



Agenzia Regionale Protezione Ambientale  
CAMPANIA

## PRIMO PIANO

Il sogno di un' Europa a emissioni zero



pag.2

## DAL MONDO

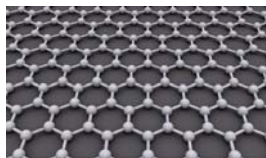
Allarme Himalaya: i ghiacciai si sciolgono

I cambiamenti climatici continuano a lasciare segni indelebili sul nostro pianeta. Come ha segnalato la BBC, ora è la volta dei ghiacciai dell'Himalaya, che si stanno sciogliendo a causa della "febbre" della Terra.

pag.4

## SCIENZA & TECNOLOGIA

Stropicciare il "grafene" per imprigionare idrogeno



Dopo esser stato protagonista della scena nel 2010 quando conquistò il premio Nobel della Fisica, il grafene, ritorna alla ribalta con nuove proposte d'impiego.

pag.9

## AMBIENTE & SALUTE

La Trichinellosi in Europa

La trichinellosi è una malattia a carattere zoonotico sostenuta da un nematode del genere *Trichinella*, che può infestare una grande varietà di mammiferi e volatili.

pag.13

## BIO-ARCHITETTURA

La cucina solare fai da te



pag.15

Scade il termine per convincere l'Europa che abbiamo una strategia per l'immondizia

# È in arrivo il Piano Rifiuti Urbani

Il Piano rifiuti urbani è all'esame del Consiglio regionale: nel momento in cui pubblichiamo questo numero del magazine, il via libera dell'Aula è previsto a breve. Si tratta, inutile ricordarlo, di un passaggio storico, che la nostra regione attende da anni. Solo venerdì scorso la Commissione ambiente del parlamento regionale ha licenziato il testo: tempi rapidissimi, dunque, dettati, come molti sanno, dalla procedura d'infrazione aperta dalla Commissione europea proprio a causa della gestione



dei rifiuti in Campania. Oggi scade il termine che Bruxelles ha concesso all'Italia per comunicare gli impegni presi in questo settore. Si cerca di evitare dunque una salassima multa, mettendo a punto una strategia che convinca le autorità comunitarie. Venerdì scorso il Consiglio dei ministri ha approvato un decreto legge che dovrebbe facilitare i trasferimenti verso altre regioni dei rifiuti trattati dagli stabilimenti Stir campani, perlomeno per il 2012.

Mosca a pag.7

Anno nuovo, vita nuova?

Festività alle spalle. Riprende la brulicante ordinarietà della routine. L'impegno è quello di riprendersi dal torpore "vacanziero" con un unico, scontatissimo mantra: anno nuovo, vita nuova. Una promessa che ognuno fa a sé stesso; ma al di là dell'impegno personale, sarà proprio così? Almeno per quello che riguarda più da vicino i campani e concerne l'endemico problema della "munnezza" napoletana, le decisioni adottate dal governo nazionale e quelle "disegnate" dagli amministratori locali non sembrano portare, in verità, nulla di nuovo sotto il sole. È fresco di approvazione il decreto che sancisce la possibilità di trasferire ad altre regioni i rifiuti prodotti in Campania, solo però attraverso accordi preventivi tra i rispettivi governatori: una «precisazione doverosa» secondo i «verdi» Zaia e Cota, presidenti di Veneto e Piemonte, tra i primi a gridare allo scandalo appena si era sparsa la voce di un'eventuale trasferimento trans-regionale "coatto". Bisognerebbe chiedere, però, a loro signori quante imprese settentrionali senza scrupoli hanno chiesto "il permesso" di inquinare la nostra terra con innumerevoli sversamenti illeciti...Sul filo di lana, inoltre, la Regione Campania sta approvando proprio in queste ore l'ennesimo "piano rifiuti" ma, purtroppo anche qui, non sembrano esserci davvero novità eclatanti, a parte la possibilità di aprire discariche in ogni provincia, senza trascurare il fatto che, solo dopo appena qualche decennio, la nostra regione potrà avere finalmente uno strumento di gestione dei rifiuti...forse.

Paolo D'Auria

## ISTITUZIONI

Portici: inaugurata maxigalleria per le acque reflue

Dopo un'attesa di anni e mille intoppi burocratici, a Portici si completa l'opera di risanamento idrogeologico. E' stata infatti consegnata alla Gori, la maxigalleria sotterranea destinata a perfezionare la raccolta delle acque reflue.

Picciano a pag.6



Si scrive "Salva Italia" si legge "Salva Ambiente"

Tutti lo conosciamo come "Salva Italia" ma, leggendo tra le pieghe, lo si potrebbe ben definire anche decreto "Salva Ambiente" visto l'elevato numero di provvedimenti in materia di efficienza energetica, gestione dei rifiuti e salvaguardia dell'ecosistema. La legge n.214 del 22 dicembre 2011 contiene numerose disposizioni che riguardano l'edilizia, ritenuto fondamentale per la salvaguardia ambientale e non solo.

D'Auria a pag.3



La passeggiata "storico-paesistica" sui laghi Flegrei

Il progetto di Marco Dezzi Bar-deschi a Monte di Procida si connota come uno dei più riusciti interventi di architettura del paesaggio realizzati in Campania negli ultimi anni. La "Passeggiata storico-paesistica" ideata dall'architetto fiorentino, rappresenta una suggestiva narrazione simbolica, legata agli avvenimenti storici della colonizzazione di Procida.



Palumbo a pag.10

## AMBIENTE & TENDENZE

Quando il gioco si fa "green"...



Abbrunzo a pag.16

## AMBIENTE & TURISMO

Fuoco, feste e tradizioni per Sant'Antuono

Scrisse Antonio Maria Tannoia, primo biografo del santo: "Alfonso predicava Cristo e non se stesso". Una predicazione che avveniva attraverso le missioni popolari, gli esercizi spirituali, ma anche nei trattati di teologia e nei canti spirituali.

De Crescenzo - Lanza a pag.14



# IL SOGNO DI UN'EUROPA A EMISSIONI ZERO

Energy Roadmap 2050: linee guida per decarbonizzare il Vecchio Continente

Giulia Martelli

Decarbonizzare l'Europa entro il 2050: questo l'obiettivo della Commissione europea descritto nel documento "Energy Roadmap 2050" presentato qualche giorno fa dal Commissario europeo per l'Energia Gunther Oettinger. Si tratta di un programma in cui tutti i settori - non solo energia ma anche trasporti, edilizia e industria - concorrono alla riduzione delle emissioni inquinanti; una sorta di pianificazione degli investimenti; secondo Bruxelles, infatti, si tratta di spendere oggi per risparmiare domani, garantendo così alle generazioni a venire un futuro basato solo ed esclusivamente sull'energia pulita. La Commissione Europea sull'Ambiente si è impegnata nel capire come sarà il mercato energetico tra una quarantina d'anni e per farlo ha stilato ben 5 scenari diversi, a seconda delle direzioni che prenderanno i cittadini nelle scelte politiche ed economiche. In tutti gli scenari però una costante c'è sempre: le energie rinnovabili. Queste sono sempre viste come punto fondante di una politica di low-carbon anche se le percentuali va-



riano di molto. I 5 scenari che ne sono scaturiti sono: alta efficienza energetica, diversificazione tecnologica, alte fonti rinnovabili, recupero e stoccaggio del carbonio ritardato, basso nucleare. L'Energy Roadmap 2050 europea rappresenta un primo passo importante verso un sistema energetico a emissioni zero, tuttavia, se sono condivisibili i suoi obiettivi di lungo termine, a non convincere sono i target più rav-

vicinati, dopo il 2020, e la mancanza di indicazioni precise su come raggiungere quelli più lontani. Per Frauke Thies, direttore della politica energetica di Greenpeace, il ricorso alle fonti rinnovabili peserebbe sulle tasche dei contribuenti esattamente quanto quello al carbone o al nucleare, ben più pericolosi, ma in assenza di indicazioni vincolanti su come comporre il mix energetico "la Commissione sarà

tentata di dare maggior peso al carbone e all'energia nucleare". Secondo l'Epie, l'associazione dell'industria fotovoltaica europea, invece, il costo della transizione alle rinnovabili è stato sovrastimato e questo ha determinato la mancanza di ambizione del quadro normativo comunitario. Rispetto alla strategia Europa 2020, che poneva l'obiettivo del 20% di energia prodotta da rinnovabili entro il 2020,

per l'Epie la nuova comunicazione avrebbe dovuto perlomeno innalzare tale quota al 45% entro il 2030. Sulla stessa linea Rebecca Harms, co-presidente del partito ambientalista europeo, secondo cui "nella roadmap le proiezioni sui contributi per l'energia rinnovabile sono eccessivamente pessimistiche" a tutto vantaggio dei progetti che puntano su nucleare e carbon capture storage.

## L'ISPRA E LA BIODIVERSITÀ

Angelo Morlando

L'ISPRA è un punto di riferimento anche per tutte le ARPA regionali ed è vigilato direttamente dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare.

A seguito della "Convenzione sulla diversità biologica", le attività specifiche e inerenti alla biodiversità sono state classificate nelle seguenti aree strategiche:

- Ricerca di base e applicata;
- Networking ambientale;
- Monitoraggio, Sorveglianza e Controllo;
- Consulenza, Formazione, Educazione e Informazione.

