

## PRIMO PIANO

### ANNO ZERO PER LA GESTIONE DELL'ACQUA



pag.3

## DAL MONDO

### IL MAR MORTO SOTTO OSSERVAZIONE

Perforare i fondali marini per comprendere a fondo come cambia il clima nel corso dei secoli. È questo il principio cardine su cui si basa il "maxi progetto" di misurazione geofisica del Mar Morto, che si sta realizzando in Terra Santa.

pag.6

## SCIENZA & TECNOLOGIA

### RISCALDAMENTO GLOBALE E SPECIE CHIMICHE INQUINANTI



La vita sulla Terra, così come noi la conosciamo, non sarebbe possibile senza il contributo di alcune molecole gassose, le quali nel loro insieme contribuiscono alla costituzione dell'atmosfera. Come è noto il 98% circa dei costituenti dell'atmosfera è rappresentato esclusivamente da due specie:  $N_2$  e  $O_2$ . Il restante 2% è invece costituito da una miscela di costituenti definiti "minori": vapore acqueo ( $H_2O$ ), gas nobili,  $CO_2$ ,  $CH_4$ ,  $NO_x$ .

pag.8

## NATURA & BIODIVERSITÀ

### Festa della Candelora e festa di San Biagio



La memoria storica di una città è fatta di tanti piccoli tasselli, come tradizioni, usanze locali, feste religiose e non, che costituiscono un ricco patrimonio culturale; una di queste è la Candelora, festa antica e ricca di tradizione. Candelora, dal latino tardo candelorum per candelaram, "benedizione delle candele" è il nome con cui popolarmente i fedeli indicano la festa religiosa del 2 febbraio, in cui viene celebrata la presentazione di Gesù al Tempio.

pag.10

## Le acque costiere campane classificate sul Burc in base al decreto 116

# QUALITÀ DEL MARE: ECCO PROMOSSI E BOCCIATI



Luigi Mosca

pag.4

## PRIMO PIANO

### PER ARIN LE CERTIFICAZIONI CONFERMANO LA QUALITÀ DELL'ACQUA

Sia in ambito nazionale che internazionale i consumatori di un qualsiasi prodotto o servizio offerto richiedono all'azienda proponente l'erogazione garanzie crescenti relativamente alla qualità e alla sicurezza dei beni e dei servizi scelti che quindi i produttori o i fornitori sono chiamati ad assicurare nel rispetto dei requisiti legislativi e per affrontare la concorrenza in mercati sempre più complessi. L'Arin, cosciente di svolgere un servizio pubblico essenziale, ha deciso, a partire dal 2003, di intraprendere un percorso di miglioramento continuo attraverso la certificazione di qualità del proprio sistema di gestione, del servizio fornito nonché della propria professionalità.

Chiara Zanichelli

pag.3



## Qualiano, riapre l'asse di grande viabilità



L'asse di grande viabilità è un'arteria di 3 chilometri che collega la circoscrizione esterna (zona Asi, Giugliano-Qualiano) con via Ripuaria. È una strada perimetrale che permette di raggiungere la fascia litoranea del giuglianese (Licola, Varcaturò) e il centro abitato di Qualiano.

Giuseppe Catapano

pag.7

## RAPPORTO 2010 DEL WWF LO SCENARIO DELL'AMBIENTE NELL'ANNO APPENA CONCLUSO

Il 2010 si chiude con il giudizio negativo del WWF sull'Italia per quanto riguarda le politiche ambientali. E preoccupazioni ancora maggiori per il futuro sono espresse dall'associazione a causa di mancate strategie di sostenibilità e dei tagli al Ministero dell'Ambiente.

Alessia Esposito

pag.11



## CULTURA

### LEANDRO FERNANDEZ DE MORATIN A NAPOLI

Il grande ispanista Eugenio Mele, amico e corrispondente di Benedetto Croce, pubblicò a puntate sulla rivista «Napoli Nobilissima», nel 1906, un saggio incluso nella rubrica Viaggiatori stranieri a Napoli, dedicato a D. Leandro Fernandez de Moratin.

Lorenzo Terzi

pag.14

## TURISMO - AMBIENTE - TRADIZIONI

### SAN GENNARO, QUALCHE VOLTA, DICE NO...

Il 16 dicembre del 1631 cominciò "la più spaventevole eruzione del Vesuvio, descritta da molti autori contemporanei, e fu in tale incontro che comparvero i primi scrittori che hanno trattato di proposito del Vesuvio, e si pubblicarono le prime tavole ritratte dal vero": queste le parole del più grande descrittore della città di Napoli nel Seicento, Carlo Celano.

Gennaro De Crescenzo



pag.13

## NAPOLI, ANCORA ALLARME RIFIUTI

Pietro FUNARO

Nelle strade della periferia di Napoli tornano ad accumularsi i rifiuti: la raccolta è, infatti, ferma per l'impossibilità di scaricare la produzione quotidiana negli appositi impianti. E ciò perché la discarica di Chiaiano è in via di saturazione e la sua capacità di recepimento è passata dalle 750-800 tonnellate giornaliere a 500-600. A ciò si aggiunge il continuo blocco degli Stir che non ha permesso di azzerare i residui del mese di dicembre.

Il mancato conferimento provoca un rallentamento dello scarico dei compattatori dell'Asia che restano colmi di immondizia e fermi.

Alternative, al momento, non si intravedono. Insomma si va avanti alla cieca.

Sembra un tunnel senza fine quello in cui la questione "monnezza" sembra essersi infilata e non riesca mai ad uscire.

Ma è mai possibile che non si trovino soluzioni idonee nell'attesa che l'intero ciclo rifiuti sia perfezionato con la realizzazione di nuovi termovalorizzatori, nuove discariche e quanto altro è necessario per porre davvero la parola fine a questa emergenza interminabile?

Ma quanta pazienza ancora debbono avere i cittadini napoletani?



# L'ASSESSORATO E LE STRATEGIE PER L'AMBIENTE

## INTERVISTA A GIOVANNI ROMANO

Brunella CIMA DOMO

*“Un organismo indipendente, credibile, autorevole, terzo rispetto agli organismi più strettamente politici e perciò capace non solo di supportarne l'attività, ma anche di dettarne l'agenda ed orientarne le scelte”.* L'Assessore all'Ambiente della Regione Campania, Giovanni Romano, traccia il suo modello di Arpac, mentre è al lavoro per aggiornare la bozza dei rifiuti già inviata, in una sua prima stesura, a Bruxelles.

**Assessore, qual è la sua idea di Arpac?**

“Certamente l'Agenzia necessita di una riorganizzazione operativa. Diversi sono i punti su cui, a mio avviso, è necessario intervenire. Innanzitutto direi che si debba mirare a valorizzare le eccellenze, dal punto di vista della qualificazione professionale, presenti al suo interno. In senso generale, non entrando nel merito della organizzazione (anche perché vi sono state proposte di modifica da parte del Consiglio regionale non ancora valutate da Giunta e Assessorato), sicuramente c'è la necessità di rendere l'Arpac più vicina al territorio, ossia di attuare un decentramento funzionale in favore delle Province, degli enti di area vasta che, per natura, svolgono un importante ruolo di collegamento con i Comuni”.

**Lei disegna un'Agenzia forte...**

“Il mio modello è quello di un'Agenzia che sia al servizio del territorio e a tutela dell'ambiente. Si deve considerare primaria la cultura del risultato rispettando i criteri di efficienza e di efficacia ed evitando qualsiasi forma di controllo strettamente politico. Va consolidata, invece, la cultura del controllo sul risultato, cioè sul reale conseguimento degli obiettivi fissati preventivamente in programmazioni annuali e pluriennali. Il ruolo dell'Arpac è un ruolo tecnico e di sostegno, supporto, analisi. Di certo occorre puntare allo sviluppo delle attività di ricerca, attivando collaborazioni con gli istituti più importanti presenti sul territorio, a cominciare dalla Stazione zoologica Anthon Dohrn, che è centro di eccellenza europeo biologico-marino, dall'Enea, dal Cnr. Nei prossimi anni questa interazione tra realtà avanzate dovrà necessariamente svilupparsi. L'Arpac deve essere un'agenzia dinamica, non solo repressiva o sanzionatoria”.

**In cosa occorre investire?**

“Nel potenziamento dell'apparato strumentale, dai mezzi, dai laboratori. Ma queste devono essere considerati investimenti e non spesa corrente. Arpac deve essere autosufficiente anche dal punto di vista strumentale”.

**Cosa pensa della gestione finanziaria dell'Agenzia?**

“Al momento ci sono posizioni di sofferenza legate soprattutto al pesante contenzioso con Enel New Hydro, che è ancora sospeso. E si registrano perdite di esercizio anche perché è consolidata la tendenza, da parte di altre Amministrazioni servite da Arpac, di non pagare le prestazioni”.

**Ma Arpac ha, per così dire, una costola: l'Arpac Multiservizi?**

“Va detto, in premessa, che è singolare che un'Agenzia si sia dotata di una Multiservizi. Ma sta di fatto che, oggi, quest'ultima, che conta ben 272 dipendenti, sia in sofferenza perché non regge la sua capacità autonoma di lavoro e perché i trasferimenti odierni di Arpac non bastano. Il sistema delle commesse a valere sui fondi Ue non si può replicare e di-  
venta allora neces-  
ces-

ciò che l'Arpac non riesce a fare da sola e deve integrare la sua attività con quella dell'Agenzia”.

**E poi c'è la questione economica che grava anche su Arpac...**

“Sono convinto che occorra portare il fondo sanitario di dotazione, che oggi è dello 0,35, allo 0,60% per garantire una corretta attività. Ci rendiamo conto delle difficoltà di budget, ma va detto che le risorse proprie dell'ambiente non sono sufficienti”.

**Entrando nel merito dei temi di competenza dell'Assessorato, un ruolo importante Arpac lo gioca sul fronte delle bonifiche...**

“Sì, abbiamo già avviato, ed è stata una delle priorità della nostra agenda istituzionale, la bonifica dei suoli della ex Resit a Giugliano. Ma Arpac ha un ruolo fondamentale anche per quanto riguarda i rifiuti: per i controlli alle discariche, il monitoraggio delle emissioni del termovalorizzatore di Acerra, la caratterizzazione dei rifiuti abbandonati e dismessi”.

**Vedo, sulla sua scrivania, il faldone del Piano rifiuti. E' quello che la Campania ha inviato a Bruxelles?**

“Abbiamo mantenuto l'impe-

vinciali che sono quelli importanti per la localizzazione degli impianti e abbiamo già avviato la condivisione con le parti sociali e con Confindustria e il Piano sta davvero prendendo forma”.

**Assessore, garantire un corretto ciclo dei rifiuti in regione si sta rivelando un'impresa ardua. A che punto era la Campania quando si è insediato?**

“Ho trovato una situazione che non poteva non risentire negativamente dei lunghissimi anni di Commissariato straordinario. L'emergenza era considerata l'ordinarietà e c'era l'inclinazione a risolvere le questioni con interventi tampone piuttosto che attivare un'impostazione strategica. Il problema rifiuti va risolto nella sua complessità tenendo conto delle direttive dell'Unione europea. Qui, invece, siamo ancora alla raccolta differenziata e siamo in ritardo nella realizzazione degli impianti”.

**C'è un problema culturale?**

“Sì perché il rifiuto viene considerato come qualcosa da... rifiutare e non come un prodotto della nostra vita quotidiana, come il risultato del nostro stile di vita la cui corretta gestione industriale deve partire dalla partecipazione diretta dei cittadini alle fasi di differenziazione domestica. Va dunque promossa, implementata, consolidata, una nuova cultura del rifiuto: è questa l'unica strada per ottenere risultati duraturi. Gli impianti, da soli, non bastano: occorre un mutamento dell'orizzonte culturale. È per questo che occorre insistere su questi temi fino a quando non si originano meccanismi emulativi”.

**Ci sono, in Campania, esperienze positive?**

“Esistono 300 Comuni virtuosi, la cui raccolta differenziata e i cui modelli sono altamente competitivi con quelli delle migliori realtà europee dal punto di vista ambientale. Vi sono generazioni che stanno crescendo con il modello della raccolta differenziata. E' la Campania positiva che viene oscurata dai rifiuti al

Corso Umberto o, in genere, a Napoli città”.

**Qual è il suo sogno nell'immediato?**

“Che il Comune di Napoli arrivi almeno al 50 per cento di raccolta differenziata. Ciò dimostrerebbe al mondo intero che i campani, se sono guidati bene, sono capaci di fare cose all'apparenza impossibili”.



« Occorre puntare allo sviluppo delle attività di ricerca, attivando collaborazioni con gli istituti più importanti presenti sul territorio »

sario ripensarne la mission”.

