita pensionistica non esiste più differenza tra pensione d'anzianità e pensione di vecchiaia: la pensione viene determinata esclusivamente valutando l'anzianità contributiva utile correlata al valore dei contributi versati.

Fanno eccezione alla regola generale le pensioni che per la loro natura determinano delle maggiorazioni: morte per causa di servizio, invalidità, inabilità, vittime del terrorismo, ciechi civili, attività usuranti ecc.

Le pensioni del settore pubblico sono erogate e gestite dall'I.N.P.D.A.P., Istituto Nazionale di Previdenza per i Dipendenti dell'Amministrazione Pubblica, ente pubblico non economico istituito con il D.Lgs. 30 giugno 1994, n. 47, a decorrere dal 1 gennaio 1996, ha in carico la gestione separata dei trattamenti pensionistici dei dipendenti statali e delle altre categorie di personale i cui tratta-

menti di pensione sono a carico del bilancio dello Stato.

E' inoltre competente per la gestione delle prestazioni pensionistiche dei dipendenti delle amministrazioni pubbliche iscritte alle casse degli ex Istituti di previdenza.

• CTPS: Cassa Trattamenti Pensionistici Statali;  
• CPS: Cassa Pensione Sanitari;  
• CPDEL: Cassa pensione dipendenti Enti Locali;  
• CPUG: Cassa pensione Ufficiali Giudiziari.

I trattamenti pensionistici sono distinti in prestazioni dirette:  
- la pensione di anzianità, di vecchiaia, di inabilità e di privilegio;  
prestazione indirette:  
la pensione che spetta al coniuge superstite e ai congiunti dell'iscritto deceduto in servizio e la pensione di reversibilità che spetta ai superstiti del pensionato (quando l'ex dipendente ha acquisito lo status di pensionato).

La legge di riforma delle pensioni, n.335 del 1995, più conosciuta con il nome di riforma Dini, ha profondamente cambiato l'intero sistema pensionistico italiano, in particolare quello pubblico, insieme con la legge 449 del 1997 e la 243 del 2004, riforma Maroni, modificata con la legge n. 247 del 24 dicembre 2007 (Riforma Damiano) ed attualmente la L. 122/2001 di conversione del D.L. 78/2010.

La legge di riforma delle pensioni, n.335 del 1995, più conosciuta con il nome di riforma Dini, ha profondamente cambiato l'intero sistema pensionistico italiano, in particolare quello pubblico, insieme con la legge 449 del 1997 e la 243 del 2004, riforma Maroni, modificata con la legge n. 247 del 24 dicembre 2007 (Riforma Damiano) ed attualmente la L. 122/2001 di conversione del D.L. 78/2010.

La legge di riforma delle pensioni, n.335 del 1995, più conosciuta con il nome di riforma Dini, ha profondamente cambiato l'intero sistema pensionistico italiano, in particolare quello pubblico, insieme con la legge 449 del 1997 e la 243 del 2004, riforma Maroni, modificata con la legge n. 247 del 24 dicembre 2007 (Riforma Damiano) ed attualmente la L. 122/2001 di conversione del D.L. 78/2010.

La legge di riforma delle pensioni, n.335 del 1995, più conosciuta con il nome di riforma Dini, ha profondamente cambiato l'intero sistema pensionistico italiano, in particolare quello pubblico, insieme con la legge 449 del 1997 e la 243 del 2004, riforma Maroni, modificata con la legge n. 247 del 24 dicembre 2007 (Riforma Damiano) ed attualmente la L. 122/2001 di conversione del D.L. 78/2010.

Cresce la produzione da rinnovabile e calano i consumi

## BILANCIO ENERGETICO NAZIONALE 2009

Antonio **CUOMO**

Il Ministero dello Sviluppo Economico ha recentemente pubblicato il BEN (Bilancio Energetico Nazionale) per l'anno 2009, dal quale emergono dati interessanti circa l'andamento di consumi e produzione di energia nel nostro Paese. L'Italia continua ad essere uno degli stati con maggiore richiesta energetica, questo nonostante negli ultimi quattro anni ci siano stati più di 800mila interventi di ristrutturazione energetica, sostenuti anche grazie a diverse forme di incentivazione statale, e la realizzazione di 300mila nuovi edifici