Tutti i dati disponibili sono stati opportunamente informatizzati e sono chiaramente individuabili e consultabili attraverso il sito internet istituzionale, all'in-



terno del quale è stato recentemente presentato un nuovo sito web dedicato specificamente al tema della conservazione della biodiversità. Tale necessità nasce dal fatto che in ISPRA sono confluite competenze che precedentemente erano di pertinenza di soggetti diversi (ad esempio, APAT, INFS e

ICRAM) ed è stato ulteriormente necessario creare un vero e proprio settore specializzato nel tema della conservazione della biodiversità. Si citano le motivazioni istituzionali che hanno portato alla creazione di tale ulteriore supporto informativo: "Il nuovo sito vuole essere una guida per gli utenti che

li porti a conoscere i progetti, i prodotti e le attività delle varie strutture dell'Istituto nel campo della biodiversità, con un occhio particolare per le pubblicazioni scientifiche. Il sito, ancora acerbo, ha tuttavia l'ambizione di diventare, con il tempo, un punto di riferimento del mondo della biodiversità, sia per gli

esperti del settore, sia per il grande pubblico."

Tra i progetti principali in corso si possono citare:

- Progetto LIFE+ "Montecristo 2010: eradicazione di componenti florofaunistiche aliene invasive a tutela di specie e habitat nell'Arcipelago Toscano";
- Progetto IWC - Italia;
- Monitoraggio della popolazione mediterranea di Fenicottero;
- Progetto Speciale Funghi;
- Banca dati italiana uccelli alloctoni.

Il settore della biodiversità, in conclusione, è molto ampio e complesso, pertanto, si ritengono estremamente utili tutte le attività che cercano di creare un'organizzazione più fruibile dei dati.

Per saperne di più: [www.biodiv.isprambiente.it](http://www.biodiv.isprambiente.it).



*Il decreto emanato dal governo Monti contiene numerosi provvedimenti per l'ambiente*

# Si scrive "Salva Italia" si legge "Salva Ambiente"

Paolo D'Auria

Tutti lo conosciamo come "Salva Italia" ma, leggendo tra le pieghe, lo si potrebbe ben definire anche decreto "Salva Ambiente" visto l'elevato numero di provvedimenti in materia di efficienza energetica, gestione dei rifiuti e salvaguardia dell'ecosistema.

La legge n.214 del 22 dicembre 2011 - questo il nome "di battesimo" del Salva Italia - contiene numerose disposizioni che riguardano l'edilizia, settore evidentemente ritenuto fondamentale per la salvaguardia ambientale e non solo. Dal prossimo 31 maggio gli edifici di nuova costruzione e quelli totalmente ristrutturati devono prevedere il 20% di fonti rinnovabili per la somma dei consumi di acqua calda sanitaria, riscaldamento e condizionamento; in assenza di tale requisito, il progetto potrebbe non ottenere l'assenso edilizio. La detrazione IRPEF del 55% per l'effi-



cienza delle abitazioni resterà in vigore per tutto il 2012 con un rimborso in cinque anni, ma si ridurrà al 36% (e fino a un massimo di 48.000 euro) a partire dal 2013 e sarà detraibile in

dieci, anziché cinque anni. Per efficienza, tuttavia, non si intende solo quella energetica: tra gli interventi utili alla detrazione vi sono la rimozione di barriere architettoniche, le opere per ridurre

l'inquinamento acustico e quelle con valore antisismico o di bonifica dell'amianto. Entra inoltre in vigore la norma sull'obbligo dell'etichetta energetica per gli immobili in vendita, in

precedenza richiesta solo per la registrazione del rogito. Dal 1° gennaio, infatti, ogni annuncio di appartamento o altro locale in vendita dovrà indicare con precisione la prestazione energetica del-

## Maratona 2012 a Napoli: a ognuno il suo traguardo!

Fabiana Liguori

A volte nella vita è necessario correre. Correre per scappare, correre per prendere un treno tanto atteso, correre per vincere, correre per sfidare il trascorrere del tempo....ma a volte si può correre anche solo per il semplice piacere di farlo. Sabato 28 gennaio per tutti quelli che hanno voglia di correre è in programma a Napoli: "Corrinapolimare", la maratona stracittadina a passo libero di 3 chilometri. L'appuntamento ai blocchi di partenza è previsto per le 10.30 in piazza del Plebiscito, stesso punto in cui, alla fine del percorso, terminerà la gara. Le iscrizioni sono già aperte. Basta recarsi presso la sede dell'APD (Partenope Atletica Napoli) in via Tansillo. Il costo è pari a 5 euro. Per tutti i partecipanti, una simpatica sacca-gadget con una t-shirt ricordo. Una parte dell'incasso sarà devoluta in beneficenza a favore della Fondazione Cannavaro - Ferrara. La domenica successiva, invece, toccherà agli appassionati e ai professionisti della corsa su strada

con la "Napoli City Marathon 2012" di 42,195 km giunta alla quattordicesima edizione. Dopo la partenza (anche questa nella storica piazza partenopea), gli atleti proseguiranno il tragitto su via Partenope,



via Caracciolo e piazza Sannazaro. Quindi, entreranno nella zona di Fuorigrotta con passaggio all'interno della Mostra d'Oltremare per poi ritornare in piazza Plebiscito da cui inizierà un nuovo giro (da per-

correre due volte) che toccherà anche piazza Trieste e Trento, piazza Municipio, piazza Bovio, corso Umberto I e piazza Garibaldi. L'arrivo, come per i dilettanti della "Corrinapolimare" è nello stesso punto da cui partirà la competizione (piazza del Plebiscito). Per chi ama il "gioco di squadra" o per chi non si sente del tutto predisposto ad affrontare più di quaranta chilometri di corsa, è possibile comunque iscriversi alla gara podistica, aderendo alla "Relay Marathon": la staffetta per tre in programma sullo stesso percorso della City Marathon. La Conferenza Stampa di presentazione della manifestazione si terrà giovedì 26 gennaio alle ore 12:00 presso la Sala Giunta del Comune di Napoli in Palazzo San Giacomo. Ospite d'onore sarà il maratoneta Gelindo Bordin, campione Olimpico a Seul nel 1988.

Per informazioni :  
corrinapoli@napolimarathon.it  
segreteria.napolimarathon@gmail.com  
Telefono: 333.4316612 - 339.8934535

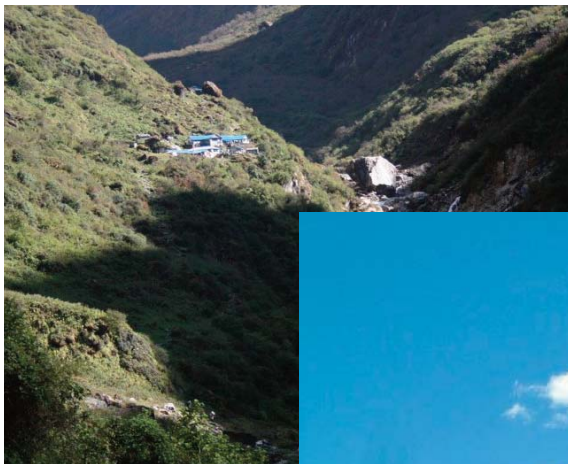
« Contiene numerose disposizioni che riguardano l'edilizia, settore ritenuto fondamentale per la salvaguardia ambientale »

l'immobile contenuta nell'attestato di certificazione energetica, pena una sanzione dai 3.000 ai 5.000 €. Anche nel campo impiantistico importanti novità: il Governo ha emanato un bando da 100 milioni a sostegno degli impianti di produzione energetica da biomasse, le cui domande per il finanziamento potranno essere presentate tra il 18 marzo e il 17 aprile. Infine, prosegue l'iter per la graduale dismissione delle lampade ad incandescenza (saranno bandite dal 1° settembre quelle dai 25 ai 45W), mentre per gli pneumatici sarà obbligatoria un'etichetta molto simile a quella degli elettrodomestici che ne attesti la qualità energetica calcolata in funzione di attrito, aderenza e rumorosità.