**Come?**

“Abbiamo una Multiservizi sovradimensionata e un'Arpac sottodimensionata. Per questo occorre integrare il lavoro dell'una con quello dell'altra sempre mantenendo, tra le due, una netta separazione giuridica. In sostanza, la Multiservizi deve fare

gno ed inviato la prima bozza del Piano, come da accordi. È già pronta, ed è quella che vede, la versione aggiornata del documento, spedita entro il 20 gennaio. Per la fine di febbraio avremo il Piano vero e proprio che dovrà poi essere approvato dal Consiglio. Stanno arrivando, man mano, le ulteriori indicazioni sui Piani pro-



ASSICURAZIONI DI CONFORMITÀ

# Per Arin le certificazioni confermano la qualità dell'acqua

Chiara ZANICHELLI

Sia in ambito nazionale che internazionale i consumatori di un qualsiasi prodotto o servizio offerto richiedono all'azienda proponente l'erogazione di garanzie crescenti relativamente alla qualità e alla sicurezza dei beni e dei servizi scelti che quindi i produttori o i fornitori sono chiamati ad assicurare nel rispetto dei requisiti legislativi e per affrontare la concorrenza in mercati sempre più complessi. L'Arin, cosciente di svolgere un servizio pubblico essenziale, ha deciso, a partire dal 2003, di intraprendere un percorso di miglioramento continuo attraverso la certificazione di qualità del proprio sistema di gestione, del servizio fornito nonché della propria professionalità, sottoponendosi quindi ad una serie di ispezioni sulla propria operosità dimostrando così al cliente, inteso come consumatore finale, che opera in conformità agli standard internazionali e alle altre prescrizioni specifiche attinenti al proprio campo di attività. Negli ultimi anni le metodologie tradizionalmente proprie della Gestione per la Qualità si sono progressivamente estese ad un abito di applicazione sempre più vasto, "invadendo" nel tempo settori come l'ambiente e la sicurezza. La mission dell'Arin, quale azienda proiettata al futuro ed all'innovazione, già certificata in accordo alle norme UNI EN ISO 9001 e OHSAS 18001, come conferma il presidente Maurizio Barracco, è volta non solo al perfezionamento delle performance aziendali ma soprattutto ad utilizzare al meglio le sinergie presenti, con l'obiettivo di garantire il massimo dell'efficienza e dell'efficacia del servizio. Proprio perché i sistemi di gestione rappresentano una cultura aziendale, il prossimo proposito dell'Arin è certamente quello di ottenere anche l'attestazione ISO 14001 con l'obiet-



tivo di creare successivamente un concetto di qualità integrato, che introduca il miglioramento dell'attività aziendale negli ambiti della tutela dell'ambiente e della sicurezza. Inoltre ad oggi, in virtù delle nuove disposizioni vigenti, solo i Laboratori di prova accreditati secondo la norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2005 sono in grado di fornire al mercato, e quindi anche ai fruitori della nostra amata acqua, dichiarazioni di conformità affidabili, credibili e accettate a livello internaziona-

le. Arin infatti oltre a controllare quotidianamente e costantemente la conformità dell'acqua distribuita secondo requisiti di legge vigenti, effettua le analisi chimico-fisiche e microbiologiche con metodi di prova accreditati. Con l'accreditamento, che testimonia nuovamente che l'aderenza alle norme è frutto di impegno volontario e non di adeguamento forzoso, si attesta il livello di indiscutibile qualità di un Laboratorio di prova. Quindi non ci sono dubbi...la nostra è una SUPERACQUA!

Può rimanere nel sottosuolo per tempi lunghissimi

## ACQUA FOSSILE: UTILE MA NON RINNOVABILE

Ilaria BUONFANTI

Quando i mutamenti geologici "sigillano" una falda acquifera impedendo l'ingresso di nuova acqua, il normale ciclo dell'acqua subisce una battuta d'arresto, e l'acqua contenuta al suo interno si trasforma in acqua fossile. Quest'ultima può rimanere nel sottosuolo per tempi lunghissimi, per centinaia o migliaia di anni. Con la datazione del carbonio-14 si è stabilito che alcune riserve



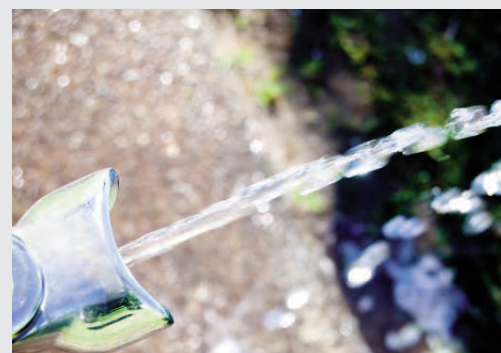
## Anno zero per la gestione dell'acqua Le regioni dovranno pensare a nuove formule per la gestione del servizio pubblico

Paolo D'AURIA

L'anno che si è appena aperto si preannuncia denso di appuntamenti e di cambiamenti per quanto riguarda il sistema di gestione di uno dei più grandi patrimoni pubblici: l'acqua.

Una questione che tiene sul filo oltre 56 milioni di cittadini, gestiti da 92 Ato (ambiti territoriali ottimali) che presto però potrebbero cedere il passo a nuove formule di gestione. Infatti, se il decreto Milleproroghe ha recentemente stabilito un ulteriore anno di "vita" per gli Ato, già si discute sull'opportunità di indire un referendum abrogativo, molto probabilmente entro il mese di giugno; a tutto questo fanno da contorno le scadenze fissate dal decreto Ronchi e che riguardano le modalità di affidamento di alcuni servizi di pubblica utilità (tra cui, appunto, l'acqua). Due le date limite: la fine del 2010 per l'affidamento diretto, "scavalcando" le norme UE, e la fine del 2011 secondo le modalità fissate dall'Unione.

Insomma, se non si fosse provveduto alla proroga degli Ato, il rischio di incappare in un vuoto normativo c'era tutto.



D'altra parte il dl Ronchi ed il provvedimento abrogativo degli Ato sono nati per esigenze diverse: con il primo si è dato corpo alla necessità di allinearsi con il continente circa le modalità di affidamento dei servizi, con il secondo si cercava di dare

un limite ai costi della politica. Nel frattempo le regioni avrebbero dovuto autonomamente pensare a dei "sostituti" degli Ato; cosa che, al traguardo, solo in pochi avevano fatto. Di qui il salvataggio in corner del Milleproroghe.

Gli affidamenti dei 92 Ato sparsi in tutta la penisola, possono essere concessi a società "in house", miste, oppure attraverso gare. Ora, secondo il Dl Ronchi, alcuni di questi affidamenti (una sessantina) potrebbero non essere più legittimi.

Soddisfazione per la proroga concessa agli Ato viene espressa anche dalla Regione Campania: "Le leggi vanno rispettate - dice l'assessore regionale all'Ambiente Giovanni Romano - ecco perché andremo avanti nella direzione del rispetto della legge anche in questa circostanza".

"In sede di Conferenza Stato-Regioni - viene ricordato - fu la Liguria a proporre di inserire nel decreto un proroga e in quella occasione la Campania si disse favorevole dando parere positivo nella convinzione che la proroga avrebbe consentito alle regioni di riorganizzare l'articolazione delle competenze sul territorio. È opinione della Regione che la prevista soppressione dal primo gennaio, nel clima attuale avrebbe creato "numerosi difficoltà" che avrebbero gravato sull'erogazione dei servizi".

d'acqua risalgono ad oltre 40.000 anni fa, prima dell'ultima glaciazione. Gli acquiferi delle aree desertiche contengono spesso acqua fossile, ce ne sono molti nel deserto del Sahara. Oggi è possibile trivellare a profondità elevatissime e pompare acqua in quantità impensabili una volta. Il rapido sfruttamento degli acquiferi fa sì che questi si esauriscano in tempi brevi. Tutti gli acquiferi del Nord Africa e della penisola ara-

bica mostrano sintomi preoccupanti di esaurimento dopo che sono stati sfruttati con metodi industriali negli ultimi decenni. L'acqua fossile è una risorsa utilissima, soprattutto in zone con gravi carenze idriche ma purtroppo non è rinnovabile, così quando le richieste diventano eccessive e le risorse iniziano ad esaurirsi, comincia il declino. È la dura legge del ciclo di Hubbert che vale per il petrolio, per l'acqua e per tutti i minerali.



# QUALITÀ DEL MARE: ECCO PROMOSSI E BOCCIATI

*Le acque costiere campane classificate sul Burc in base al decreto 116*

Luigi MOSCA

Scarsa, sufficiente, buona, eccellente: sono i giudizi di qualità da quest'anno assegnati ai tratti di mare campano, secondo le nuove regole del decreto legislativo 116 del 2008. Più di quattrocento le aree classificate dalla Regione, in base ai prelievi condotti da Arpac nelle precedenti quattro stagioni balneari. Come prevedono le recenti norme, i sindaci devono vietare alla balneazione le aree classificate come "scarse", così come vanno considerati off-limits i tratti indicati in «articolo 7». L'elenco completo dei tratti di costa campani, con promossi e bocciati ai fini della balneazione, è allegato alla delibera di Giunta regionale 1006 del 30 dicembre 2010, di recente pubblicata sul Burc e sul sito [www.arpacampania.it](http://www.arpacampania.it).

L'indicazione "articolo 7" si applica a tratti di costa non idonei alla balneazione secondo la vecchia normativa, da poco riformata. È il caso, ad esempio, di buona parte del litorale domitico e della costa vesuviana, che per il passato hanno spesso superato i valori-limite per le concentrazioni di batteri fecali, a causa, ovviamente, degli scarichi provenienti dalle reti fognarie. Noto, su questi spicchi di mare, la pressione



dovuta a una costa molto affollata, e a inefficienze nel sistema di raccolta e trattamento delle acque reflue. Le nuove regole prevedono che questi tratti restino, per precauzione, vietati ai bagnanti, anche quando l'acqua, in base ai risultati degli anni più recenti, è classificata come "sufficiente", "buona", o addirittura "eccellente". Ma c'è uno spiraglio: i tratti di costa "in articolo 7" possono essere riabilitati se i comuni dimostrano che sono state rimosse le cause storiche dell'inquinamento.

Lo prevede un decreto del ministero della Salute adottato nel 2010: se un tratto presenta risultati favorevoli negli ultimi anni, e inoltre il comune comunica alla Regione che sono stati svolti lavori di adeguamento della rete fognaria, parte una procedura straordinaria di monitoraggio. La procedura, affidata ad Arpac, prevede un prelievo ogni quindici giorni per due mesi: se gli esiti sono tutti favorevoli, c'è il via libera ai bagnanti. Con questo iter, negli ultimi anni sono stati riaperti

alcuni tratti della costa in provincia di Caserta, tra cui due tratti a Baia Domitia e uno a Sessa Aurunca (San Limato). C'è da aggiungere, infine, che la mappa dei divieti può cambiare nel corso della stagione balneare: nuovi divieti, ad esempio, potranno essere adottati dai sindaci, in base ai prelievi della campagna di monitoraggio del 2011, in programma da aprile a settembre, o anche indipendentemente dai dati. D'altra parte, i comuni sono tenuti a segnalare le aree vietate.

Edizione semestrale in uscita a febbraio

## ARPA CAMPANIA AMBIENTE SPIEGA IL LAVORO DELL'ENTE

Dal monitoraggio delle diossine allo smaltimento dei residui della molitura, dalle bonifiche a Napoli alla contaminazione delle acque irrigue in provincia di Benevento, fino al censimento degli scarichi che incidono sulla qualità del mare in provincia di Caserta. Sono solo alcuni dei temi ospitati dal numero speciale di Arpa Campania Ambiente, in uscita a inizio febbraio. Un numero semestrale, in versione cartacea, che include una panoramica delle attività in cui Arpac è impegnata in questi mesi. E inoltre, spazio alle notizie dalla Campania e al dibattito sui temi ambientali: tragli altri contributi, l'edizione speciale contiene un'inchiesta sulla raccolta differenziata nell'area nord di Napoli e un approfondi-

mento sul patrimonio boschivo della regione. E ancora: lo sviluppo dell'itticoltura in Campania, le bioplastiche, la medicina di genere. Ampio spazio, dunque, alle notizie ambientali che provengono dal territorio: e, in particolare, alle attività dell'Agenzia, che, in questo numero, sono raccontate con molte pagine di contributi scritti da tecnici ed esperti dell'ente. Il numero ospita un'intervista all'assessore regionale all'Ambiente, Giovanni Romano, e un contributo del neo-direttore generale Arpac, Antonio Episcopo, sulla rete di sorveglianza regionale della radioattività. Attenzione puntata, poi, sul caso-diossine: dal 2008 al 2010, Arpac ha monitorato la contaminazione di questi inquinanti nei terreni



e nelle acque della regione, riscontrando valori in linea con il resto d'Europa. A Napoli, poi, sono in aumento le attività di supporto che l'ente svolge nelle complesse procedure di bonifica dei siti contaminati: ne scrive il dipartimento provinciale Arpac. Così co-



me, da Benevento, il direttore della sede provinciale dell'Agenzia, Pietro Mainolfi, tratta dei rischi legati all'utilizzo, per irrigare, delle acque dei fiumi. Completano il quadro contributi dalle altre pro-

vince campane. Il semestrale verrà distribuito gratuitamente, in forma cartacea, e sarà inoltre disponibile on-line sul sito dell'Agenzia in versione elettronica.