che adoperano tecnologie "energy saving". Secondo i dati diffusi dal ministero, l'impiego di energia cresce del 18% rispetto al 2008 ma si registra una riduzione dei

consumi energetici degli italiani, nel periodo di riferimento, del 5,7% a fronte di una produzione energetica interna del 2,1%. La contrazione è presto spiegata analizzando la riduzione dei fabbisogni della produzione industriale (-19,9%) e, anche se in maniera più contenuta (-2,7%), il calo della domanda relativa ai trasporti. Di differente andamento gli usi finali civili, in crescita del 2,5%, nonostante i continui richiami all'efficienza. Dato positivo è la crescita del 15,7% di energia prodotta da fonti rinnovabili. Andamento positivo per le importazioni nette di energia elettrica (+12,3%).

## TASSE AMBIENTALI I DATI EUROSTAT DEL 2008

Brunella **MERCADANTE**

Le tasse ambientali in Italia hanno toccato quota 2,4% del Pil, contro una media dell'Unione Europea del 2,3%. Sono questi i dati di Eurostat, riferiti al 2008, secondo cui a pagare di meno sono gli spagnoli (1,6% del Pil), mentre a spendere di più sono i danesi (5,7%). Anche il Portogallo è sopra la media europea (2,6%), mentre in Germania le tasse ambientali si fermano a quota 2,2% in Francia al 2,1% e in Grecia all'1,9%. Nel quadro della ripartizione delle imposte legale in qualche modo alla salvaguardia dell'ambiente, è l'energia a pesare di più in Europa sulle spese,

con una media del 72%, contro il 23% dei trasporti e il 4,9% per inquinamento e uso delle risorse. In Italia, le imposte sull'energia rappresentano il 78,3% del totale delle imposte "verdi" seguono il 20% dei trasporti e l'1,3% su inquinamento e risorse. Nel quadro europeo, a pagare di più per l'energia sono Lituania, Lussemburgo e Repubblica Ceca (93% di tutte le tasse ambientali), poi la Slovacchia (90%). I trasporti hanno un peso maggiore invece per Cipro (50%), Malta (48%) e Irlanda (47%), mentre la fetta più importante è dedicata a inquinamento e risorse spetta a Danimarca (31%), Olanda (17%) ed Estonia (14%).



Turismo sostenibile e turismo didattico

# SCOPRIRE IL MONDO IMPARANDO A NON CALPESTARLO

Cristina ABBRUNZO

Il turismo è un fenomeno ambivalente poiché può potenzialmente contribuire al raggiungimento di obiettivi socio-economici e culturali ma può anche, allo stesso tempo, essere causa del degrado ambientale e della perdita di identità locali. Dipende da come viene gestito.

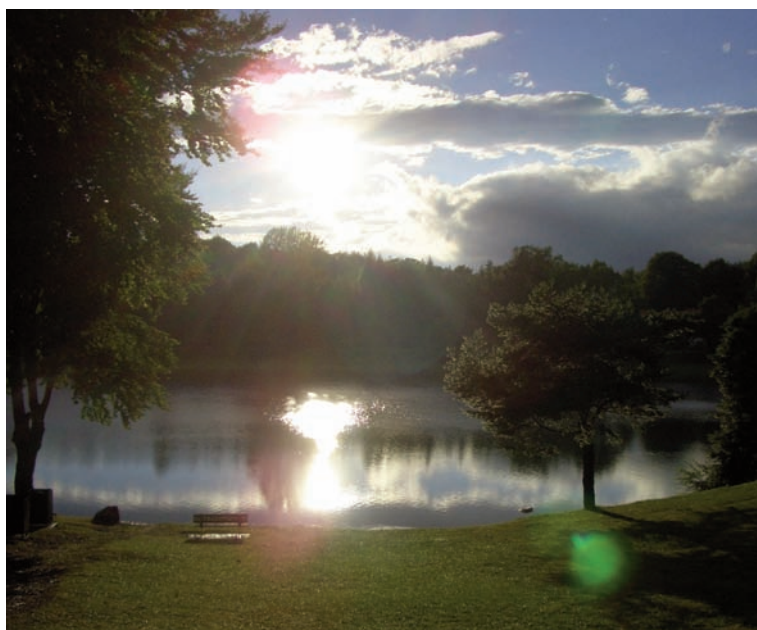
Alla fine degli anni '80 nasce una nuova forma di approccio al turismo, definito turismo sostenibile e responsabile. Questa definizione deriva dal concetto di sviluppo sostenibile, descritto dal Rapporto Brundtland nel 1987.