# Allarme sull'Himalaya: i ghiacciai si sciolgono

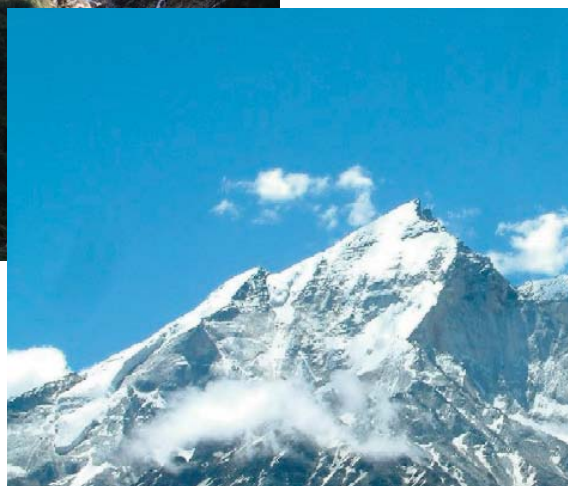
Anna Paparo

I cambiamenti climatici continuano a lasciare segni indelebili sul nostro pianeta. Come ha segnalato la BBC, ora è la volta dei ghiacciai dell'Himalaya, che si stanno sciogliendo a causa della "febbre" della Terra mettendo a repentaglio i villaggi limitrofi, in particolare quelli degli Sherpa vicino il ghiacciaio Ngozumpa, situato precisamente in Nepal sul Cho Ovo, la sesta vetta più alta del mondo. Qui, sul versante nepalese dell'Himalaya, che negli ultimi anni si è scaldato più della temperatura media globale, vanno in scena le prove generali di una catastrofe ambientale che nei prossimi anni potrebbe assumere dimensioni apocalittiche. Il ghiacciaio Ngozumpa si sta, infatti, ritirando rapidamente facendo sciogliere molta acqua che rischia di precipitare e di travolgere i villaggi degli Sherpa, a valle, spazzandoli via per sempre. Un vera e propria valanga di acqua pronta a travolgere tutto ciò che si presenti sulla propria strada. In particolare, la maggior parte di que-



st'acqua ha creato una sorta di piscina sulla superficie, che attraverso una serie di torrenti e caverne defluisce fino ad arrivare in fondo, sul muso del ghiacciaio. E, così, a venticinque chilometri dalla montagna, sta piano piano prendendo vita un enorme lago, chiamato Spillway, per il momento arginato da un cumulo di frammenti di roccia caduti, che potrebbe raggiungere secondo le stime i sei chilometri di lunghezza, uno di larghezza e i cento metri di profondità. Il timore più grande che attanaglia tutti è

search in Environmental Sciences (Cires) del Colorado – ma che va, comunque, tenuta sotto controllo. E la ricercatrice Ulyana Horodyskyj, che si è interessata del fenomeno, ha posizionato delle videocamere per monitorare



che questa enorme massa di acqua possa rompere la barriera di detriti, una vera e propria diga naturale, e quindi precipitare a valle, portando via con sé tutto ciò che incontra, tra cui i villaggi Sherpa. Una minaccia non immediata – secondo il Cooperative Institute for Re-

il ghiacciaio e gli stagni d'acqua che costellano il Ngozumpa per tutta la sua lunghezza. Alcuni sono di piccole dimensioni, altri grandi quanto campi da calcio. La velocità di perdita d'acqua del ghiacciaio è rilevante: basti pensare, infatti, che in soli due giorni sono

andati via oltre cento mila metri cubi d'acqua. Inoltre, i ghiacciai coperti dai detriti non si sciolgono come i ghiacciai "puliti". Le rocce che li coprono possono isolare il ghiaccio dalle radiazioni solari. Ma quando vengono rimosse, come succede con questi laghi fluttuanti, la velocità di scioglimento aumenta a vista d'occhio. «Il tasso di scioglimento – spiega la ricercatrice – sotto lo strato di detriti è di circa 2 centimetri al giorno, mentre su queste pareti è di 4 centimetri». E ancora, molti di questi laghi del Ngozumpa sono connessi tra di loro, nel senso che quando uno di loro si prosciuga, un altro lago più in basso si riempie. Da non sottovalutare tutto questo, quindi. Si deve subito ricorrere ai ripari per creare delle prospettive di futuro migliori sia per noi stessi che per la nostra madre Terra, che ha bisogno di tutto il nostro impegno e di tutte le nostre cure per preservarla da ogni male che potrebbe irrimediabilmente distruggerla per sempre, senza avere la possibilità di tornare indietro.

Il futuro dell'energia elettrica tedesca dopo la decisione di abbandonare il nucleare

## Germania: le rinnovabili diventano la seconda fonte di energia

Alessia Esposito

In Germania le rinnovabili sono diventate nel corso del 2011 le principali fonti di approvvigionamento energetico, seconde solo alla lignite (un tipo di carbone di cui il Paese è primo produttore mondiale). È questo il dato eccezionale che emerge dal rapporto dell'Associazione Federale dell'Economia Energetica e dell'Acqua tedesca (Bunderversverband der Energie und Wasserwirtschaft). Un quinto dell'energia tedesca ad oggi è dunque "pulita", con un aumento del 3,5% rispetto al 2010 (quando si assestava intorno al 16,5%); la lignite, invece, comunque in crescita, detiene il 24,6%. Tra le risorse rinnovabili è l'eolico a conquistare il primo posto (soddisfacendo il 7,6% del fabbisogno energetico); al secondo si trovano le biomasse con il 5,2%, poi l'energia solare (3,2%) ed infine l'idroelettrico con il 3,1% (superato dal fotovoltaico a causa delle scarse precipitazioni dello scorso anno). Questa realtà attesta passi avanti concreti nella direzione dell'abbandono del nucleare, che la Germania ha dichiarato di voler attuare entro il 2020. L'utilizzo dell'energia dell'atomo, infatti, è calato di molto: dal 22,4% del 2010 al 17,7%, grazie anche alla chiusura di otto reattori nel marzo scorso

dopo il disastro giapponese di Fukushima. In questa occasione la BDEW aveva prontamente dichiarato una diminuzione di 120 GWh nella produzione nazionale di energia. La vittoria delle rinnovabili si è verificata non solo su questo fronte, ma anche sul carbone convenzionale (con il 18,7% delle quote rispetto al totale) e sul gas (13,6%). I dati forniti dal dossier della BDEW sono senz'altro positivi, ma occorre precisare che in termini assoluti l'energia proveniente dal carbone, se considerato unitamente alla lignite, non è diminuita, ma copre tutt'oggi il 43,3% del fabbisogno energetico. La lignite, infatti, viene tradizionalmente distinta con il nome di brown coal dal carbone convenzionale (hard coal), ma è pur sempre un carbon fossile, proveniente da piante arboree, anche se con minor contenuto di carbonio e maggiore di componenti minerali. In ogni caso, oltre ai risultati ottenuti finora, il rapporto della BDEW prevede un ulteriore scatto a favore delle rinnovabili: al 35% nel 2020, 50% nel 2030 per finire all'80% nel 2050, coprendo quasi per intero il fabbisogno energetico. Bisogna tuttavia ricordare, così come ha fatto il presidente della BDEW Hildegard Müller, che per un obiettivo del genere è indispensabile un potenziamento della rete elettrica.





# Migliora la qualità della vita a Salerno

Per l'indagine La Sapienza-Italia Oggi, città e provincia sono al quarto posto nel Paese per la raccolta differenziata

La provincia di Salerno si conferma l'area della Campania con la qualità ambientale più elevata, classificandosi al 45esimo posto tra tutte le province italiane. È uno dei risultati dell'Indagine sulla qualità della vita condotta dall'università La Sapienza per Italia Oggi. La diffusione dei risultati di questa indagine è un appuntamento ormai consueto per misurare come si vive sul territorio del Belpaese. Lo studio, infatti, non riguarda solo l'ambiente, ma una serie di indicatori che spaziano dalla criminalità alla salute all'economia. Ebbene, tutte le province campane fanno registrare una qualità della vita «insoddisfacente», secondo i criteri utilizzati dal Dipartimento di analisi economiche e sociali dell'ateneo romano. Tutte, cioè, sono in fondo alla classifica generale della qualità della vita, anche se Salerno riesce a salire dal 90esimo all'82esimo posto. Napoli, però, è ferma al 102esimo posto, penultima tra tutte le province italiane, seguita dalla sola Trapani. Fin qui le note do-



lenti. Qualche sorpresa positiva arriva però dalla classifica specifica della qualità ambientale. Si registra, infatti, l'incoraggiante posizionamento di Salerno e provincia, che salgono dal 48esimo al 45esimo posto sorpassando realtà come Trieste, Arezzo, Treviso e Fi-

renze. Caserta scivola, invece, dal 52esimo al 75esimo posto, Napoli si piazza all'84esimo, Avellino all'86esimo, Benevento chiude al 91esimo. Come si spiega il caso-Salerno? La provincia si posiziona abbastanza bene su alcuni indicatori ambientali, ad esempio di

qualità dell'aria (parte di questi dati arriva da Arpac). La produzione di rifiuti, poi, risulta tra le più basse d'Italia (in rapporto alla popolazione). Ci sono relativamente poche automobili in circolazione, rispetto alla media nazionale, e così anche il consumo

di carburante è più basso che altrove. Qui abbondano le isole pedonali (settimo posto in Italia), la depurazione delle acque reflue è in linea con il dato nazionale, e inoltre non si sfigura per numero di imprese con certificazione ambientale Iso 14000 (38esimo posto a livello nazionale).

L'indice delle politiche energetiche, dal canto suo, fa segnare il 33esimo posto in graduatoria. Infine, un dato che fa inorgoglierne questa parte di Campania: nella graduatoria della raccolta differenziata, Salerno e provincia conquistano un eccellente quarto posto, tra tutte le province italiane.

Meglio fanno solo Pordenone, Novara e la provincia piemontese del Verbano-Cusio-Ossola: così la provincia campana si lascia alle spalle trentini, veneti ed emiliani. Insomma: a Salerno, al Cilento e al resto della provincia, nessuno sembra poter dare lezioni in Italia, in questo ambito. E forse neppure agli irpini, che si aggiudicano un ottimo sesto posto.

L.M.