**A cura della Redazione**



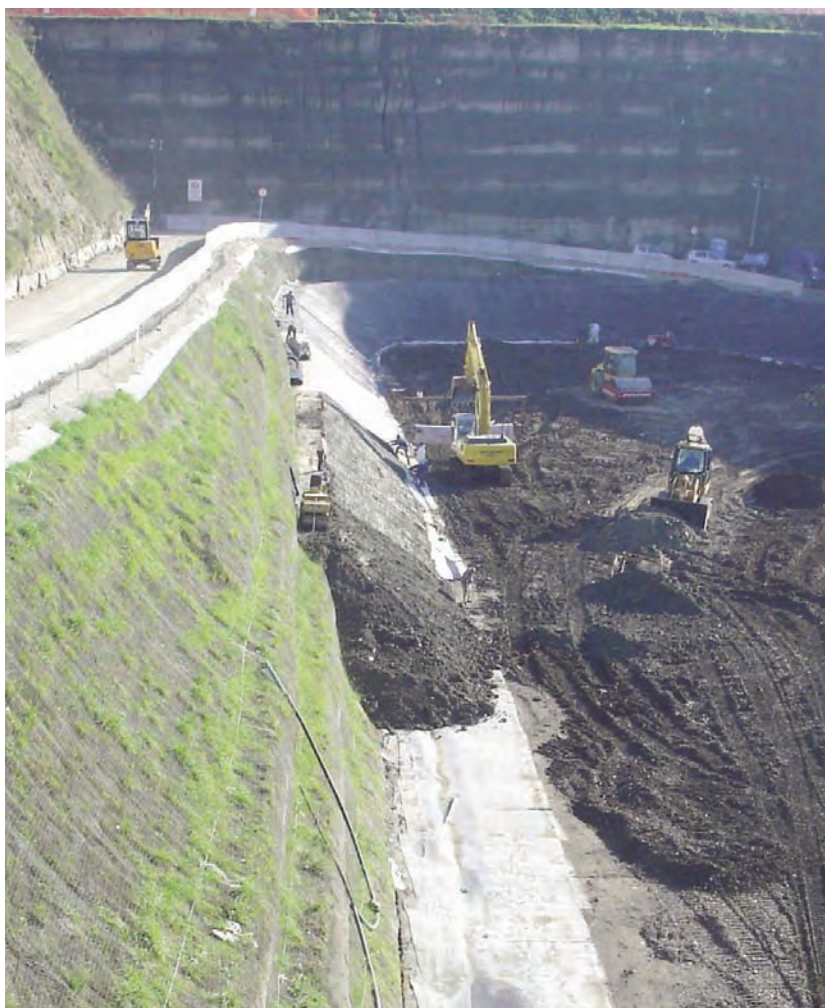
*Cosa succederebbe con una differenziata al 50% su scala regionale?*

**FOTO 1**

Nella foto a sinistra, cumuli di compost di qualità.

**FOTO 2**

Interno impianto compostaggio.

**FOTO 3**

Nella foto a sinistra, discarica fossa in allestimento.

**FOTO 4**

Nella foto in alto, piazzola di stoccaggio di ecoballe.

# È il compostaggio "l'anello mancante"

*Nel mancato recupero dell'organico, la radice della crisi-rifiuti*

Claudio **MARRO**  
Pasquale **FALCO**

Tra le diverse concause che hanno innescato le molteplici "crisi di rifiuti" campane, si può certamente individuare il mancato decollo della raccolta differenziata della componente organica dei rifiuti urbani. Per questo negli ex-impianti di Cdr (oggi Stir), dove i rifiuti urbani venivano trattati (e vengono trattati tuttora) dal processo di selezione meccanica, si separavano elevati quantitativi di frazione umida che, non avendo alcun diverso utilizzo, erano quasi sempre smaltiti in discariche appositamente allestite. Le conseguenze di un ciclo dei rifiuti così impostato sono purtroppo note: le discariche si colmavano in tempi rapidissimi, la loro gestione operativa risultava oltremodo complessa per l'impatto olfattivo indotto nelle zone circostanti, le comunità locali interessate protestavano per ritardare o impedire l'apertura di altre discariche, gli impianti di selezione meccanica incontravano crescenti difficoltà. Il mancato smaltimento, infatti, ha indotto nelle diverse emergenze un trattamento di stabilizzazione incompleto per la saturazione delle volumetrie disponibili nei capannoni, che sono nel tempo divenuti siti di mero stoccaggio della frazione umida, fino al blocco totale degli impianti stessi. Un ciclo integrato dei rifiuti, con alla base una raccolta differenziata spinta, accompagnato da una impiantistica diversificata per il riciclaggio e la trasformazione delle diverse tipologie di rifiuti differenziate dai cittadini, avrebbe quasi certamente evitato alla Campania le note emergenze. All'interno di un moderno sistema di gestione dei rifiuti, il ruolo del compostaggio della frazione organica è fondamentale. Innanzitutto, permette di ottenere un compost di qualità da utilizzare nella pratica agricola, poi riduce l'utilizzo

di concimi di sintesi, e contribuisce, rispetto ai fertilizzanti di sintesi, alla riduzione dell'inquinamento da nitrati delle falde, in quanto il rilascio di sostanze azotate è molto più lento. Inoltre, allunga notevolmente la vita operativa di una discarica, e ne migliora la gestione, riducendone l'impatto olfattivo sull'ambiente circostante, sia per la minore fermentescibilità dei rifiuti conferiti che per la minore produzione di ristagni di percolato. E infine, consente di raggiungere le percentuali fissate per legge di raccolta differenziata dei rifiuti urbani, altrimenti non conseguibili con le sole frazioni "leggere" (carta e plastica).

Un ciclo integrato dei rifiuti, che preveda una raccolta "sotto lavandino" dell'organico operata da cittadini attenti, scrupolosi e adeguatamente sensibilizzati, e il suo successivo trattamento, potrebbe addirittura far riflettere sulla dotazione regionale di impianti di incenerimento. Nella tabella allegata sono messi a confronto i dati dello scenario attuale con l'auspicato scenario futuro che vede il raggiungimento di percentuali di raccolta differenziata elevata, dal 30% attuale al 50% con un incremento anche della quota di organico intercettato; in tale previsione si otterrebbe una ulteriore riduzione dei quantitativi di frazione secca da incenerire, passando da circa 2.660 t/g a circa 1.710 t/g, a fronte di una potenzialità complessiva dell'inceneritore di Acerra di circa 2.000 t/g. Se questo scenario futuro si dovesse realizzare, ci troveremmo in una situazione in cui non sarebbero necessari ulteriori inceneritori (se non per i sei milioni di "ecoballe"), ma occorrerebbero impianti di compostaggio per circa 1.000 t/g di rifiuto organico intercettato sotto il lavandino dai cittadini. Anche le volumetrie necessarie per la discarica finale, in cui smaltire la frazione umida tritovagliata (Fut) stabilizzata, si riducono, passando da 2.660 t/g a 2.090 t/g.

Scenario attuale		tonn.
Produzione giornaliera di RUI		7.600
RD	30%	2.280
di cui la quota di organico è	20%	456
Quantitativo inviato agli STIR		5.320
FUT separata negli STIR	50%	2.660
FST separata negli STIR	50%	2.660

Scenario futuro		tonn.
Produzione giornaliera di RUI		7.600
RD	50%	3.800
di cui la quota di organico è	27%	1.026
Quantitativo inviato agli STIR		3.800
FUT separata negli STIR	55%	2.090
FST separata negli STIR	45%	1.710

Fonte: Catasto Rifiuti 2009

RUI Rifiuto Urbano indifferenziato  
RD Raccolta Differenziata  
FUT Frazione Umida Tritovagliata  
FST Frazione Secca Tritovagliata

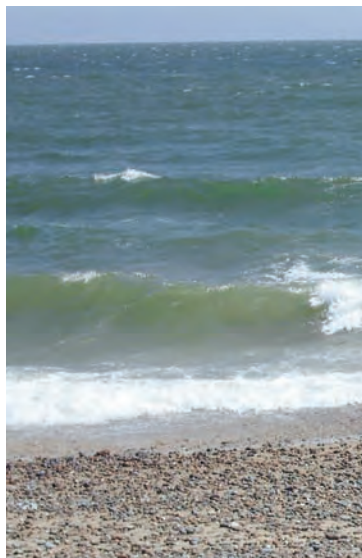


# Il Mar Morto sotto osservazione

Dalla misurazione geofisica dei suoi fondali importanti informazioni sul clima

Anna **PAPARO**

Perforare i fondali marini per comprendere a fondo come cambia il clima nel corso dei secoli. È questo il principio cardine su cui si basa il "maxi progetto" di misurazione geofisica del Mar Morto, che si sta realizzando in Terra Santa. L'indagine, svolta da un'equipe internazionale di ricerca dell'International continental scientific drilling program (Icdp), comprendente ricercatori e scienziati provenienti da otto nazioni del mondo, tra cui anche esperti di origine palestinese e israeliana, ha lo scopo di raccogliere e studiare, attraverso la perforazione del terreno sottostante il Mar Morto, il maggior numero possibile di informazioni relative ai cambiamenti climatici e ambientali dell'area compresa tra Palestina e Israele, facendo un salto nel passato di circa mezzo milione di anni. Appoggiato e promosso dall'Istituto tedesco di ricerca Helmholtz (Gfz), que-



sto progetto ha raggiunto già ottimi risultati. Infatti, gli scienziati, nonostante abbiano incontrato durante la fase di perforazione del fondale marino innumerevoli difficoltà, come gli strati di sale duri pari a delle



rocce e i problemi provocati dal fango, hanno prelevato - con una trivella montata su una chiatta - sedimenti fino a quattrocentosessanta metri di profondità. Inoltre, come ha esaurientemente spiegato lo scienziato tedesco, Ulrich Harms, capogruppo del supporto operativo del Icdp presso l'Istituto Tedesco di ricerca Gfz, si sono effettuate perforazioni attraverso circa mezzo milione di anni di depositi sedimentari e da questi campioni si è dedotto non soltanto la storia del clima fino ad oggi, ma anche ciò che è accaduto nel sottosuolo di questa regione sismicamente molto attiva. Insomma una vera e propria anamnesi che tiene conto dell'attività sismica e dei cambiamenti climatici nel corso dei secoli, con l'intento di comprendere meglio i meccanismi dell'attuale riscaldamento del pianeta. Poi si passerà all'analisi dei carotaggi in laboratorio che porteranno, secondo quanto espresso dalle previsioni dei ricercatori, a tracciare la storia del clima della regione, considerata un "ponte di passaggio" attraverso il quale l'uomo primitivo in diversi momenti è migrato dall'Africa verso il Nord.

## ISOLE PEDONALI IN 93 CAPOLUOGHI

*Il sogno delle città senz'auto iniziato trent'anni fa*

Alessia **GIANGRASSO**

A raccontarlo c'è da non crederci! Eppure era così. Trent'anni fa ci si fosse affacciato su piazza Navona, a Roma, piazza del Duomo, a Milano, Piazza del Plebiscito a Napoli, tutte icone del nostro paese, avrebbe ammirato un tappeto di auto in movimento o parcheggiate. Poi, il 30 dicembre 1980, la svolta! La giunta comunale di Roma approvò la norma che avrebbe cambiato profilo al volto urbano del nostro paese: il nuovo assetto dei Fori Imperiali con il divieto di circolazione delle auto a ridosso del Colosseo. Fu la prima isola pedonale nella storia

d'Italia e da quel giorno la cultura delle aree libere dal traffico iniziò a diffondersi ovunque. Una rivoluzione culturale impensabile per un paese, eppure un paese in abbondante ritardo sul resto d'Europa, dove ormai non si parla più di isole pedonali ma di interi quartieri "carfree". Oggi in Italia i capoluoghi di provincia che adottano le isole pedonali sono 93, con effetti positivi ormai indiscutibili: riduzione del livello di smog, rumore, aumento degli utenti del trasporto pubblico, migliori tutela dei monumenti e valorizzazione turistica, aumento della vivibilità e della sicurezza stradale.