Lo sviluppo sostenibile è "quello che soddisfa le necessità delle generazioni presenti senza compromettere le capacità delle generazioni future di soddisfare le loro proprie necessità".

Questo stesso concetto si può applicare al turismo, poiché l'obiettivo fondamentale del turismo sostenibile è perpetuarsi nel tempo, conseguendo la massima efficienza e, allo stesso tempo, preservando le risorse naturali che ne costituiscono la base.

Il turismo sostenibile nasce sull'onda di una generalizzata e diffusa consapevolezza per i temi ambientali: di fronte al turismo convenzionale che cerca il massimo profitto nel minor spazio e tempo possibile, i turisti cominciano a essere coscienti dell'impatto che causano sull'ambiente.

Dopo il Summit mondiale di Rio de Janeiro svoltosi nel 1992, tre organizzazioni internazionali, il World Tourism and Travel Council, l'OMT e l'Earth Council, unirono i loro sforzi per produrre l'"Agenda 21 per l'industria del turismo: verso uno sviluppo sostenibile", che stabilisce fra gli altri i seguenti principi: - il turismo deve contribuire alla conservazione, alla protezione e al ripristino



degli ecosistemi della terra;

- i viaggi e il turismo devono basarsi su modelli di consumo e di produzione sostenibili;

- lo sviluppo turistico deve riconoscere e appoggiare l'identità, la cultura e gli interessi delle popolazioni locali.

Accanto al concetto di turismo sostenibile, di pari passo, si sviluppa e si mescola con esso, quello di turismo didattico.

Una sorta di turismo finalizzato ad "educare" alla conservazione, alla protezione e alla consapevolezza del valore delle nostre risorse naturali e culturali.

Pensiamo alle ormai nu-

merosissime fattorie didattiche, campi avventura, vacanze natura, gite naturalistiche guidate e a tutte le realtà nate, negli ultimi anni, a tal fine.

La nascita di questi nuovi modi di intendere il turismo evidenzia come lo scopo dell'Educazione Ambientale non sia quello di diffondere semplici nozioni naturalistiche o scientifiche, ma quello di suscitare nei destinatari una maggiore consapevolezza sui problemi dell'ambiente ed una volontà e capacità di reagire al degrado; e questo anche attraverso attività di svago, ludiche, ricreative che sono, poi, obiettivo primario di ogni turista.

## RECENSIONE LIBRI ROMANZI E FILASTROCCHES PER L'AMBIENTE

A cura di Andrea TAFURO

### DACCI OGGI LA NOSTRA ACQUA QUOTIDIANA. UN VESCOVO IN PATAGONIA A DIFESA DEL CREATO

Mons. Luis Infanti della Mora, vescovo dell'Aysén (Cile), è impegnato nella lotta contro la costruzione delle dighe in Patagonia. Ha scritto questa lettera pastorale rivolta ai fedeli cileni, dove incanta, anche noi, descrivendo l'Aysén,



fatto di acque pure e cristalline, ghiacciai e cascate, fiumi maestosi e foreste ricche di biodiversità. Padre Luis, racconta che un giorno, mentre era in viaggio, si ferma in una stazione di servizio, constata che un litro d'acqua minerale è più caro di un litro di benzina. Inizia a fare indagini insieme ai suoi fedeli, consulta esperti, collabora con le associazioni impegnate nella salvaguardia della natura e dell'acqua e scopre che intorno alla ricchezza idrica della Patagonia si sono formati interessi economici enormi. I ghiacciai vengono venduti alle multinazionali dell'acqua in bottiglia. Ma chi ne beneficerà, alla fine? La domanda non è posta solo ai patagoni, ma è un problema

che riguarda ogni paese, "Fino a che punto è lecito trasformare il Creato in mercato?" sostiene l'autore. Questo lettera è di un membro della Chiesa Cattolica, ma pone interrogativi su molti fronti, al di là delle ideologie, da quello dell'analisi e della denuncia a quello teologico e spirituale. Ci invita a riflettere sul fatto che il tempo presente richiede una comprensione rinnovata del nostro stare nell'universo. Dacci oggi la nostra acqua quotidiana. Un vescovo in Patagonia a difesa del creato, autore: Luis Infanti della Mora, anno 2010 - pagg. 128, EMI (Editrice Missionaria Italiana), ISBN 978-88-3071-938-5