## Aumentano i marchi Emas in Campania sono 60 le imprese "verdi" nella regione

Emas, Eco-label, Uni En Iso 14001: acronimi e marchi per molti incomprensibili, dietro i quali, in realtà, si celano le certificazioni più diffuse per le imprese e gli enti che vogliono produrre con criteri sostenibili per l'ambiente. Uno studio pubblicato in questi giorni dalla Regione Emilia Romagna, elaborato con la collaborazione di Ervet spa, raccoglie i dati sulla diffusione di questi strumenti in Italia, regione per regione.

Il documento, consultabile anche sul sito di Arpa Emilia Romagna, registra come le imprese e le organizzazioni registrate con il sistema Emas siano aumentate, in Campania, dalle 54 unità (dato 2009) alle 60 unità (dato 2011). L'indice di incremento, annotano gli autori dello studio, è dell'11 per cento. Una crescita, certamente, inferiore alla media

nazionale (più 15 per cento): però, negli anni difficili, per l'economia, che ci siamo appena lasciati alle spalle, la tenuta dei certificati Emas nella nostra regione è un segnale incoraggiante, visto anche che la diffusione di questo "bollino verde" per le imprese arretra in regioni vicine, ad esempio in Basilicata (-7 per cento). In Campania, solo un'impresa su centomila è registrata con il sistema Emas, ma d'altra

parte la media nazionale (0,02 per cento) non è di molto più alta. Se si rapporta, invece, il numero di certificati al Pil regionale, la Campania fa meglio di Lombardia, Piemonte e Veneto, con 0,62 certificati ogni miliardo di euro prodotto in regione. Per quanto riguarda, d'altronde, i certificati Uni En Iso 14001 (altro diffuso strumento di promozione della sostenibilità ambientale), la Campania non sfugge con le sue 1.191 registrazioni (dato 2011), quinto posto a livello nazionale, sebbene sia stata superata di recente dal Veneto. Arpac ha un ruolo nel procedimento tecnico a cui devono sottoporsi le imprese per il riconoscimento del marchio Emas: per ulteriori informazioni, è possibile consultare l'apposita sezione del sito [www.arpacampania.it](http://www.arpacampania.it).



## Pubblicato l'elenco delle acque balneabili

Sul Bollettino ufficiale della Regione Campania (numero del 9 gennaio) è stata pubblicata la classificazione della qualità delle acque di balneazione per il 2012, con l'individuazione delle acque balneabili e non. La classificazione viene effettuata in Campania sulla scorta del monitoraggio Arpac, che si svolge da inizio aprile a fine settembre di ogni anno, e i cui risultati sono consultabili sul sito [www.arpacampania.it](http://www.arpacampania.it), nell'apposita sezione. Diverse le novità di quest'anno, tra cui la riammissione alla balneazione di alcune aree storicamente vietate (cosiddette "in articolo 7"). È il risultato di una norma introdotta due anni fa, contenuta nel decreto ministeriale del 30 marzo 2010: in base a questa

norma, i Comuni hanno la possibilità di proporre la "riapertura" di alcuni tratti di acque costiere storicamente vietati ai bagnanti, sottoponendoli a una procedura di riammissione delineata dallo stesso decreto. In base alle regole attuali, i Comuni adottano i divieti di balneazione basandosi sulle indicazioni formulate dalla Regione prima dell'inizio della stagione balneare. Tuttavia, con i nuovi risultati del monitoraggio che partirà ad aprile, alcuni di questi divieti potrebbero variare a stagione in corso: perciò, per un'informazione esaustiva e il più possibile in tempo reale, è consigliabile consultare anche le indicazioni fornite "sul posto" dalle autorità locali e dalle forze dell'ordine.

Assicurate alla città una maggiore vivibilità, sicurezza e rispetto dell'ambiente

**La totalità delle acque reflue e piovane della città di Portici vengono depurate prima di essere smaltite**



## Portici: inaugurata maxigalleria per le acque reflue

Giuseppe Picciano

Dopo un'attesa di anni e mille intoppi burocratici, a Portici si completa l'opera di risanamento idrogeologico. È stata infatti consegnata alla Gori, tramite l'amministrazione comunale, la maxigalleria sotterranea destinata a perfezionare la raccolta delle acque reflue nel sottosuolo cittadino. La galleria, alta 5 metri, larga 5 e lunga 2 chilometri, situata a 30 metri di profondità, è stata realizzata dalla Regione Campania ed è costata circa 15 milioni di euro. Completata già da molto tempo, non era entrata in funzione poiché la Regione non aveva ancora provveduto alla consegna. Dopo le pressanti richieste del Comune di Portici, attraverso solleciti e numerose conferenze di servizi, si sono finalmente sbloccati gli intoppi burocratici che impedivano il completamento dell'iter da parte della Regione. La galleria è stata ceduta

all'amministrazione comunale, che ha provveduto a sua volta a consegnarla alla Gori, ente gestore del sistema fognario. Da parte sua, la società provvederà in breve tempo alla messa in esercizio dell'opera. "Abbiamo ottenuto un grandissimo risultato – osserva l'assessore all'Urbanistica, Rosario Frosina – le acque reflue troveranno finalmente il loro sfogo nel sottosuolo, e saranno scongiurati allagamenti, smottamenti, pericoli per gli edifici e tutti gli altri problemi legati allo smaltimento delle acque. La galleria – aggiunge – è collegata direttamente all'impianto di depurazione di Napoli Est, lo stesso dove confluiscono le acque raccolte dal collettore fognario realizzato ed entrato già in funzione lungo la costa cittadina. In questo modo, la totalità delle acque reflue e piovane della città di Portici vengono depurate prima di essere smaltite: ecco perché si stanno registrando grandi successi dal punto di vista del recu-

pero dell'ambiente, a partire dal ritorno alla balneabilità delle acque cittadine, recentemente certificato dai dati dell'Arpac".

L'attivazione della maxigalleria rappresenta la terza fase del risanamento idrogeologico e ambientale, dopo la realizzazione del collettore fognario del litorale, e una seconda fase costituita da una serie di opere realizzate sul territorio, in località Pietrarsa, corso Garibaldi, località Catavone e Bagnara, via Cardano. Tempo fa fu realizzato il collettore fognario del litorale, che corre sotto la massicciata del tracciato del lungomare. Seguirono, poi, altre opere per il risanamento idrogeologico e ambientale della città. Adesso si è giunti all'ultima fase dei complessi interventi della rete fognaria, che assicura alla città una maggiore vivibilità, sicurezza e rispetto dell'ambiente, anche nei confronti dei comuni limitrofi, che si trovano ancora ad avere problemi in caso di

abbondanti piogge e smaltimento di acque nere. La maxigalleria di Portici riapre una vecchia questione che è quella della raccolta e del possibile utilizzo delle acque reflue, oggetto anche di critiche da parte dell'Unione europea nei confronti dell'Italia. Dal punto di vista giuridico, mentre il DM 185/2003 detta le norme tecniche per il riutilizzo delle acque reflue, che è comunque vietato nel caso di uso potabile, il Testo Unico Ambientale pone all'art. 98 l'obbligo di adottare misure necessarie per evitare sprechi, delegando la concreta attuazione alle Regioni. Il DM 185/2003 nel disciplinare il riuso delle acque reflue pone come suoi obiettivi la tutela igienico sanitaria e la tutela ambientale, ma il vero e grosso limite è dovuto al fatto che non pone nessun obbligo di riuso delle acque reflue. In alternativa al riuso si può chiedere l'approvvigionamento da acque superficiali o dalla falda, molto più economico.

## Il Ministro Clini: no ai condoni edilizi

Mai più cemento selvaggio. Decisa virata del neoministro dell'Ambiente Clini, che chiarisce in modo risoluto la propria opinione in merito all'istituto del condono edilizio. Questo strumento, spesso utilizzato per il passato più a fini propagandistici o come "sanatoria" socio-territoriale, proprio non piace al ministro che ha recentemente dichiarato: "Dobbiamo cercare di eliminare il ricorso ai condoni edilizi, perché soprattutto dove questi sanano insediamenti che non avrebbero dovuto essere autorizzati, sono poi una fonte di rischio". La contrarietà del ministro a forme di gestione del territo-



rio di questo tipo era già emersa durante la sua audizione sulle linee guida del dicastero in commissione Ambiente al Senato. Tuttavia, lo stesso Clini ci tiene a precisare che non bisogna fare di tuttata l'erba un fascio:

"Non mi riferisco all'ampliamento degli edifici con un piano in più. Non vanno condonati edifici realizzati dove non potevano essere costruiti, dove ci sono note problematiche idrogeologiche e dove essi possono rappresen-

tare un elemento di crisi e di pericolosità per le persone". Un occhio attento, quindi, al delicatissimo equilibrio del territorio nazionale, che ha nella corretta gestione del suolo la chiave di volta: "I sistemi di difesa del territorio attuali sono inadeguati, quello dei rischi legati al dissesto idrogeologico è un problema purtroppo abbastanza complicato di per sé: abbiamo un territorio molto vulnerabile nel nostro Paese, date le condizioni orografiche, e a questo si aggiunge l'effetto di un clima che sta cambiando, che si presenta con effetti climatici estremi, ai quali non eravamo abituati nei decenni scorsi, e

che mettono a rischio i territori più vulnerabili". Una politica preventiva piuttosto che correttiva, dunque, con lo scopo di evitare disastri ecologici e proteggere i cittadini. Clini, inoltre, è orientato ad un sistema di incentivi teso a premiare "chi investe con opere o con azioni in progetti di manutenzione che hanno effetti positivi per il territorio" e che, per questi motivi "dovrebbe beneficiare di un meccanismo di incentivi", ricordandosi inoltre che con strumenti di questo tipo si avrebbe una visione totale e precisa delle azioni e degli interventi.