## Non solo olio di palma nel futuro della Malesia

Antonella **BAVOSO**

*Milioni di gusci vuoti del frutto della pianta simbolo della Malesia riutilizzati per produrre energia verde.*

Nasce dall'accordo imprenditoriale fra due grosse multinazionali - la Sime Darby Plantation e la Mitsui Engineering and Shipbuilding - il progetto per la realizzazione in Malesia del primo impianto al mondo destinato alla produzione di bioetanolo utilizzando gli scarti della lavorazione della palma da olio. La struttura, unica nel suo genere, sorgerà nei pressi di uno stabilimento per la lavorazione dei frutti della palma a Bestari Jaya, nel Selangor. La materia prima, dunque, non mancherà di certo se consideriamo che Malesia ed Indonesia producono insieme il 90% dell'olio di palma a livello mondiale, ottenendo annualmente 40 milioni di tonnellate di gusci vuoti che anziché andar perduti potranno essere sfruttati per assicurare al Paese energia pulita. Un progetto altamente tecnologico che ancora una volta punta sui biocarburanti come alternativa energetica ai combustibili fossili. Quali sono i punti di forza che giustificano l'investimento affrontato dalle due società? Una materia prima abbondante ed a basso costo, e la possibilità di riutilizzo dei rifiuti della produzione del-



l'olio di palma per ricavarne un carburante a bassissimo livello di inquinamento. Attraverso alcuni test gli esperti valuteranno la fattibilità del progetto per renderlo valido su larga scala. Stando ad alcuni calcoli, a pieno regime, lo stabilimento malese potrebbe processare 1,25 tonnellate di gusci vuoti al giorno utilizzando un pre-trattamento idrotermale e tecnologie per l'idrolisi enzimatica.



# Qualiano, riapre l'asse di grande viabilità

L'arteria di 3 chilometri divenuta una discarica a cielo aperto. È stata restituita ai cittadini

Giuseppe CATAPANO

L'asse di grande viabilità è un'arteria di 3 chilometri che collega la circonvallazione esterna (zona Asi, Giugliano-Qualiano) con via Ripuaria. È una strada perimetrale che permette di raggiungere la fascia litoranea del giuglianese (Licola, Varcaturò) e il centro abitato di Qualiano. L'asse di grande viabilità era anche uno dei "simboli" del degrado ambientale della zona: chiuso da circa 7 anni per lo sprofondamento di una carreggiata, era divenuto una vera e propria discarica a cielo aperto. La buona notizia è che, a gennaio, l'asse è stato riaperto alla circolazione. Per oltre un lustro, in strada sono stati sversati rifiuti di ogni tipo. Nell'ottobre del 2008 sono partite le operazioni di bonifica. Sono state raccolte oltre mille tonnellate di rifiuti, che sono stati differenziati e catalogati in loco per essere destinati a specifici impianti di recupero e smaltimento definitivo. Sono poi partiti i lavori di messa a norma dell'arteria: rifacimento della rete fognaria danneggiata, creazione delle spallette di cemento armato laterali alle carreggiate, sistemazione



degli spartitraffico e dei guard rail, stesura dell'asfalto. "Abbiamo seguito i lavori step by step assicurandoci che fossero eseguiti con scrupolosità. Per noi è una soddisfazione vedere quella che un tempo era epitetata come la strada della vergogna finalmente pulita, sicura e pronta all'utilità dei cittadini" spiega il sindaco di Qualiano, Salvatore Onofaro. "Dopo anni di scenari

indecorosi con rifiuti accumulati quotidianamente e roghi pericolosi - continua Onofaro - è stata scritta la parola fine a questo scempio". Saranno posizionate telecamere di videosorveglianza all'ingresso e all'uscita del tratto stradale: il Comune adotterà questo provvedimento per scongiurare ulteriori attacchi ambientali e per garantire la sicurezza dei cittadini.

## MARCHESA BIOENERGY

Vicino Caserta il primo impianto di Biogas del Sud Italia

Giulia MARTELLI

Ricavare reddito senza arrecare danni all'ambiente: è questo il principio ispiratore che ha guidato la famiglia Cirillo nella realizzazione del primo impianto del Sud Italia di produzione di energia elettrica da Biogas da reflui bufalini e biomasse vegetali denominato "Marchesa Bioenergy".



Come è noto fin dai tempi antichi, la degradazione della sostanza organica emette gas di vario tipo, tra cui anche metano. La captazione di questi gas a fini energetici è oggi molto semplice, grazie agli impianti di biogas già presenti in gran numero in nazioni come Danimarca e Germania o a nord Italia concentrati per lo più in Lombardia. L'impianto di Terra di lavoro ha una potenza nominale di 526 kW/h, si sviluppa su un terreno di circa 15000 mq ed è composto da una prevasca di raccolta di liquami (provenienti dai vicini 2 allevamenti bufalini, convogliati mediante un sistema di tubazione interrata) e una coppia di digestori, uno primario e uno secondario. I digestori di forma cilindrica possiedono un gasometro incorporato e sono accessoriati di due miscelatori a pale orizzontali con la funzione principale di omogeneizzare il digestato.

I reflui zootecnici rappresentano una risorsa economica dell'allevamento animale di non secondaria importanza. Un loro corretto utilizzo permette di economizzare sull'uso dei fertilizzanti e favorire l'accrescimento delle foraggere.

## Polveri sahariane "intruse" nelle Pm10 partenopee

Antonella CARLO

Le polveri sahariane assumono, a Napoli, dei connotati quasi leggendari: incrostano le automobili in sosta dopo una notte di bonaccia, appesantiscono l'atmosfera quando il clima è insolitamente afoso per la stagione in corso, piovono tra le gocce d'acqua mentre i nostri ombrelli sembrano più sporchi del giorno precedente. Al di là delle credenze pseudo-scientifiche, il dott. Attilio Poli, project manager del comitato scientifico de "La mia aria", spiega quanto influiscano le polveri sahariane nella quantità totale di Pm10 presente a Napoli. "Gli episodi di inclusione delle sahariane nel complesso di polveri sottili sono sostanzialmente irrilevanti e si verificano in una decina di occorrenze all'anno. Stiamo parlando di polveri che dall'area sahariana vengono trasportate fino al sud Italia, in particolare in Sicilia, Campania e Calabria. La presenza di questi fattori è avvertita dalle nostre centraline". Nonostante le polveri desertiche non siano, chiaramente, le principali responsabili dell'inquinamento atmosferico locale, secondo Poli "è necessario avere un ottimo inventario delle Pm10. L'ideale sarebbe costituire un sistema predittivo ad altissima risoluzione, capace di individuare i diversi fattori di contaminazione nel corso di lunghi archi temporali". Un esempio virtuoso di monitoraggio, in tal senso, è rappresentato dal sistema pugliese SIMPA, che, a giudizio di Poli, costituisce una valida tecnologia di indagine e di controllo applicabile a molteplici aree metropolitane.



La "Schola Armaturarum", crollata a novembre, è stata ricostruita in 3D

## La Casa dei Gladiatori di Pompei risorge al Museo Virtuale di Ercolano

Giuseppe PICCIANO

La "Schola Armaturarum" risorge al Museo Archeologico Virtuale di Ercolano. Si tratta di una piccola consolazione, ma è pur sempre una risposta positiva al crollo del vero edificio ubicato all'interno degli Scavi di Pompei. Così, passeggiare fra le mura della "Schola Armaturarum", meglio conosciuta come la "Casa dei Gladiatori", è di nuovo possibile, anche se solo virtualmente grazie al Mav che ha ricostruito il sito utilizzando avanzate tecnologie multimediali. Intitolato "Nata per non crol-

lare mai", l'omaggio del Mav alla celebre costruzione pompeiana consente ai visitatori di tornare a immergersi nello splendore della "Schola Armaturarum" grazie a una ricostruzione digitale realizzata in Computer Grafica in tre dimensioni da Raffaele Gentiluomo. Tre sono le proposte di esplorazione virtuale: una installazione per ammirare la ricostruzione dell'edificio così com'era nel 79 d.C., e altre due didattico-scientifiche, che prevedono la proiezione di un filmato sulla storia dello scavo e la riproduzione dei grandi

armadi in cui si conservavano le armi, con una proiezione a parete per apprezzare in dettaglio scudi, spade, elmi e vessilli usati dai Romani durante le parate militari.

La Domus dei Gladiatori è solo l'ultimo dei lavori realizzati al Mav di Ercolano, che nei suoi 1500 metri quadrati di superficie ospita la ricostruzione virtuale della vita e dei costumi degli abitanti delle città di Ercolano, Pompei, Cuma e Stabia. Oltre 70 le installazioni multimediali che riproducono le principali aree archeologiche della Campania nel loro antico splendore.



## UNA RELAZIONE POSSIBILE

## Riscaldamento globale e specie chimiche inquinanti

Gaspare GALASSO

La vita sulla Terra, così come noi la conosciamo, non sarebbe possibile senza il contributo di alcune molecole gassose, le quali nel loro insieme contribuiscono alla costituzione dell'atmosfera. Come è noto il 98% circa dei costituenti dell'atmosfera è rappresentato esclusivamente da due specie:  $N_2$  e  $O_2$ . Il restante 2% è invece costituito da una miscela di costituenti definiti "minori": vapor acqueo ( $H_2O$ ), gas nobili,  $CO_2$ ,  $CH_4$ ,  $NO_x$ . Il ruolo di queste molecole definite costituenti minori è prioritario per la vita e la ragione di tale affermazione ha una base scientifica rigorosa. Nello specifico, è noto che la temperatura media della Terra si mantiene grazie al bilancio di energia fra radiazione solare assorbita dal pianeta e quella da esso emessa, con la maggior parte dell'intensità di quest'ultima che viaggia ad una lunghezza d'onda situata nel campo dell'infrarosso. La cattura della radiazione infrarossa è l'aspetto cruciale della questione; essa si realizza solamente grazie al contributo di certe molecole, definite nel loro insieme gas serra, le quali per la loro peculiare struttura sono in grado di vibrare a seguito dell'arrivo delle radiazioni infrarosse. Il risultato di tale interazione porta ad una liberazione di calore all'intorno della molecola contribuendo così all'innalzamento della temperatura atmosferica.

In altre parole, il contributo diretto del Sole, al mantenimento di una temperatura compatibile con la vita sulla Terra, non è sufficiente. La temperatura media della superficie terrestre si mantiene quindi ben oltre il punto di congelamento dell'acqua e rende la vita possibile grazie a molecole quali la  $CO_2$ ,  $CH_4$ ,  $NO_x$ . Il timore di alcuni verso attività umane le quali portano a significativi innalzamenti della concentrazione di tali gas nell'atmosfera, in primis  $CO_2$  e  $CH_4$ , è quindi fondato. Tale preoccupazione, infatti, è legata al concetto di Riscaldamento Globale del Pianeta.

COSA CONVIENE:  
L'ACQUA DI RUBINETTO O L'ACQUA IN BOTTIGLIA?

Angelo MORLANDO

Da un po' di tempo, alla classica "fontanella" dell'acqua si è aggiunto il "fontanello". La "fontanella" è presente in tutte le città, quasi sempre su strada urbana, ed è un collegamento diretto alla rete idrica pubblica. L'acqua potabile utilizzabile ha le stesse caratteristiche qualitative presenti nelle tubazioni interrate. Il "fontanello", invece, esegue una filtrazione delle acque potabili della rete idrica rendendole ancora più sicure e gradevoli. Il fontanello, in sintesi, è una macchina delle dimensioni di un distributore di bibite che può essere installata anche in luoghi pubblici che non siano necessariamente le strade urbane. Alcuni comuni, ad esempio, le hanno installate all'interno del Municipio.

Quale è il vantaggio più evidente di tale soluzione? Per garantire che l'acqua pubblica arrivi fino alle nostre abitazioni e attività sono stati spesi tantissimi soldi pubblici e tantissimi altri servono per la gestione e manutenzione delle sorgenti, dei serbatoi e delle reti, quindi, utilizzare al massimo una risorsa pubblica dovrebbe essere un nostro dovere civico. Inoltre, all'acqua di rubinetto spesso è contestata la mancanza di gradevolezza e un eccesso di presenza di cloro, necessario per la disinfezione. Con il "fontanello" è possibile eliminare questi inconvenienti. Resta sempre e comunque la possibilità di utilizzare delle acque in bottiglia, proveniente sempre da fonti pubbliche, ma gestite dai privati, scelte dai consumatori soprattutto per il particolare sapore e gradevolezza.

Il Time ha stilato la lista delle 50 migliori scoperte dell'anno

## LE INVENZIONI DELL'ANNO 2010

Elvira TORTORIELLO

Alcune fanno sognare, altre sono utili, molte sono visionarie, alcune improbabili. Anche nel 2010 si sono fatte invenzioni più o meno significative.