**Dacci oggi la nostra acqua quotidiana. Un vescovo in Patagonia a difesa del creato, autore: Luis Infanti della Mora, anno 2010 - pagg. 128, EMI (Editrice Missionaria Italiana), ISBN 978-88-3071-938-5**

### UNA CURA PER LA TERRA. MANIFESTO DI UN ECO PRAGMATISTA

Stewart Brand, uno dei padri del movimento ambientalista, in questo libro, ci sfida con una parola d'ordine: bisogna avere il coraggio di mettere in discussione e ripensare i temi cari dell'ambientalismo. Con questa premessa, Brand



affronta quattro temi della nostra epoca: geoeconomia, urbanizzazione, organismi geneticamente modificati ed energia nucleare. Quattro tesi "eretiche", che vogliono smontare il mantra ambientalista, ponendosi su posizioni controverse, per stimolare riflessioni lontane dai luoghi comuni. L'urbanizzazione è un fattore di sviluppo, e come tale va trattato. L'energia nucleare è oggi necessaria per liberarci dalla dipendenza dei combustibili fossili. Gli organismi geneticamente modificati non sono il "cibo di Frankenstein", e potrebbero sfamare milioni di persone. La geoeconomia, la scienza che interviene a modificare il clima, non va demonizzata.

Stewart scrive: "...Ci siamo presi il ruolo di badanti della Terra. Possiamo farlo bene o male, ma non abbiamo più scelta se farlo o no..."

**Una cura per la terra. Manifesto di un eco pragmatista, di Brand Stewart, Traduzione di Fjodor Ardizzoia e Ilaria Spreafico, Codice Edizioni, anno 2010, pagg. 350, ISBN 978-88-7578-167**

## Ambiente & Sport. Ad Agnano una Riserva Naturale incantata

# QUATTRO PASSI AL CRATERE DEGLI ASTRONI

Gianfranco LUCARIELLO

L'indicazione specifica è arrivata da maestri di sport, tecnici, istruttori e medici sportivi: la "passeggiata" è perfino preferibile all'ormai classico footing, giacché può essere praticata da chiunque, senza riserve né controlli particolari. L'unico consiglio è quello di andare a "passeggio" in ambienti possibilmente incontaminati, vicino al mare o finanche in impensabili oasi naturali-

stiche. A Napoli invece si può: la riserva naturale del Cratere degli Astroni, è il luogo più adatto per "passeggiare" in un mosaico ambientale di notevole complessità dove da diversi secoli flora e fauna sono gli elementi caratterizzanti di un ambiente straordinario, da sogno, inserito all'interno del tessuto urbano di Napoli e di Pozzuoli. E' un luogo dove può recarsi chiunque ha voglia di restare a contatto con la natura, senza interfe-

renze di alcun genere. L'area degli Astroni - dove un tempo si recava a caccia il re Carlo III di Borbone - è dal 1970 di proprietà della Regione Campania: attraverso un decreto del Ministero dell'Ambiente, è stata trasformata in Riserva Naturale dello Stato e affidata in gestione al WWF Italia (oasiastroni@wwf.it) che cura la conservazione delle straordinarie specie vegetali e faunistiche. L'oasi degli Astroni è aperta alle visite

del pubblico tutto l'anno ed è raggiungibile in auto, attraverso l'uscita Agnano della tangenziale o con il bus linea C14 dalla stazione Cumana di Pianura o da piazza Salvemini a Bagnoli. L'ingresso al Cratere degli Astroni costa soltanto 5 euro e dà modo di immergersi in un autentico paradiso. Al termine della "passeggiata" ti assale un dubbio: "ma questo posto esiste davvero o è frutto dell'immaginazione?...".