P.D.



Mentre scade il termine concesso dall'Europa, il documento atteso da anni arriva all'esame del Consiglio regionale

**Per il nuovo provvedimento la regione deve attrezzarsi a fronteggiare uno scenario in cui la differenziata è al 50%**



## Piano rifiuti urbani: è il momento delle scelte

Luigi Mosca

Il Piano rifiuti urbani è all'esame del Consiglio regionale: nel momento in cui pubblichiamo questo numero del magazine, il via libera dell'Aula è previsto a breve. Si tratta, inutile ricordarlo, di un passaggio storico, che la nostra regione attende da anni. Solo venerdì scorso la Commissione ambiente del parlamento regionale ha licenziato il testo: tempi rapidissimi, dunque, dettati, come molti sanno, dalla procedura d'infrazione aperta dalla Commissione europea proprio a causa della gestione dei rifiuti in Campania. Oggi scade il termine che Bruxelles ha concesso all'Italia per comunicare gli impegni presi in questo settore. Si cerca di evitare dunque una salatissima multa, mettendo a punto una strategia che convinca le autorità comunitarie. Venerdì scorso il Consiglio dei ministri ha approvato un decreto legge che dovrebbe facilitare i trasfe-

rimenti verso altre regioni dei rifiuti trattati dagli stabilimenti Stir campani, perlomeno per il 2012. Si mira a snellire le procedure, ma in ogni caso si prevede che questo tipo di operazioni sia preceduto da accordi con le Regioni di destinazione. Dal canto suo, il Comune di Napoli ha condotto in porto (è il caso di dirlo) il primo invio di rifiuti via nave: il gruppo olandese Avr brucerà i sacchetti made in Naples nell'impianto di Rozenburg, nei pressi di Rotterdam. La nave cargo Nordstern è in viaggio verso l'Olanda, dove è attesa per il 23 gennaio con il primo carico di circa 2mila tonnellate. Con le 50mila tonnellate che prevede, in totale, di importare da Napoli, Avr produrrà una quantità di energia «sufficiente a garantire 35 milioni di docce calde», ha ricordato Eric Sloots, direttore commerciale del gruppo. Per Bruxelles, tuttavia, l'export dei rifiuti non basta: è richiesta una strategia complessiva per il futuro. La Commis-

sione europea vuole capire quanti e quali sono gli impianti che si prevede di installare sul territorio campano, e con quali tempi. Inoltre, si richiedono scelte per gestire la fase transitoria, in attesa che gli impianti siano allestiti ed entrino in funzione. Infine (problema non secondario) l'esecutivo comunitario vuole una risposta chiara su come si intenda risolvere il problema delle «ecoballe» che giacciono in vari siti campani. A tutto ciò il Piano regionale prova a dare delle risposte. Il documento è stato adottato, in prima battuta, da Palazzo Santa Lucia lo scorso giugno, dopodiché si è aperta la consultazione del pubblico, nell'ambito della quale agli uffici della Regione sono pervenute oltre seicento osservazioni, da parte soprattutto di Comuni e associazioni. Modificato per accogliere parte dei suggerimenti, il testo oggi all'esame del Consiglio regionale punta sulla crescita della raccolta differenziata, ma prevede anche che, nonostante i

migliori sforzi dei cittadini, un quantitativo non trascurabile dei rifiuti urbani non potrà comunque essere riciclato o recuperato come materia prima. Cautelativamente, il testo attuale prevede che la regione si attrezzi a fronteggiare uno scenario in cui il livello effettivo di raccolta differenziata è al 50 per cento. Per la frazione non rimessa in circolo, dunque, si ritengono necessari due inceneritori, uno per Napoli e uno per Salerno, oltre a quello di Acerra già in funzione. Si propone poi un quarto impianto per bruciare le ecoballe accumulate in passato. La combustione dei rifiuti viene preferita rispetto allo smaltimento in discarica, anche per via delle particolari caratteristiche del territorio campano, con aree molto densamente popolate e aree impervie, spesso pregiate o fragili. D'altronde, il piano non esalta il ruolo dei trasferimenti fuori regione, ritenuti economicamente svantaggiosi.



ARPA CAMPANIA AMBIENTE  
del 15 gennaio 2012 - Anno VIII, N.36

DIRETTORE EDITORIALE

Antonio Episcopo

DIRETTORE RESPONSABILE

Pietro Funaro

IN REDAZIONE

Paolo D'Auria, Salvatore Lanza, Fabiana Liguori,

Giulia Martelli, Luigi Mosca

HANNO COLLABORATO

Cristina Abbrunzo, Savino Cuomo, Andrea Tufano

SEGRETARIA AMMINISTRATIVA

Carla Gavini

DIRETTORE AMMINISTRATIVO

Pietro Vasaturo

EDITORE

Arpa Campania Via Vicinale Santa Maria del

Pianto Centro Polifunzionale Torre 1 80143

Napoli

REDAZIONE

Via Vicinale Santa Maria del Pianto

Centro Polifunzionale Torre 7- 80143 Napoli

Phone: 081.23.26.405/426/427

Fax: 081.23.26.481

e-mail: rivista@arpacampania.it

Iscrizione al Registro Stampa del Tribunale di Napoli n.07 del 2 febbraio 2005 distribuzione gratuita. L'editore garantisce la massima riservatezza dei dati forniti e la possibilità di richiederne la rettifica o la cancellazione scrivendo a: Arpa Campania Ambiente, Via Vicinale Santa Maria del Pianto, Centro Polifunzionale, Torre 7-80143 Napoli. Informativa Legge 675/96 tutela dei dati personali.

## Reflui oleari, la Guardia costiera interviene in Penisola

Se non sono gestiti correttamente, possono causare danni ai terreni e più in generale all'ambiente: i reflui oleari (ovvero, i residui della molitura delle olive) restano fonte di apprensione, e lo indica una recente operazione della Capitaneria di Porto di Castellammare di Stabia, comandata dal Capitano di Fregata Giuseppe Menna. Gli uomini della Guardia Costiera hanno rilevato una presunta attività irregolare di smaltimento di rifiuti speciali nella zona collinare del Comune di Sant'Agnello, in penisola sorrentina. In un suolo agricolo adiacente ad un frantoio è stata scoperta un'autocisterna con delle manichette dalle quali fuoriusciva del liquido oleoso direttamente nel terreno, liquido che presumibilmente è lo scarto della lavorazione del frantoio. È stato anche accertato che nel sottosuolo vi è la presenza di una falda acquifera. Tempestivamente è stata avvisata la Procura della Repubblica di Torre Annunziata, la quale ha disposto il

sequestro cautelativo del terreno e dell'autocisterna, inoltre sono stati raccolti dei campioni, affidati ad Arpac per verificare se si tratta di sostanze inquinanti e pericolose. Il titolare del terreno, A.G. di 65 anni, ed il procuratore della società che gestisce il frantoio, G.R. di 70 anni, sono stati entrambi deferiti all'Autorità Giudiziaria, che dovrà ora vagliare la loro posizione. I militari della Guardia Costiera stabiese sono intervenuti sul luogo insieme al maresciallo Antonio Tesaro titolare dell'Ufficio Locale Marittimo di Piano di Sorrento, agli uomini della Polizia Locale del Comune di Sant'Agnello ed ai tecnici della Gori. «In questi casi - ha commentato il comandante Giuseppe Menna - la rapidità di azione è fondamentale e grazie anche al prezioso supporto della Polizia Locale di Sant'Agnello e della Gori abbiamo potuto agire tempestivamente ed evitare un potenziale disastro ecologico».





Villa Montepaldi dal Rinascimento Mediceo al Rinascimento energetico

# I girasoli riscaldano la facoltà di agraria di Firenze

Elvira Tortoriello

Villa Montepaldi, una volta dimora di nobili famiglie come gli Acciaiuoli ed i Medici, ora sede distaccata della Facoltà di agraria fiorentina rappresenta una eccellenza in vari campi della ricerca ed è l'unico modello in Europa di azienda agricola pubblica che associa produzione, sperimentazione e formazione. Siamo nel Chianti la terra del vino ma qui si "coltiva" anche energia proveniente dal bellissimo campo di girasoli che circonda la villa.