Tra le migliori primeggia l'iPad, la tavoletta "magica" della Apple. Oltre all'iPad, nell'ambito delle innovazioni tecnologiche: la micro videocamera da orecchio ed il lettore di carta di credito per smartphone. La categoria



con il numero maggiore di invenzioni è quello dei trasporti, in cui ci sono l'aereo automobile: il Terrafugia Transition, un aereo che prima di decollare funziona come un'automobile. Il jet pack, una sorta di elicottero

A Brescia cassonetti "diversamente accessibili"  
Un badge magnetico allo studio per tariffe più leggere

Gianluca AGATA

Brescia all'avanguardia nel trattamento dei rifiuti. La città della Leonessa d'Italia si è dotata di uno speciale cassonetto, opportunamente studiato per consentirne la fruizione ai cittadini a ridotta capacità motoria, anziani, diversamente abili, ragazzini. Nel corpo del normale cassonetto è stata ricavata un'apertura che consente di buttare la spazzatura da un punto più basso (circa 70 cm da terra) rispetto al solito. Innovativi in Italia, i cassonetti "diversamente accessibili" sono la risposta a un'esigenza recepita e segnalata dall'Amministrazione comunale cittadina. E una volta realizzati da Omb e consegnati ad Aprica, società del gruppo A2A responsabile del servizio di nettezza urbana e dello smaltimento dei rifiuti, sono stati collocati nelle ultime settimane, in via sperimentale, in tutti i quartieri dove ne era stata segnalata l'utilità da parte delle circoscrizioni. In tutto sono 250 esemplari. Per conferire i rifiuti da questo sportello bisognerà dotarsi di una apposita chiave che verrà consegnata dalle circoscrizioni a chi ne farà domanda. Ma Brescia, nella lotta ai rifiuti, non si ferma qui. L'amministrazione sta pensando di vincolare l'utilizzo dei cassonetti cittadini al possesso di una tessera magnetica destinata ai soli residenti. Per poter aprire il cassonetto e buttare la spazzatura sarà insomma necessario avere un badge. Il tutto per raccogliere dati e informazioni per una più efficiente gestione ipotizzando anche una tariffa calibrata sui rifiuti prodotti. Boccato il porta a porta nel centro storico, un apposito Osservatorio sui rifiuti sta studiando come migliorare anche il dato della raccolta differenziata.

guidatore e il treno alimentato a biodiesel che sfrutta il grasso animale.

In campo medico: l'incubatore per neonati costruito con i rottami delle autovetture. Anche le invenzioni green sono varie: dalla lavatrice che lava quasi senza acqua fino al cappotto in plastica riciclata e decorato con le etichette dei cartellini dei prezzi. Divertente un robot professore di lingue, capace di imitare alla perfezione qualunque accento!

portatile, fatto da uno zaino che cela un motore da 200 cavalli capace di far spiccare il volo a chi lo indossa. Interessanti anche: il bus a due piani cinese sotto il quale possono circolare le autovetture, l'automobile senza



# Alla corte della Regina neve sul monte Livata

## L'ECOSTAZIONE SCIISTICA DI SUBIACO

Fabiana **LIGUORI**

«...Sono le grandi cattedrali della terra, con i loro portali di roccia, i mosaici di nubi, i cori dei torrenti, gli altari di neve, le volte di porpora scintillanti di stelle...» John Ruskin, 1869

Tanti sono appassionati e sportivi che nei mesi rigidi amano recarsi in montagna e trascorrere ore liete su vette e distese bianche, con nevicate, scarponi e caldi camini. Le aree montane rappresentano da sempre le mete destinate ad accogliere il cosiddetto turismo invernale che, proprio grazie allo sci e alle altre discipline sportive e ricreative possibili alla corte della Regina Neve, hanno ogni anno questa sacrosanta occasione di prestigio e rilancio. Sul monte Livata è nata una nuova stazione sciistica ecosostenibile con l'ambizione di rendere an-



cor più saldo il legame uomo-natura ma anche di potenziare lo sviluppo economico-sociale e folcloristico di un territorio con grandi potenzialità senza impatto ambientale. L'ambizioso

progetto della Ecostazione di Subiaco (RM), realizzato dalla Livata Transport srl, nasce grazie alla collaborazione con l'assessorato regionale alle Politiche della Mobilità e Trasporto

Pubblico locale, dell'assessorato regionale all'Ambiente e Sviluppo sostenibile, della direzione del Parco Regionale Naturale Monti Simbruini e dei Comuni di Subiaco e Vallepie-

tra. Nella struttura la risalita degli sciatori viene effettuata con mezzi da neve per trasporto di persone e con nastri trasportatori amovibili, che una volta terminata la stagione invernale saranno rimossi in modo da non deturpare il paesaggio. I percorsi di risalita sui quali salgono i mezzi da neve per trasporto persone verranno delimitati, segnalati e saranno a distanza di sicurezza dalle piste di sci naturali della rete del comprensorio montano. I mezzi di trasporto su neve sono tutti di ultima generazione: il Gatto delle nevi della Leitner LH 500 adatto a contenere fino a un massimo di 30 persone e la motoslitte Sherpa dell'Alpina che può far risalire fino a 15 persone; i nastri trasportatori amovibili Conveyor Belt hanno infine una portata oraria di ben 1200 sciatori.

Il pony express che rispetta l'ambiente

## Veicoli elettrici per le consegne urbane nella capitale

Massimiliano **GIOVINE**

Un innovativo servizio ecologico di consegne urbane da poco inaugurato a Roma. L'impatto ambientale è molto basso in quanto vengono utilizzati veicoli elettrici alimentati da fonti rinnovabili. Si chiama EcCo (Ecological Courier); dopo la sperimentazione nella capitale approderà in altre città italiane con il sistema del franchising. Il pony express ecologico si avvale di un parco mezzi composto esclusivamente da veicoli elettrici.

I corrieri puliti effettueranno le consegne utilizzando 30 scooter elettrici, 5 biciclette a pedalata assistita e 5 vetture elettriche. Grazie all'utilizzo di questi mezzi si potranno risparmiare 150 tonnellate di

CO<sub>2</sub> all'anno, mentre le residue emissioni di sostanze inquinanti, saranno compensate attraverso progetti di riforestazione urbana.

Da sottolineare che saranno eco-compatibili anche i materiali di imballaggio: buste, tagliandi e cancelleria, oltre al materiale promozionale.

Gli ideatori, oltre a garantire emissioni ridotte, promettono anche costi molto bassi. Spiegano i titolari: "il servizio farà di tutto per offrire mobilità e politiche di

trasporto a basso impatto ambientale, in favore di una società più giusta e solidale e di una nuova cultura d'impresa capace di coniugare etica e profitto".

Massima efficienza e minimi costi. Ci si augura che prenda piede in tutte le grandi città.

Si risparmiano  
**150 tonnellate**  
di CO<sub>2</sub>-anno

Honda:  
allaviale nuove  
stazioni  
di rifornimento  
solari

La casa automobilistica giapponese collabora con l'amministrazione locale ad un progetto di energia pulita.

La mobilità eco friendly delle auto elettriche è fortemente limitata dal problema del loro rifornimento. L'Honda presenta un tipo di stazione, sperimentata già a Los Angeles, che fornisce idrogeno ad un prezzo contenuto grazie all'utilizzo dell'energia solare. L'Electric Vehicle Testing Program da attuare in Giappone fa parte dell'obiettivo di total energy management dell'azienda. Esso prevede un sistema che fornisca energia pulita ai centri urbani, oltre che una serie di test per la promozione delle auto elettriche, auto ibride plug in, scooter elettrici e l'introduzione di un veicolo elettrico per il trasporto pubblico urbano. Il via all'attuazione del progetto è prevista in tre città nei prossimi mesi, grazie all'accordo della casa automobilistica con l'amministrazione giapponese



Nasce da una collaborazione tra Russia e Italia

## "Rossita": la prima nave porta scorie d'Europa

Antonio **CUOMO**

Varata a La Spezia, alla presenza del ministro dello Sviluppo economico Paolo Romani e del ministro russo all'Industria Viktor Khristenko, "Rossita" è la prima nave per il trasporto di materiali radioattivi derivanti dallo smantellamento dei sommergibili nucleari russi; il suo

nome indica la cooperazione tra Russia (Ross) e Italia (Ita).

La nave ha un valore di circa 70 milioni di euro e verrà utilizzata dalla società russa Atomflot: trasporterà combustibile irraggiato dai diversi siti del Nord-Ovest della Russia (Penisola di Kola e Mar Bianco) al porto di Murmansk, e i rifiuti radioattivi già messi in condizioni di sicurezza al sito di stoc-

caggio di Sayda Bay.

Rossita è frutto di un progetto all'avanguardia che conferma il know how di Fincantieri nella realizzazione di navi speciali. Ne sono un concreto esempio la duplicazione degli impianti all'interno delle stive di carico in modo che siano autonomi e separati, la presenza di due locali di propulsione separati tramite

Trasporterà  
**rifiuti**  
radioattivi  
**russi**

una paratia stagna longitudinale, l'adozione di un doppio scafo nella zona destinata al trasporto del carico. Inoltre, lo schermo di protezione delle stive e il relativo siste-

ma di monitoraggio di tutta l'area interessata al trasporto del carico sono stati progettati nel rispetto delle più stringenti normative in materia di sicurezza nucleare.



# LE FESTE DELLA CANDELORA E DI SAN BIAGIO

## Religiosità, culto e tradizioni popolari

Valentina **PASSARO**

La memoria storica di una città è fatta di tanti piccoli tasselli: tradizioni, usanze locali, feste religiose e non, che costituiscono un ricco patrimonio culturale; una di queste è la Candelora, festa antica ancora celebrata. Candelora, dal latino tardo *candelorum* per *candelaram*, "benedizione delle candele" è il nome con cui popolarmente i fedeli indicano la festa religiosa del 2 febbraio, in cui viene celebrata la presentazione di Gesù al Tempio: in questa ricorrenza vengono benedette le candele simbolo di Cristo, chiamato dal vecchio Simeone "luce per illuminare le genti", come narra la fede cristiana. Per la sua collocazione all'interno del calendario, all'inizio del mese di febbraio, in pieno inverno, la Candelora col tempo ha acquisito anche una valenza meteorologica per decifrare l'andamento climatico della stagione. Alcuni proverbi popolari diversi per regione, ne sono una chiara testimonianza; come "cannelora, 'state dinto, vierno fora", occasione questa di poter trarre pronostici sulla primavera e la fine dell'inverno. In Campania anche la tradizione culinaria fa la sua parte ed entra in gioco durante questa festa con il "migliaccio dolce", una leccornia a base di semola, latte



ed uova che vive nel ricordo di molte persone anziane che sono i veri custodi di questa golosa ricetta. La Candelora cade a poca distanza dalla festa di San Biagio, in onore del quale ven-

gono inneggiati festeggiamenti in tutta Italia. Il Santo noto soprattutto per le sue qualità di medico, viene infatti dai fedeli invocato per la cura di mali fisici, soprattutto per la guarigione di malattie della gola, è considerato anche protettore degli animali domestici e gli sono attribuiti diversi miracoli. In Campania San Biagio è molto venerato, è un culto presente e vivo nella religiosità della popolazione che gli dedica una grande devozione. Alcune chiese a lui consacrate ne sono una testimonianza tangibile: a Napoli c'è la Chiesa di San Biagio Maggiore che si erge nel centro storico. La strada dove essa è sita, prende il nome dalla chiesa chiamata poi, San Biagio dei librai perché occupata principalmente dai librai a cui era affidata la cura e la custodia dell'edificio religioso.

A Mugnano dove San Biagio è il patrono, il 3 febbraio nella chiesa a lui consacrata è consuetudine recarsi per farsi ungere la gola con "l'olio di San Biagio". Per l'occasione la chiesa viene addobbata con drappi rossi e gialli, il santo poi viene portato in processione lungo le vie principali del paese e dai balconi delle abitazioni pendono coperte ricamate, segno di riverenza. E come per la Candelora, anche per San Biagio, a Napoli in particolare, è legato un proverbio popolare di buon auspicio climatico: infatti si dice "San Biase 'o sole pe' case", augurandosi così per quella giornata un pausa invernale con un po' di sole primaverile.