Dai semi di girasole si ricava l'olio che è un prezioso combustibile in grado di riscaldare la struttura e produrre corrente elettrica per una potenza di 20 kw, il tutto grazie ad una microturbina progettata dai ricercatori e realizzata da un team europeo di ingegneri. L'energia prodotta, in futuro, potrà essere usata anche dalle abitazioni limitrofe. Ma questa non è l'unica agro energia sperimentata nella tenuta: a febbraio arriverà anche un piccolo rigassificatore. In questo caso l'impianto sarà alimentato dagli scarti

delle potature degli alberi: foglie, rami e rametti non verranno bruciati direttamente per generare calore ma saranno sottoposti ad una lenta combustione, che trasformerà il legno in gas ed il gas in energia elettrica. Risultato: energia naturale, meno anidride carbonica nell'aria, bolletta più economica ed un progetto in grado di essere uti-

*Gli impianti sono tutti di piccole dimensioni per non deturpare il paesaggio*

lizzato anche in altre zone. Gli impianti sono tutti di piccole dimensioni per non deturpare il paesaggio. L'agricoltura è quindi associata alla ricerca, infatti l'azienda con oltre 300 ettari di terra produce: dieci etichette di vino dal Chianti Classico al Sauvignon, farine antiche e moderne di grano duro e tenero, pane cotto a legna, pasta, olio, mele. I prodotti con marchio Montepaldi sono ven-

duti per sostenere l'azienda ed i suoi sei laboratori che rappresentano il fiore all'occhiello della facoltà di Firenze: il Centro studi della vite e del vino dove enologi e patologi studiano qualità, proprietà e malattie di uva e vino, mentre nel Crear (Centro di ricerca sulle energie alternative e rinnovabili) si sperimentano i progetti di agro energia e nel CeRa (Centro interdisciplinare di Ricerca per la Valorizzazione degli Alimenti) si studiano alimentazione e nutrizione: i ricercatori analizzano intolleranze ed allergie, riscoprono le farine antiche e le loro proprietà nutrizionali. E impiantano nuove tipologie di grano e cereali, che possono essere assunte anche dai celiaci e da chi è intollerante al glutine. In sintesi, l'aspetto bucolico e campestre si coniuga con le innovazioni tecnologiche, i contadini e gli agronomi sono in simbiosi supportati da ingegneri. Queste sono le vere ricchezze del nostro Paese che bisogna pubblicizzare e incentivare evidenziando le competenze e non solo e sempre le inadempienze.



Ultima Cena

## Un "respiro" di sollievo per il capolavoro di Leonardo

Avanzato sistema antinquinamento protegge l'opera

Ilaria Buonfanti

L' "Ultima Cena" non è a rischio. Il delicato e fragile capolavoro di Leonardo da Vinci è uno dei dipinti più famosi al mondo, ancor di più dopo il suo inserimento da parte di Dan Brown nel best seller "Il Codice da Vinci".

Fortunatamente la grande quantità di pm10 che circola nell'aria di Milano, penetra soltanto in minima parte nel refettorio di Santa Maria delle Grazie, dove "vive" il Cenacolo dalla fine del '400. Rispetto all'esterno il livello di polveri sottili nel refettorio è decisamente più basso: meno 94% per il particolato un po' più grossolano (PM 2,5-10) e meno 88% per quello più fine (PM 2,5). Insomma, i milanesi purtroppo continueranno a tossire e ad ammalarsi, ma almeno il Cenacolo non corre il rischio di essere danneggiato dall'inquinamento. Tutto merito di un avanzato sistema di filtrazione, riscaldamento e ventilazione installato un paio d'anni fa. I ricercatori della University of Southern California di Los Angeles, per un anno hanno monitorato la qualità dell'aria dentro e fuori il Cenacolo, esponendo filtri in grado di raccogliere il particolato che venivano poi analizzati dal punto di vista fisico e chimico, con un'attenzione particolare per le concentrazioni di pm 2,5, ovvero il tipo di polveri che metterebbero più a rischio l'opera. "È stato calcolato che la concentrazione media di polveri sottili all'interno del refettorio è di 4 microgrammi per metro cubo e che, comunque, non supera mai i 5 microgrammi, ha precisato Giovanni Invernizzi, coautore dello studio e membro del laboratorio per la ricerca ambientale Simg di Milano, siamo quindi sotto la soglia di 10

microgrammi suggerita per i musei". Se il capolavoro non fosse protetto dall'impianto, il rischio di danno sarebbe circa dieci volte superiore. La caratterizzazione chimica



del particolato ha rivelato che la componente principale delle polveri sottili presenti nella stanza in cui si trova l'Ultima Cena è di origine organica. Si tratta in particolare di residui di prodotti utilizzati per la pulizia del locale e di molecole organiche "perse" dai visitatori, per esempio per il normale sfaldamento della pelle. Secondo gli autori dello studio, non è strettamente necessario intervenire su questi elementi, ma a ulteriore protezione dell'opera di Leonardo potrebbe essere il caso di rivedere e ottimizzare i sistemi di pulizia. Per il momento quindi, il Cenacolo è al sicuro, questa meraviglia rinascimentale alta 4 metri e mezzo e lunga quasi 9, continuerà ad affascinare le centinaia di migliaia di visitatori che ogni anno fanno lunghe file per poterla ammirare, anche solo per qualche minuto.

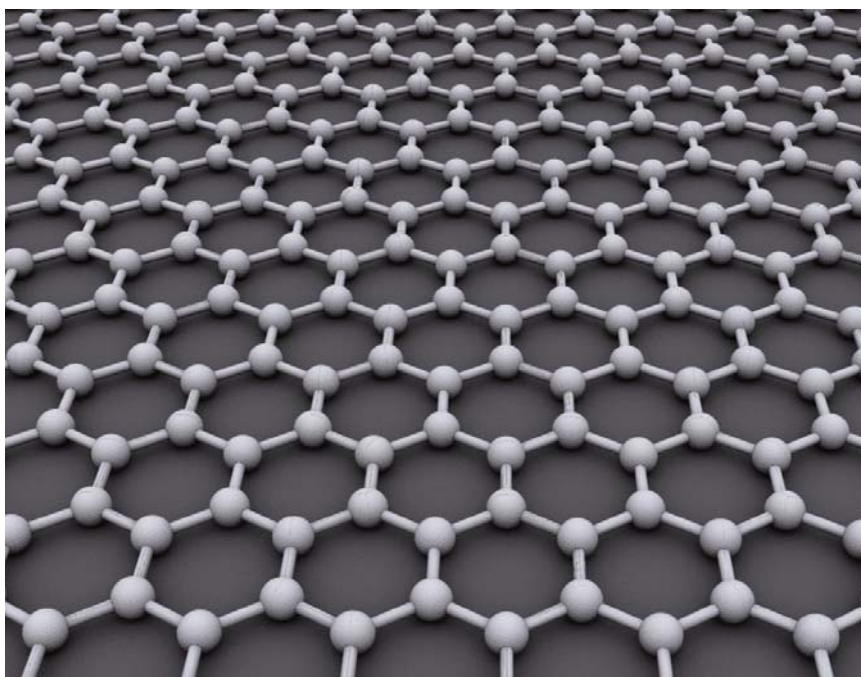




# Stropicciare il "grafene" per imprigionare idrogeno

Valentina Passaro

Dopo esser stato protagonista della scena nel 2010 quando conquistò il premio Nobel della Fisica (ai due fisici Andre Geim e Konstantin Novoselov), il grafene, materiale formato da un solo strato di atomi di carbonio disposti in un reticolo a nido d'ape, ritorna alla ribalta con nuove ed interessanti proposte d'impiego. L'idea oggi è quella di impiegare il grafene per catturare idrogeno, o meglio, "stropicciare" un foglio di grafene per immagazzinare idrogeno in modo efficiente ed economico per fini energetici. Nata dai ricercatori dell'Istituto Nanoscienze del Consiglio Nazionale delle Ricerche (Cnr) di Pisa, l'idea dimostra che per mezzo di prove al calcolatore, il grafene può assorbire idrogeno e rilasciarlo monitorandone il corrugamento. I risultati del progetto sono visibili sulla rivista *Journal of Physical Chemistry*. L'idrogeno, considerato uno dei più importanti combustibili, presenta un impedimento: il suo accumulo e la sua conservazione. Le ricerche fin ora effettuate hanno trovato difficoltà nello stadio finale, quando l'idrogeno dopo esser stato accumulato, deve esser rilasciato; tale procedura necessita di temperature elevate causando dispendio di energia. Gli studiosi Valentina Tozzini e Vittorio Pellegrini, del



« Monitorando il corrugamento del grafene, l'idrogeno può essere rilasciato anche in situazioni ambientali normali »

laboratorio Nest dell'Istituto Nanoscienze del Cnr e Scuola Normale Superiore di Pisa, attraverso calcoli teorici ed esperimenti hanno constatato che monitorando il corrugamento del grafene, l'idrogeno può esser rilasciato anche in situazioni

ambientali normali. Entrando nel vivo degli esperimenti, gli studi dei ricercatori rivelano che quando una falda di grafene viene schiacciata ai lati creando ondeggiamenti con creste e valli, l'idrogeno attecchisce alle creste. Se si

trasferisce la corrugazione a un'onda che cammina, le creste muovendosi consentono all'idrogeno di confluire in zone concave, dove l'adesione non è vantaggiosa. Questo funzionamento insieme alla dinamicità dell'onda, rilascia l'idrogeno.