**Arpa Campania**  
on line  
**Ambiente**

Anno VII - Numero 14

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

### Nuovi progetti: canapa protagonista

## Usi alternativi "stupefacenti" del tradizionale filo indiano anche in Campania

Anna **VILLANI**

"La canapa rappresenta una preziosa opportunità per promuovere lo sviluppo industriale sostenibile rappresentando al contempo una fonte di reddito integrativo per le aziende agricole, un'azione diretta alla bonifica dei siti ed al recupero dei suoli dismessi", ne è convinto Michele Castaldo di Assocanapa (Coordinamento Nazionale per la Canapicoltura). Già promotore di un progetto che vide piantare semi di canapa certificati UE da cui estrarre oli essenziali destinati a una società produttrice di profumi a Grasse in Costa Azzurra. Il progetto ottenne allora il patrocinio anche di Legambiente Campania e del coordinamento nazionale dell'associazione di riferimento. "Gli associati in Campania sono oltre 30 spiega Castaldo - ma i simpatizzanti, cioè gente che si sta interessando a questa risorsa riscoperta, sono veramente numerosissimi. Ad esempio il C.N.R. di Pozzuoli, sei dipartimenti Universitari della Federico II e associazioni di categoria come P.M.I.". La canapa al fine di coniugare diversi binomi e principi: agricoltura e industria, sviluppo sosteni-

nibile e solidarietà, rispetto della natura e contenimento delle risorse idriche, vedrà e già vede sempre più un largo impiego nella composizione di diversi prodotti commerciali no food e strutturali dall'abbigliamento a profumi, essenze, oli e pannelli capaci di isolare termicamente i locali di soggiorno, cemento di canapa e calce (biocomposito ottenuto dalla combinazione della parte legnosa dello stelo di canapa, conosciuta anche come canapulo) o impiegata come riempimento in una struttura di legno a travi e pilastri. Michele Castaldo esibisce studi e ricerche condotte, come ad esempio quello che riferisce come: "La canapa assorbe diossido di carbonio (CO<sub>2</sub>) dall'atmosfera durante la sua crescita. Secondo Pervais (2003), 325Kg di CO<sub>2</sub> vengono catturati in una tonnellata di canapa secca. La costruzione a base di canapa e calce è quindi una modalità efficace per contrastare il riscaldamento globale. Lime Technology nel 2006 ha sostenuto che vengono sequestrati 110Kg di CO<sub>2</sub>/m<sup>3</sup> nell'edificio quando il biocomposito viene spruzzato, che diventano 165 Kg di CO<sub>2</sub>/m<sup>3</sup> quando viene gettato e pressato all'interno dei pannelli temporanei di contenimento



mento inoltre nel settembre 2006 un importante centro di distribuzione è stato completato a Southwold nel Regno Unito utilizzando 100mila mattoni di canapa e calce e 1.000 m<sup>3</sup> di cemento di canapa e calce attorno ad una struttura portante di acciaio". Ad Acerra lo scorso anno, sui terreni ad un palmo dal termovalorizzatore è stata coltivata la canapa per produrre profumo, usando solo l'essenza ottenuta dalle cime.



Lo scenario dell'ambiente italiano nell'anno appena concluso

# RAPPORTO 2010 SULL'AMBIENTE: IL WWF BOCCIA L'ITALIA

Alessia **ESPOSITO**

Il 2010 si chiude con il giudizio negativo del WWF sull'Italia per quanto riguarda le politiche ambientali. E preoccupazioni ancora maggiori per il futuro sono espresse dall'associazione a causa di mancate strategie di sostenibilità e dei tagli al Ministero dell'Ambiente.

Unica nota positiva dell'anno appena trascorso è l'adozione della Strategia Nazionale per la Biodiversità, di cui l'Italia, per il WWF, è il Paese europeo più ricco, da rendere però ora operativa.

Tra i fattori che hanno contribuito al bilancio negativo ha avuto gran peso il fatto che l'Italia sia il Paese più arretrato nel raggiungimento degli obiettivi del protocollo di Kyoto per la riduzione delle

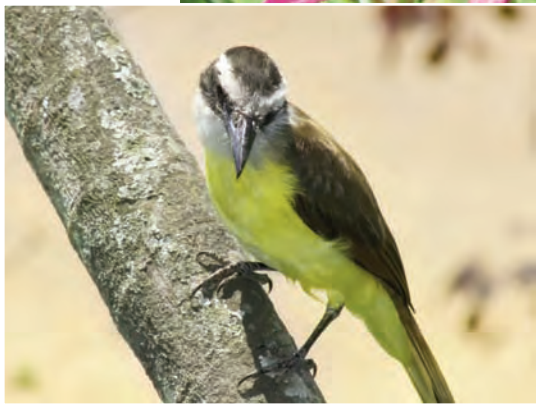
emissioni di gas climalteranti.

Dal punto di vista dell'energia, con un Governo che punta al nucleare, mancano gli incentivi per lo sviluppo delle energie alternative e per il risparmio energetico.

Registrata inoltre un'incontrollata crescita urbanistica causata dai nuovi piani casa e che cementifica la spiagge e occupa le coste. L'Ici sulle seconde case fa arrivare fondi alle casse comunali e ciò, dopo l'approvazione della legge sul federalismo fiscale che ha tagliato i trasferimenti dallo Stato, non può che incentivare questo fenomeno.

I tagli al Ministero dell'Ambiente ricadranno anche sulla prevenzione del rischio idrogeologico, dato allarmante se si considerano le alluvioni e le altre sciagure che si sono abbattute sul nostro Paese nell'ultimo anno.

Salvati solo grazie alle proteste degli ambientalisti da tagli del 42% previsti inizialmente in finanziaria, anche i parchi registrano la crisi, come si evidenzia dal declassamento del Parco Nazionale



dello Stelvio e dai tagli alle Riserve Regionali Siciliane. Atti che mettono in discussione l'esistenza stessa delle zone protette.

La protezione della biodiversità è un altro punto dolente del rapporto WWF: nonostante il 2010 sia stato l'anno a suo sostegno con tanto di convenzione internazionale, a metterla a repentaglio con-

tribuisce la caccia. La maggior parte delle Regioni italiane infatti ignora le direttive europee che regolamentano la stagione venatoria e la gestione di alcune specie animali, situazione che il bracconaggio e la mancanza di controlli aggrava. Il WWF ritiene che la situazione si possa quindi a ragione definire drammatica, considerando che i tagli al Ministero dell'Ambiente ammontano a ben 2/3 in tre anni. Ciò non può far altro che provocare l'impossibilità di incidere nelle politiche nazionali che internazionali.

ANCHE LE PIANTE "PARLANO"

## Un pomodoro attaccato da un fungo "avvisa" i suoi simili attraverso le micorrize

Ilaria **BUONFANTI**

La comunicazione non è un'esclusiva del regno animale, anche le piante infatti comunicano tra loro per "aiutare" la sopravvivenza della specie.

Una ricerca cinese ha dimostrato come le piante di pomodoro comunicano attraverso le micorrize. I ricercatori hanno fatto crescere dei pomodori lasciando che, a coppie, si creasse un contatto tra i due appa-



rati radicali attraverso le micorrize riscontrando che se si infettava una delle piante con *Alternaria solani* (un fungo patogeno che causa la prematura senescenza dei frutti e delle foglie) e dopo qualche ora si sottoponeva la sua compagna allo stesso trattamento, questa contraeva la malattia in modo più lieve o non la contraeva affatto, grazie a un incremento della produzione di enzimi legati ai meccanismi di dife-

sa della specie.

Le piante utilizzano le micorrize per trasportare le molecole segnale che inducono l'attivazione delle difese della pianta.

Questa scoperta potrebbe aprire nuovi orizzonti per quanto riguarda lo sviluppo di tecniche agricole a maggiore efficienza e minor impatto ambientale: già da tempo le micorrize sono studiate per questo motivo nell'ambito delle scienze agro-forestali.

### ECORADIO: LA VOCE DEL PIANETA



### L'EMITTENTE RADIOFONICA CHE DIFFONDE L'ECOLOGIA

Salvatore **ALLINORO**

Spostandosi tra i canali radiofonici può capitare di ascoltare discussioni sulla domotica o un'intervista al presidente del WWF Italia.

Probabilmente siete capitati su ecoradio, Fm 92,1 nelle province di Napoli e Caserta.

24 ore al giorno di programmazione dedicata ad avvicinare il grande pubblico ai principi dell'ambientalismo.

Una équipe di giornalisti giovane e dinamica si alterna ai microfoni e concede agli ascoltatori molti interessanti approfondimenti sulle tematiche ambientali.

Si spazia da consigli per il risparmio, alla proposta di offerte di lavoro del tipo "Green Job", alle discussioni sull'opportunità di equipaggiare anche le navi moderne di vele come ausilio alla navigazione.

Attiva dal 2004 questa emittente ha conquistato molti radioascoltatori con la musica e li ha fidelizzati puntando sulla centralità delle news che ci si aspetterebbe da un redattore di articoli scientifici.

Sulla home del sito è a disposizione un numero verde per proporre una riflessione in diretta o denunciare un ecomostro.

### ECOSIA: IL MOTORE DI RICERCA CHE FINANZIA IL WWF

### UN MODO SEMPLICE E VELOCE PER NAVIGARE ON LINE AD IMPATTO ZERO

I motori di ricerca guadagnano in base alle utenze che scelgono i link pubblicizzati. Ogni query equivale al rilascio in atmosfera di 7 grammi di CO<sub>2</sub>, secondo un recente studio dei laboratori di Harvard (UK). Il sito ecosia.org si propone come alternativa sostenibile a google. Dopo la fase sperimentale di forestle.org, Christian Kroll, il suo giovane ideatore, ha trovato una solida partnership con bing e yahoo, che gli hanno messo a disposizione la potenza dei loro server. Attualmente la sua è l'unica realtà disponibile per i cybernauti alimentata ad energia rinnovabile e che soprattutto devolve l'80% dei ricavi al WWF. I risultati non mancano. I bilanci sono pubblicati on line, dal lancio del sito ad oggi, vale a dire considerando il solo 2010 sono già stati destinati 125.000 euro al parco nazionale di Tumucumaque, nel Brasile del nord. Tutti possono partecipare alla salvaguardia della biodiversità in Amazonia. Impostare ecosia come motore di ricerca predefinito è un modo semplice ed immediato.



# Guida all'acquisto ed al consumo dei frutti di mare

## ALCUNE SEMPLICI REGOLE PER GUSTARLI IN SICUREZZA

Eloise **PEIRCE\***

### Terza Parte

#### A quale temperatura devono essere conservati i frutti di mare?

In fase di vendita devono essere conservati a temperature che ostacolano lo sviluppo dei microrganismi utilizzando impianti di refrigerazione e/o ghiaccio. La diffusa cattiva abitudine di detenerli per la vendita per alcune ore a temperatura ambiente, in particolare nella stagione calda, compromette seriamente la sicurezza alimentare, vanificando tutte le operazioni e i controlli effettuati lungo tutta la filiera e può essere in alcuni casi causa di malattie alimentari anche molto gravi. Molto spesso nella vendita abusiva a questi pericoli si associa un'ulteriore contaminazione ad opera del venditore stesso:

- sia sui banchi di vendita di fortuna, frequentemente in legno non lavabile e disinfettabile, sporchi, esposti agli inquinanti esterni;
- sia nelle fasi di trasporto (molto spesso in portabagagli di auto...);
- sia nella fase di stoccaggio del prodotto invenduto (locali improvvisati e difficilmente nel rispetto delle temperature di conservazione);
- sia per l'approvvigionamento da

canali illeciti e da acque non sottoposte a nessun controllo.

#### Come si valuta la freschezza dei frutti di mare bivalvi?

I frutti di mare sono l'unico ali-



mento che deve essere venduto vivo. I frutti di mare vivi presentano:

- le conchiglie ben chiuse e, se socchiuse, devono comunque chiudersi tenacemente quando toccate o stimolate;
- devono opporre grande resistenza al taglio dei muscoli, fasci che tendono a tenere chiuse le due conchiglie, con un coltello;
- il corpo deve esser ben aderente alle conchiglie, con colori vividi e lucenti e si deve contrarre appena aperto.
- il liquido interno deve essere limpido con odore tipico della specie.

I frutti di mare morti presentano

le conchiglie aperte, socchiuse e non reagiscono ad alcuno stimolo. I frutti di mare morti possono contenere cariche microbiche elevatissime anche molto tempo prima che si manifestino gli odori della

putrefazione. Per la sicurezza alimentare al consumatore non è perciò sufficiente assicurarsi che i frutti di mare non presentino odori sgradevoli.

**\*ORSA CAMPANIA**

## RIFIUTI: MAXI SANZIONI PER I CONSUMATORI INDISCIPLINATI

Come previsto sulle tavole natalizie è "avanzato" oltre un terzo delle portate preparate per la vigilia, per il pranzo di Natale e, concludendo in bellezza, per l'indimenticabile cenone di fine anno, per un valore di circa un miliardo di tonnellate di cibo finito nel bidone della spazzatura. Ma Babbo Natale non si è comunque dimenticato di noi indisciplinati consumatori a cui ha consegnato il vero regalo come vuole la tradizione: la maxisanzione per i privati che abbandonano rifiuti per strada o nell'ambiente. Infatti proprio dal giorno di Natale è entrato in vigore il Dlgs 205/2010, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale del 10 dicembre scorso, che recepisce la direttiva comunitaria 2008/98/Ce. L'articolo 34 del decreto prevede appunto sanzioni più elevate rispetto alle precedenti per chi non rispetta le regole. Ma ormai tra il dire e il fare c'è di mezzo la "MULTA": dopo aver adeguatamente diversificato il rifiuto non si potrà più lasciare il proprio sacchetto appoggiato ai piedi del cassonetto pieno ma occorrerà cercarne un altro.



C.Z.

## Un vero culto prima del magro regime quaresimale

## LA LASAGNA NAPOLETANA: LA TRADIZIONE PIÙ RADICATA NEL NOSTRO CARNEVALE

Roberto **SCHETTINI**

Ragù, polpettine, salame, uova, ricotta e pasta: la lasagna di sicuro è il piatto più ricco dell'anno prossimamente sulle nostre tavole in occasione del Carnevale. Non si tratta di una semplice tradizione, è piuttosto un culto che ogni famiglia napoletana (ciascuna con le sue piccole varianti) rispetta rigorosamente ogni anno prima di sottoporsi al magro regime imposto dal periodo quaresimale. Si comincia dalla preparazione del ragù che, in questa occasione, è rigorosamente a base di maiale

(anticamente in questo periodo si macellava il maiale di casa) e con le cervellate al posto delle solite salsicce. Mentre il pomodoro "pappareo" lentamente, si preparano e si friggono le polpettine (ricetta classica ma dimensioni non superiori a quelle di una nocciola), si tagliano il fiordilatte (di un paio di giorni prima), il salame e le uova sode e si sbollentano e asciugano le lasagne (all'uovo o di semola di grano duro secondo la consistenza desiderata). Quando il ragù è pronto si procede alla stratificazione degli ingredienti per "edifica-

re" la lasagna. La preparazione è lunga e tutti fremono nell'attesa di vedere il gigantesco "castello" di calorie spaccarsi sotto il coltello e poi, di porzione in porzione, franare nei piatti. Così si scopre la generosità del ripieno e al contempo inizia la lotta per le polpettine: povero il malcapitato addetto alle porzioni! Naturalmente, la lasagna, è un piatto più che completo e molto calorico ma con un po' di attenzione alla quantità e preparando un ragù più leggero, mangiarla una sola volta l'anno non costituisce certo un attentato alla salute.

## Il carciofo, dolce sapore della Campania Dal tondo di Paestum al bianco di Pertosa

Donato **MARTUCCI**

Il carciofo è uno degli alimenti principali della dieta mediterranea. In Campania ci sono diversi tipi di questo prodotto che è molto apprezzato dai consumatori. C'è per esempio quello di Paestum (prodotto Igp), noto anche come "tondo" per il suo aspetto rotondeggiante, l'assenza di spine e anche per la sua precocità di maturazione. Si coltiva nella Piana del Sele e grazie a clima fresco e piovoso che caratterizza quest'area il prodotto è tenero e delicato. Un altro tipo di carciofo è quello pignatella, ortaggio tipico delle province di Napoli e Salerno, in particolare dell'Agro Sarnese Nocerino e dei comuni vesuviani; prende il nome dalla "pignatella", il recipiente in terracotta simile ad una tazza da latte senza manico che viene utilizzato come copri-capolino dalla comparsa dello stesso fino alla sua raccolta, per proteggere l'ortaggio dai raggi diretti del sole e dagli agenti atmosferici. Di questa varietà è il carciofo di Schito, del comune di Castellammare di Stabia. Altra zona di coltivazione è il beneventano, in particolare a Pietrelcina. Caratteristiche del prodotto: le foglie sono di colore verde chiaro che sfuma in una tinta tra il violetto e il rosa nella parte superiore del capolino. Famoso, inoltre, il carciofo bianco di Pertosa. La peculiarità è senza dubbio il colore verde tenue, bianco argenteo. La coltivazione è naturale, senza trattamenti e l'ortaggio resiste anche alle basse temperature.





**La cappella del tesoro di San Gennaro  
nella Cattedrale di Napoli:  
quindici secoli di splendore architettonico**



Salvatore **LANZA**

Sorge nel cuore della città greco romana tra il "decumano superiore" (Via Anticaglie) e quello "maggiore" (Via Tribunali).

Fu Carlo I d'Angiò a volere la costruzione della Cattedrale. Questa proseguì durante il regno di Carlo II e venne ultimata nel primo ventennio del Trecento da Roberto d'Angiò. La costruzione, incorporò le due antiche chiese di Santa Restituta e di Santa Stefania; due testimonianze paleocristiane poiché Santa Restituta, fu realizzata nel VIII secolo sulla precedente chiesa di San Salvatore, opera del IV secolo, mentre la chiesa di Santa Stefania risaliva al V secolo. Della chiesa di Santa Stefania non esiste più niente, mentre di quella di Santa Restituta troveremo un'omonima Cappella all'interno del Duomo.

Inoltre, ospita il Battistero di San Giovanni in Fonte il più antico d'occidente.

L'interno, a croce latina coperto da un soffitto in legno intagliato e dorato del 1621, è a tre navate divise da pilastri che inglobano 110 antiche colonne di granito.

Nella navata di destra c'è la cappella di San Gennaro, realizzata nei primi del seicento come ex voto dopo una pestilenza, con pianta a croce greca.

La cupola fu affrescata da Giovanni Lanfranco nel 1643 e le pareti, con marmi intorno ai sette altari, furono affrescati dal Domenichino tra il 1631 e il 1641. All'interno è custodito il cosiddetto "imbusto", busto reliquiario, capolavoro di scultura gotica, con il cranio e la teca contenenti il sangue di San Gennaro, che miracolosamente si scioglie ogni anno a maggio e a settembre.

Tra le principali opere d'arte della splendida Reale Cappella del Tesoro di San Gennaro dipinti di Massimo Stanzione, Jusepe de Ribera (detto Lo Spagnoletto), il ricchissimo altar maggiore di Francesco Solimena, la cancellata bronzea di Cosimo Fanzago e una profusione di statue, candelabri, reliquiari (tra cui quello di San Gennaro, di orafi francesi del XIV secolo).

Nel transetto ci sono le cappelle Minutolo (di antica architettura Gotica) e Tocco (con un pavimento realizzato nel Duecento), tele di Francesco Solimena, Luca Giordano e un dipinto dell'Assunta, opera del Perugino e di allievi della sua bottega. Sotto il presbiterio si trova la cappella Carafa, elegante esempio di architettura napoletana del Rinascimento.

*Il miracolo del 16 dicembre 1631*

# SAN GENNARO, QUALCHE VOLTA, DICE NO...

Gennaro **DE CRESCENZO**

Il 16 dicembre del 1631 cominciò "la più spaventevole eruzione del Vesuvio, descritta da molti autori contemporanei, e fu in tale incontro che comparvero i primi scrittori che hanno trattato di proposito del Vesuvio, e si pubblicarono le prime tavole ritratte dal vero": queste le parole del più grande descrittore della città di Napoli nel Seicento, Carlo Celano. "Dopo circa sei mesi di continui tremuoti, il giorno dieci dicembre alcuni Torresi sentirono il Vesuvio fremere qual mare tempestoso, e portati dalla curiosità ad esaminare la cima del monte donde partiva il rumore, tro-

Vesuvio dalla Torre della Nunziata alla Villa inglese, alla Favorita, alla Scala sotto il Real Palazzo di Portici, al Granatello, a S. Giorgio a Cremano ed in molti altri luoghi più lontani dalla spiaggia". Qualcuno, poi, raccontò addirittura che "sopra i tetti e per le strade di Avellino e di Atripalda, città ben molte miglia distanti dal Vesuvio, travaronsi il giorno seguente alcune cotte sardelle con infinite alghe e rene di mare". La popolazione era ovviamente in preda al panico. Il Vescovo di Napoli, che risiedeva a Torre del Greco, rientrò per mare in città e ordinò una processione che, partendo dalla cattedrale, doveva arrivare alla chiesa del Carmine. Al-



varono il cratere colmato e ridotto quasi in piano, sul quale potevano impunemente camminare [...]. Il giorno 16 di dicembre, essendo il cielo sereno, si aprì il fianco del cono del Vesuvio dal lato di libeccio, verso il terzo inferiore della sua altezza, e ne uscì da principio denso e bianco fumo che prese la solita forma di pino, indi quella di tre nubi che oscurarono il sole sulle vicine contrade ed erano accompagnate da frequenti folgori e sassi lanciati in alto. Dalle ore 20 sino a due ore di notte era in Napoli un continuo e spaventevole scuotersi della terra, ed a 16 ore del giorno seguente, dietro violento tremuoto, il mare ritiratosi di circa mezzo miglio. Al tempo stesso, aprendosi nuova strada nel cratere ch'è sulla cima del monte, oltre i sassi e le sabbie, ne uscì strabocchevole torrente di lave, che diviso in più rami corse sino al mare, gran parte ricoprendo delle pendici del

le 15 iniziò la processione. Intorno alle 18 giunse al Carmine accompagnata da un sempre più intenso tremore vulcanico e dalla caduta di cenere. Di sera si arrivò al Ponte della Maddalena ma la lava, di fronte alla statua di San Gennaro, si fermò miracolosamente salvando la città. Una statua collocata nella stessa strada e un obelisco a piazza Riario Sforza (alle spalle del Duomo) ricordano il miracolo celebrato anche dallo scioglimento annuale del sangue di San Gennaro, ogni 16 dicembre. Si tratta di un miracolo meno conosciuto degli altri due (il 19 settembre e la prima domenica di maggio), ma altrettanto importante. Nella storia degli scioglimenti miracolosi, è capitato spesso che quello di dicembre non sia avvenuto: possiamo confidare nelle statistiche o il nostro Santo Patrono, visti i tempi, ci ha voluto dare un segnale?



*"Questa città trabocca di gente; la sua situazione è bellissima"*

# LEANDRO FERNANDEZ DE MORATIN A NAPOLI

Lorenzo TERZI

Il grande ispanista Eugenio Mele, amico e corrispondente di Benedetto Croce, pubblicò a puntate sulla rivista «Napoli Nobilissima», nel 1906, un saggio incluso nella rubrica Viaggiatori stranieri a Napoli, dedicato a D. Leandro Fernandez de Moratin. Nello stesso anno Mele rieditò l'articolo come volume a sé, con il titolo Napoli descritta da Leandro Fernandez de Moratin. Lo spagnolo Fernandez de Moratin, spiega Mele, "fu gentiluomo mondano e diplomatico, poeta e critico, imitò e tradusse il Molière e conobbe e apprezzò il nostro Goldoni". Ma egli fu, soprattutto, "il più insigne autore drammatico che vantì la Spagna del Settecento", nonché uno dei migliori prosatori della letteratura spagnola. Moratin risiedé in Italia fra il settembre del 1793 e il settembre del 1796; visitò Milano, Bologna, Roma, Firenze, Torino, Genova, Venezia e altre importanti città della Penisola. Soggiornò a Napoli dalla fine di ottobre del 1793 al 5 marzo del 1794. Il volume Viaje de Italia - contenente appunto il resoconto del suo excursus - vide la luce, postumo, nel 1867. Secondo Eugenio Mele, l'impressione che Moratin riportò quando giunse per la prima volta a Napoli fu vivissima. Scrisse infatti all'amico Antonio Melon: "Questa città trabocca di gente; la sua situazione è bellissima; un gran porto, l'isola di Capri di fronte, il Vesuvio alto, nero, conico, lanciando contro il nemico ciel fiamme di sdegno, le sue falde ricoperte di giardini ed edifizî, e l'altra parte della città che si eleva in anfiteatro e circonda la grande spiaggia, navi nel porto, castelli ai lati. Bella cosa davvero e degna del tuo occhio perspicace e osservatore!". Il gentiluomo spagnolo, rileva Mele, non mancò di visitare i dintorni della Capitale: Caserta, Portici, Pompei, la zona Flegrea, da Pozzuoli a Capo Miseno. Fra le numerose, interessanti annotazioni di Fernandez de Moratin su Napoli, merita almeno un cenno quella riguardante i teatri cittadini, che all'epoca del suo soggiorno ammontavano a sei. Il maggiore era, naturalmente, il San Carlo: "Quando s'illumina il teatro, [...] giungono a trecento le grosse bugie che ardono nella sala, le cui fiamme ripetute dalla molteplicità degli specchi, divenendo oscura la sala, fanno brillare il numeroso pubblico che assiste; e producono bella confusione la varietà degli abiti e gli ornamenti e le pietre preziose con cui in tale occasione si adornano le signore. Nei giorni consueti non v'è luce nella sala, essendo sufficiente quella che diffonde il teatro stesso".



## IL CASTELLO DI CASTELLAMMARE DI STABIA

Linda IACUZIO

In passato gli studiosi hanno formulato varie congetture sull'origine del castello di Castellammare di Stabia. Alcuni ne hanno attribuito la fondazione al re Carlo I d'Angiò: da qui la denominazione, impropria, ma d'uso comune, di "Castello angioino". Altri storici hanno preferito un'ipotesi diversa, che faceva risalire la costruzione della fortezza a Federico

II di Svevia. Anche questa teoria, però, è stata accantonata in seguito all'esame della documentazione disponibile. Il Castrum Maris de Surrento si trova, infatti, citato in un elenco di castra da restaurare che rimonta all'epoca sveva. Ciò prova che, al momento della redazione dell'elenco, la fortificazione esisteva già da tempo. Questa deduzione è rafforzata da quanto si legge in un documento del 1086, in

cui il castello è citato come "Castello da Mare".

La questione venne definitivamente risolta da Nino Cortese il quale, in uno studio pubblicato nel 1927 (Il Ducato di Sorrento e Stabia ed il suo territorium), asserì che il Duca di Sorrento aveva eretto il castello stabiese a scopo difensivo. Esso, successivamente, era stato in effetti rinforzato da Federico II e da Carlo d'Angiò, nonché da Alfonso I d'Aragona.