La ricercatrice Valentina Tozzini, in merito, ha dichiarato: "L'idrogeno ha una forte affinità per le zone convesse del grafene e molta poca per quelle concave, ciò succede perché l'energia del legame è proporzionale alla curvatura del reticolo atomico. Una volta catturato sulle creste, invertendo la curvatura diventa possibile rilasciare l'idrogeno, un po' come scuotere un tappeto di grafene impregnato di polvere-idrogeno". Dopo questa prima fase di esperimento, gli studiosi sono transitati nella fase successiva studiando, come ottenere in laboratorio, falde di grafene corrugato e, inoltre, come trasformare le ondulazioni nel materiale reale. Un progetto questo nuovo e avanguardistico come ha sottolineato il ricercatore Vittorio Pellegrini: "l'idea di utilizzare la curvatura del grafene per assorbire e rilasciare idrogeno è del tutto nuova. La realizzazione di un dispositivo è vincolata da molti requisiti ingegneristici che abbiamo appena cominciato a esplorare, ma le simulazioni di questo studio ci dicono che la strada è percorribile". Sempre più, nei nostri tempi, grazie al lavoro instancabile della mente umana, la scienza e la tecnica raggiungono obiettivi innovativi, validi, capaci di apportare effetti positivi al nostro vivere e all'ambiente che ci circonda.

## Dalla Sicilia i sacchetti di carta impermeabili

Da quando le buste di plastica stanno sparando dai supermercati si è posta la necessità di trovare delle alternative.

Molti commercianti hanno puntato sui sacchetti di carta, ecologici e riciclabili, ma che danno quando, usciti da un negozio comincia a piovere...il sacchetto bagnato si rompe e la nostra spesa rischia di finire tutta in terra, così come se acquistiamo qualcosa di particolarmente umido!

L'ideale sarebbe un contenitore che abbia l'impermeabilità della plastica e la biodegradabilità e la traspirabilità della carta. Ecco allora dalla Sicilia arrivare il

"sacchetto intelligente", pensato non soltanto per la spesa ma soprattutto per rispondere alla necessità di un comodo contenitore per la raccolta differenziata dei rifiuti umidi domestici che ha anche la proprietà di rendere il compost migliore, grazie all'apporto di lignina. Per la sua realizzazione viene utilizzata carta biodegradabile al 100% trattata con un polimero naturale, il PHA (o poli-idrossialcanoato), prodotto a partire dalla bioconversione di scarti derivanti da diverse lavorazioni industriali, attraverso una fermentazione batterica. Il nuovo materiale risulta

essere assorbente e resistente quanto basta (ha una struttura rinforzata sul fondo che permette il trasporto dei rifiuti organici, senza perdita di liquidi), semimimpermeabile, e consente la conservazione dei rifiuti per alcuni giorni fino a destinazione al centro di raccolta.

La carta "respira", favorendo l'attivazione del processo di compostaggio ed evitando l'effetto marcio. Infatti, se il rifiuto umido è sufficientemente ossigenato, si attiva subito il processo di compostaggio, in quanto il materiale contenuto nel sacchetto si riscalda e l'acqua, anziché

percolare trascinando con sé batteri e cattivi odori, evapora. Il sacchetto intelligente nasce con l'idea di essere efficacemente utilizzato per la raccolta dei rifiuti umidi da inviare a compostaggio, ma i biopoli-

meri possono essere utilizzati per trattare altri supporti di differente spessore, consistenza e rigidità (TNT, cartoncino, cartone, tessuti) per ottenere contenitori per diverse destinazioni d'uso.

G.M.



# La passeggiata “storico-paesistica” sui laghi Flegrei

Realizzato un importante progetto architettonico nel comune di Monte di Procida

Antonio Palumbo

Il progetto di Marco Dezzi Bardeschi a Monte di Procida si connota come uno dei più riusciti interventi di architettura del paesaggio realizzati in Campania negli ultimi anni.

La “Passeggiata storico-paesistica” ideata dall'architetto fiorentino, oltre a conseguire una significativa integrazione tra gli elementi progettuali e le caratteristiche ambientali e paesaggistiche del luogo, rappresenta una suggestiva narrazione simbolica, legata agli avvenimenti storici della colonizzazione di Procida.

Con tale stratagemma progettuale l'architetto ha anche inteso ridurre i rischi dell'abbandono nel tempo delle opere realizzate e stimolare nondimeno gli stakeholder alla tutela attiva delle stesse, con l'ulteriore obiettivo di contenerne i successivi costi di manutenzione e gestione. Il percorso si snoda attraverso avvincenti e mutevoli panorami, i cui coni visivi sono alternativamente indirizzati verso le Isole Flegree ed il Lago Fusaro (nei giorni più chiari e soleggiati lo sguardo può spingersi fino alle Isole Pontine) o verso il golfo di Pozzuoli e Napoli.

Il “filo logico” del disegno viene trasfigurato in un riuscito mix di attrezzature ed aree di particolare valenza ambientale, ma può interpretarsi soprattutto come un'organica connessione tra spazi pubblici e luoghi collettivi di forte rappresentatività. Nell'insieme, l'intervento si prefigge il raggiungimento di due obiettivi principali: da una parte esso recupera e riqualifica il vecchio percorso, unitamente alla grande colmata a mare, ad alcune aree e fabbricati rurali abbandonati, ad altri edifici in disuso lungo l'antica via del Mercato del Sabato e a tre cave dismesse; dall'altra, inscena un articolato spettacolo storico-culturale ed ambientale, che si snoda dal litorale (Miliscola) fino al Monte Grillo, mediante l'inserimento di importanti e qualificati elementi simbolico/progettuali. Da questo punto di vista, l'uso delle opere d'arte (scul-



ture, allestimenti temporanei, effetti di luce e suoni) costituisce un ulteriore tassello di questo progetto, sull'esempio dei più importanti e visitati “musei all'aperto” europei.

Complessivamente, sono stati realizzati - oltre al recupero funzionale del porticciolo di Acquamorta - circa 3.500 metri di percorsi pedonali, 3 piazze, 4 parchi-giardini, 8 belvedere panoramici, 10 aree di parcheggio, il restauro di 3 edifici comunali e di 3 antichi fabbricati rurali. I giardini, le piazze, le attrezzature e le attività per il tempo libero compongono altresì un sistema integrato di fruizione differenziata e di occasioni ed attività innovative per il territorio comunale, finalizzato alla valorizzazione dei beni culturali ed ambientali presenti in loco ed alla ri-

conversione di aree ed edifici ad usi compatibili con le rationes dell'intero intervento.

In relazione al tema assunto per il progetto (la storia e la leggenda della colonizzazione di Procida), il percorso della Passeggiata si caratterizza e si specifica in tre parti - l'approdo dal mare, l'ascesa dalla campagna e l'Acropoli di Monte Grillo.

Le differenze tra questi tre “elementi pregnanti” si riflettono sia nell'impiego dei materiali utilizzati per la pavimentazione che nella scelta dei corpi illuminanti e degli arredi urbani.

In particolare, per quanto riguarda l'impiantito del tratto che attraversa la campagna, viene adoperato prevalentemente il tufo flegreo; per la parte di percorso afferente al mare sono stati inseriti la pietra e il legno

(ciottoli e masselli); infine, il tratto relativo alla frangia urbana dell'Acropoli è stato pavimentato esclusivamente con elementi lapidei (calcarei, basalti e pietra lavica).

In quest'ultimo tratto l'architetto ha anche pensato di agguingere, in sostituzione dell'asfalto esistente, un sottile nastro centrale, costituito da cubetti di pietra vulcanica con traversi in agglomerato cementizio rosso: un ulteriore rimando simbolico alla storia ed alla leggenda di questi mitici luoghi, posto a formare una sorta di linea continua, di “filo conduttore” verso l'Acropoli.

Nello stesso modo, l'immagine della Porta - realizzata in corrispondenza della nuova “Piazza sul mare” - vuol richiamare alla memoria l'approdo di Enea ed il ritrovamento del nocchiero

Miseno, a cui è dedicato il promontorio che si staglia di fronte: ai suoi lati, due alberi - un cipresso ed un ulivo - evocano la morte ed il funerale di Miseno. A Monte di Procida Dezzi Bardeschi realizza, in modo mirabile, una successione di formidabili episodi di architettura del paesaggio, dove l'azione del “percorrere” diventa, oltre che osservazione naturalistica, conoscenza viva e vissuta della storia leggendaria del sito procidano, reificata dalla grande “scultura” della tholos del centro informazioni. Il suo intervento ci restituisce un eccezionale ed articolato “racconto”, in cui natura e cultura riescono ad intrecciarsi straordinariamente, incarnando, nel contempo, un nuovo e credibile modello di fruizione dei beni ambientali e paesistici.