Nel Settecento, avendo ormai perduto qualsiasi funzione militare, il forte fu abbandonato e lasciato cadere a pezzi: esso, anzi, per un periodo venne usato addirittura come cava per materiali da costruzione.

Ne 1930, però, ciò che restava del castello venne acquistato dallo stabiese Edoardo de Martino, che volle fortemente "riportare in vita" la fortezza. L'anno successivo, infatti, il de Martino affidò i

lavori di restauro all'insigne architetto prof. Gino Chierici. Gli eventi della seconda guerra mondiale, tuttavia, interruppero la ricostruzione in corso e causarono, anzi, ulteriori danni alla struttura. Fu necessario, pertanto, procedere a nuovi restauri nel dopoguerra, sino a che il castello raggiunse l'aspetto attuale.

Oggi esso è utilizzato come "location" per cerimonie, congressi ed eventi di gala.



Si basa attualmente su tre sistemi: retributivo, contributivo, misto

# MODALITÀ DI CALCOLO DELLA PENSIONE

Eleonora **FERRARA**

Anche se nel corso degli anni sono state emanate numerose norme con l'obiettivo di armonizzare la disciplina pensionistica dei pubblici dipendenti a quella dell'assicurazione generale obbligatoria, la normativa pensionistica dei dipendenti pubblici rimane ancora per molti aspetti eterogenea.

Per i dipendenti dello Stato vige il Decreto del Presidente della Repubblica n. 1092 del 29 dicembre 1973 (Testo unico delle norme sul trattamento di quiescenza dei dipendenti civili e militari dello Stato) e successive modificazioni ed integrazioni, mentre per i dipendenti degli Enti locali occorre fare riferimento principalmente al Regio Decreto Legge n. 680/1938 ed alla legge n. 965/1965 e successive modificazioni ed integrazioni.

Il calcolo delle pensioni si basa attualmente su tre sistemi: retributivo, contributivo, misto.

Il sistema retributivo lega l'importo della pensione alle retribuzioni annue percepite dall'iscritto negli ultimi anni di servizio, rapportate a rendimenti percentuali maturati rispetto all'anzianità contributiva utile a pensione.

Si applica ai lavoratori che hanno maturato almeno 18 anni di anzianità contributiva al 31 dicembre 1995.

Il sistema contributivo è il calcolo della pensione basato sull'importo dei contributi accantonati durante tutta la vita lavorativa (montante contributivo) e "restituiti all'interessato" sotto forma di pensione, mediante l'utilizzo di un coefficiente detto di "trasformazione" legato all'età che ha il lavoratore alla data del pensionamento.

Si applica a coloro che sono privi di anzianità contributiva al 31 dicembre 1995 o che optino per tale sistema, avendo meno di 18 anni di contributi entro l'anno 1995 e almeno 15 di contributi, di cui almeno cinque riferiti a periodi successivi all'anno 1995.

L'importo annuo della pensione si ottiene moltiplicando il montante dei contributi,



appositamente rivalutati, per il coefficiente di trasformazione relativo all'età dell'assicurato al momento del pensionamento.

Il sistema misto risulta dall'applicazione congiunta del criterio retributivo e di quello contributivo. Si applica a coloro che al 31 dicembre 1995 hanno maturato un'anzianità contributiva inferiore a 18 anni.

La pensione è composta da

due parti:

- la prima determinata secondo il sistema retributivo e relativa al periodo di servizio maturato al 31 dicembre 1995;

- la seconda determinata con il sistema contributivo, relativamente alle anzianità maturate dal 1° gennaio 1996 in poi.

I requisiti d'accesso alle pensioni di vecchiaia e d'anzianità sono i medesimi previsti nel sistema retributivo.

## COMITATO PARI OPPORTUNITÀ' ARPAC



## LE CAMPAGNE DI CONTROLLO PER LA PREVENZIONE DEI TUMORI

Mirella **NARDULLO**

Dopo il successo della campagna di controllo per la prevenzione dei tumori al seno avviata anche quest'anno in ARPAC con la collaborazione dell'ALTS per le donne dell'Agenzia, il Comitato di Pari Opportunità sta per dare il via ad una altra campagna di prevenzione: il tumore della prostata.

Sono stati proprio i dipendenti a farne richiesta tanto che il CPO molto attento al benessere dei dipendenti si è attivato incontrando la disponibilità dell'Azienda Ospedaliera "A. Cardarelli" che metterà a disposizione il personale e le attrezzature necessarie per lo screening oncologico.

Tutti i dipendenti oltre i 40 anni di età potranno eseguire a titolo gratuito il test del PSA e le altre indagini specifiche, ove necessarie. È certamente una opportunità da non perdere ed il cui scopo è favorire la diagnosi precoce di una malattia che colpisce ogni anno circa 11.000 persone, seconda causa di morte tra la popolazione maschile.

Ci sono evidenze emergenti che la diagnosi precoce e la cura del tumore della prostata effettuate in tempo aumentano la possibilità di guarigione. Prevenzione vuol dire anche adottare una corretta alimentazione ricca di proteine vegetali, ortaggi e frutta in abbondanza, ma povera di proteine e di grassi di origine animali, accompagnata da attività fisica che contribuisce al raggiungimento e al mantenimento di un peso salutare. Purtroppo il cancro alla prostata è fortemente relazionato allo stile di vita occidentale. È uno dei tumori maligni tipici dei paesi sviluppati.

Riconoscimento per le aziende impegnate nella politica "verde"

## Sviluppo sostenibile: Premio Impresa Ambiente 2011

Brunella **MERCADANTE**

Sono state aperte le candidature al concorso "Premio Impresa Ambiente 2011", il riconoscimento italiano per le imprese private e pubbliche che si siano distinte in un'ottica di sviluppo sostenibile, rispetto ambientale e responsabilità sociale, rivolto quindi alle Aziende che fanno della politica verde una delle leve essenziali per essere competitive a livello nazionale ed europeo. Anche per quest'anno il premio, "porta d'accesso" allo "European Business Awards for the Environment", promosso dalla Commissione Europea, si svolge in partnership con "Eco-

polis", la manifestazione internazionale dedicata ai temi dell'ambiente urbano e della sostenibilità, con il patrocinio del Ministero dello Sviluppo Economico, del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e di Unioncamere, sotto l'alto patronato della Presidenza della Repubblica, che si terrà a Roma dal 23 al 25 marzo 2011. Il premio ha visto nelle scorse edizioni imprese candidate con progetti e prodotti che hanno contribuito a migliorare l'impatto economico, sociale e ambientale in Italia.

Il riconoscimento ha portato alla ribalta progetti di grandi aziende, ma anche di piccoli imprenditori con un forte

potenziale, guidati da una nuova filosofia del fare impresa.

Quattro le categorie di premio individuate: Migliore Gestione, Miglior Prodotto, Miglior Processo/Tecnologia e Migliore Cooperazione Internazionale, a queste si aggiunge un "Premio Speciale Giovane Imprenditore" riservato a titolari o dirigenti di impresa under 40 che si siano distinti per spiccate capacità imprenditoriali, innovazione ed attività di ricerca nell'ambito dello sviluppo ecosostenibile.

Tutte le informazioni, il bando, le scadenze, le modalità per la candidatura e ulteriori dettagli sono disponibili sul sito [www.premioimpresambiente.it](http://www.premioimpresambiente.it).



# A SCUOLA NEL PARCO

## Esperienza lodevole di educazione ambientale in Campania

Cristina **ABBRUNZO**

È in corso di svolgimento un interessante iniziativa di educazione ambientale nella nostra regione. "A scuola nel Parco" è, infatti, il programma promosso dall'Ente Parco Nazionale del Cilento e Vallo di Diano, aperto a tutte le scuole dell'area protetta e delle zone contigue, che quest'anno arriva alla sua quinta edizione e consta di circa 200 proposte. Abitare un territorio, viverci, conoscerne la storia, le abitudini, osservarne le caratteristiche naturalistiche, paesaggistiche, sociali e ambientali, è la filosofia che accompagna i percorsi didattici ed educativi di questo programma.

Visto il successo regi-



strato negli anni scorsi, anche quest'anno l'offerta di momenti formativi è stata arricchita ed affinata nei contenuti, in modo da consentire miglioramenti sempre più mirati alle esigenze dell'utenza scolastica.

Il Parco diventa luogo ideale per attività educative e didattiche sui temi dell'ecologia, delle strategie di conservazione, del mantenimento delle conoscenze sulle tradizioni e dei valori storico-culturali di un territorio, dell'attuazione di politiche condivise e partecipate per lo sviluppo sostenibile. Il programma è suddiviso in cinque moduli didattici (Biodiversità, Paesaggio, Sviluppo Sostenibile, Educazione Alimentare, Sport & Natura) all'interno dei quali sono stati individuati uno o

più percorsi educativi, e diverse unità didattiche che le scuole aderenti potranno selezionare sulla base delle proprie esigenze formative e sviluppare in collaborazione con gli operatori del parco e i singoli docenti referenti. Educare allo sviluppo sostenibile acquista per un Parco un significato strategico ai fini della acquisizione da parte degli utenti di un comportamento cosciente e propositivo verso il proprio contesto ambientale. Partendo, infatti, dalle iniziative maturate all'interno dell'area protetta questo comportamento si auspica diventi poi esperienza quotidiana di ognuno. L'obiettivo che bisogna dunque prefiggersi è che iniziative del genere non rimangano esperienze isolate.

Sacro Graal della verità sull'uomo è mettere a confronto le proprie idee con quelle degli altri

## IL SOLE È MIO PADRE FAVOLE DAL PERÙ

Andrea **TAFURO**

Ideali, sentimenti e valori, valgono in Italia come in qualsiasi altro posto nel mondo. Perché? Forse è perché tutti apparteniamo all'unico genere umano? Chi viaggia molto per il mondo si accorge che siamo diversi per cultura, abitudini, modo di mangiare, lavorare. Le differenze ci fanno apprezzare le cose che abbiamo in comune. E quando diventiamo consapevoli di fare tutti parte della grande famiglia umana, allora possiamo guardare alle differenze come ricchezza da utilizzare al meglio...altro che efficienza e efficacia. Se fossimo tutti identici il mondo sarebbe soporifero e banale. Solo il dialogo, ognuno nel rispetto delle culture altre, crea pace e abbatte la violenza e il dolore. Questa raccolta di favole vuole essere un contributo alle dif-

ferenze, all'incontro con le altre culture. Il depositario supremo della verità sull'uomo non esiste, è inutile affannarsi. Essa è sparsa in tanti frammenti che si trovano nel cuore di ogni persona, in tutte le comunità. Il sacro Graal della verità sull'uomo è mettere a confronto le proprie idee con quelle degli altri. Uomo apri gli occhi e il cuore alle parole che ti giungono da chi ti vive accanto e da chi lotta e spera molto lontano da te. "Queste favole, prima di essere scritte,...sono state raccontate nei villaggi del Perù da donne, uomini, anziani e bambini. Sono schegge della loro...vita. Si tramandano di generazione in generazione e ognuna di esse contiene un po' di quella verità che tutti cerchiamo, un po' di quei valori di arte e bellezza...che si trovano in ogni cultura e che hanno solo bisogno di essere scoperti e coltivati".



Il Sole è mio padre - Favole dal Perù, di Paolo Valente, illustrazioni di Francesco Rinaldi, EMI Editrice Missionaria Italiana, anno 2010, pagg. 64

## I risultati di una ricerca dell'università di Bangor

### Sport? Meglio quelli all'aria aperta

Gianfranco **LUCARIELLO**

Non c'è niente di meglio che correre e passeggiare all'aperto, magari in mezzo alla natura: quando è possibile sarà bene e meglio praticare comunque l'attività sportiva che ognuno preferisce, all'esterno in ambienti diversi, piuttosto che in locali chiusi. I benefici che se ne ricavano - prima ancora di carattere fisico - sono innanzitutto psicologici. A stabilirlo sono stati i risultati scaturiti da un'indagine svolta da ricercatori dell'Università di Bangor, nell'Irlanda del Nord, resa pubblica attraverso la rivista medica BMC Public Health. In realtà gli studi hanno preso in esame un gruppo di quasi tremila persone, solitamente impegnate nelle diverse attività sportive in altrettanti ambienti diversi, sia all'aperto che in palestre. Del gruppo sono state valutate le condizioni psicologiche e lo stato di benessere alla conclusione dell'impegno sportivo, sia quotidiano che sal-

tuario. Sorprendenti i risultati. È venuto fuori che chi aveva fatto sport all'aperto, in maniera particolare allenandosi sui prati e in località alberate, insomma in mezzo alla natura, aveva perfino un umore diverso, rispetto a coloro che avevano svolto la stessa pratica in un campo sportivo o in una palestra. Più felici ed ancora carichi di energie positive i primi, piuttosto che gli altri, per gli scienziati nordirlandesi secondo i quali l'attività sportiva all'aperto abbassa notevolmente anche i livelli di ansia e aggressività.