# Uno "Sguardo sulla Campania" Raccontare attraverso le immagini

Nelle mie lunghe ore di ricerca sui grandi uomini della fotografia, una riflessione di Robert Doisneau ha richiamato con forza la mia attenzione: *"non mi sono mai chiesto perché scattassi delle foto. In realtà la mia è una battaglia disperata contro l'idea che siamo tutti destinati a scomparire. Sono deciso ad impedire al tempo di scorrere. È pura follia"*. Mi è sembrata decisamente perfetta per descrivere lo spirito con cui Gabriele De Filippo coordina dal 2010, in qualità di membro della Commission on Education and Communication dell'IUCN (Unione Mondiale per la Conservazione della Natura), il progetto "Sguardo sulla Campania". L'idea nasce su iniziativa dell'Istituto di Gestione della Fauna, e la partnership della Regione Campania e del progetto Internazionale "Wild Wonders of Europe". Il progetto consiste nel raccogliere nel decennio in corso quante più immagini e riprese video possibili riguardanti la biodiversità sul territorio campano. L'obiettivo, di tutto rispetto, è di duplice valenza: da un lato diffondere, attraverso appunto la percezione visiva, una nuova e profonda coscienza del caratteristico e variegato patrimonio della nostra regione, dall'altro fornire una quasi tangibile "lettura" dei provati mutamenti nel corso degli anni, dei punti critici e delle azioni che andrebbero intraprese per la sua salvaguardia. Accanto a queste attività di realizza-



« Un progetto multimediale  
per la conservazione  
della biodiversità »

zione e assemblaggio delle produzioni multimediali da utilizzare, il programma d'azione prevede, come per gli scorsi anni, anche l'organizzazione di attività di comunicazione e divulgazione: eventi culturali (mostre, incontri, proiezioni di documentari) e pubblicazioni di volumi (raccolte fotografiche, calendari, libri). Per gli interessati a quanto già realizzato, è possibile reperire il materiale presso gli Enti, i consorzi e le istituzioni sostenitori delle singole iniziative (indicati sul sito <http://campania.biodiversita2020.com/>) o su alcuni siti web. Rivolgere uno "sguardo" a tutte quelle specie nuove e a quelle "storiche" presenti in Campania, a quelle in pericolo di estinzione, a quelle che necessitano per sopravvivere di un territorio tutelato, protetto, accogliente, sembra una cosa d'altri tempi... Spesso, la gente è ignara di quanto la loro presenza possa essere importante ai fini dello stato di salute del territorio stesso che le "ospita". Ecco perché Sguardo sulla Campania vuol essere anche uno strumento per dar voce a tutti i ricercatori, gli esperti e gli operatori che lavorano ogni giorno in questo senso, affinché la disinformazione non contribuisca a compromettere irrimediabilmente il futuro del nostro ecosistema. Finora, l'attenzione e la partecipazione al progetto sono state davvero incoraggianti. Bene. Impariamo a guardare le cose con occhi nuovi.

F.L.

## Università di Cambridge: l'era glaciale è in ritardo

Rosa Funaro

Certo non sarà come aspettare l'autobus in ritardo, ma calcolare che i 1500 anni previsti per la prossima glaciazione potrebbero non essere sufficienti ha fatto un po' "irritare" gli scienziati dell'Università di Cambridge.

Lo studio pubblicato sull'autorevole "Nature Geoscience" riferisce che bisognerà aspettare più del dovuto il ritorno di una nuova era glaciale, dopo l'ultima che si è verificata circa 11.500 anni or sono. La spiegazione risiede nelle altissime concentra-

zioni di anidride carbonica che allo stato si registrano in atmosfera: 390 parti per milione, contro il livello minimo di 240 necessario, secondo gli scienziati britannici, affinché sia possibile che inizi una nuova glaciazione. Una ulteriore preoccupazione, inoltre, traspare dai dati dello studio: se anche le emissioni si fermassero istantaneamente, le concentrazioni rimarrebbero comunque elevate per almeno 1000 anni, con abbastanza calore immagazzinato negli oceani che, potenzialmente, potrebbe causare un notevole scioglimento del

ghiaccio polare e innalzamento degli oceani. Le cause di questa transizione dall'era glaciale ad una interglaciale e una nuova glaciazione stanno nei cicli di Milankovitch, cioè gli effetti delle variazioni dei movimenti della Terra sul suo clima, e includono l'eccentricità dell'orbita, l'inclinazione e la rotazione dell'asse terrestre. Questi fattori e come essi interagiscano tra loro per alterare il clima terrestre, dal caldo interglaciale al freddo delle ere glaciali, ogni 100mila anni circa non sono ancora del tutto noti.

Di sicuro queste variabili da sole non bastano a produrre uno scarto di temperature di circa 10° tra l'era glaciale e il periodo interglaciale. Ma i piccoli cambiamenti iniziali vengono amplificati da vari fattori come il rilascio di CO<sub>2</sub> nell'atmosfera quando inizia il riscaldamento, e l'assorbimento del gas negli oceani quando si riforma il ghiaccio. Ogni ciclo di transizione è diverso dai precedenti, perché la precisa combinazione di fattori orbitali non si ripete esattamente. Si pensa quindi che le differenze tra un ciclo e l'altro siano la ragione del

perché i periodi interglaciali abbiano durate diverse.



*In molti casi si è sviluppata un'autentica industria del falso completamente incontrollata*

# Eccellenze agroalimentari: un patrimonio da tutelare

Brunella Mercadante

Che il nostro Paese vanti il patrimonio enogastronomico più vasto al mondo, secondo solo a quello artistico e paesaggistico, e che in tale contesto la Campania con le sue produzioni si collochi in maniera importante e significativa è cosa ben nota. Con quasi duecento produzioni a marchio DOP e IGP, una cinquantina di vini a marchio DOCG, centinaia di vini DOC e IGT l'Italia è infatti primatista mondiale nel settore agroalimentare di qualità, è altrettanto noto però che questo patrimonio sia soggetto da sempre a costanti tentativi di imitazione, consentiti dall'assenza di leggi internazionali adeguate e, nel quadro di una generale tendenza massificatrice, dall'esistenza di norme e regolamenti poco chiari che assimilano il prodotto originale italiano ad altri di fattura affine, ma di



vati, in concerto con le Regioni, gli strumenti necessari a salvaguardare i nostri prodotti conservandone le metodiche tradizionali di produzione, ricchezza della nostra agricoltura e cultura, assicurando nel contempo ai consumatori le necessarie

condizione di igiene e sicurezza alimentare. È necessario che si continui con forti campagne comunicative a promuovere i prodotti tipici italiani nel mondo, propagando le loro qualità e caratteristiche, tutelandoli contro ogni tipo di contraffazione,

esaltandone i pregi di prodotti naturali, originali e non frutto di emulazione maldestra, puntando nel contempo su una vasta opera di educazione alimentare che sappia coniugare fra i propri precepti i principi di alimentazione sana, basata su

prodotti nazionali certificati e di qualità, senza prescindere dall'aspetto voluttuario di un'alimentazione gradevole e gustosa e dall'aspetto edonistico, derivante dall'asserzione che il consumo di certi prodotti sia socialmente encomiabile.

*"Il D.M. 350/99  
ha fornito  
gli strumenti necessari  
a salvaguardare  
i nostri prodotti"*

altra provenienza. In molti casi si è sviluppata un'autentica industria del falso, completamente incontrollata, che spesso dietro una facciata pittorescamente tricolore cela sapori e abbinamenti assolutamente estranei al gusto e alla cultura enogastronomica italiana. Sicuramente su tutto ciò ha pesato lo scarso ruolo esercitato per tantissimi anni in sede europea, specialmente riguardo alla materia agroalimentare: per decenni, infatti, mentre la politica italiana era intenta a dirimere questioni di natura essenzialmente interna, altri paesi si sono impadroniti delle regole e dei dettami europei, facendoli propri e orientandoli ai propri interessi, rendendo il peso del nostro paese assai ridotto. Solo in tempi relativamente recenti, in particolare dal D.M.350/99, sono stati atti-

Roberta Schettini

Nell'Italia meridionale, prevalentemente nelle zone interne, pascola liberamente la Podolica, una mucca docile e selvaggia allo stesso tempo dal cui latte si ottiene il rinomato "caciocavallo podolico", prodotto tradizionale campano. La razza Podolica, si suppone sia arrivata in Italia già nei primi secoli d.c. (probabilmente da una regione dell'Ucraina chiamata Podolia) per concentrarsi, poi, nelle aree interne e montagnose del Meridione. È scarsamente diffusa perché comincia a riprodursi solo dopo i tre anni, produce, in media, poco latte e la sua carne, di buona qualità ma dal gusto particolare e con il grasso di color giallo paglierino, è di difficile commercializzazione. La vacca podolica è tipicamente grigia, più scura nei maschi e più chiara, anche bianca, nelle femmine; le corna sono molto lunghe e diversamente arcuate secondo il

Sesso dell'esemplare (a lira nelle femmine e a semiluna nei maschi). Ciò che la contraddistingue, inoltre, è la



sua adattabilità alle zone più difficili sia per quanto riguarda la reperibilità di cibo (si nutre anche di arbusti, erbe aromatiche, erbe del sottobosco, pascoli cespugliosi...) che per il suolo

su cui pascola, spesso roccioso e ripido (grazie allo scheletro leggero e dinamico riesce a percorrere elevate distanze e ad arrampicarsi anche sui terreni più accidentati). È una razza molto rustica e la sua autonomia rende davvero minime le cure necessarie da parte dell'uomo; non ama la stalla e l'allevamento, prevalentemente, è condotto allo stato brado: capita spesso, passeggiando per l'entroterra, di incontrarle sui cigli delle strade in piccoli gruppi. Quel che rende unica la Podolica, sopra ogni cosa, è l'eccellenza del suo latte: grazie alle erbe aromatiche e profumate di cui si nutre, presenta peculiarità organolettiche inimitabili. Grazie a tali caratteristiche, è possibile produrre un caciocavallo tra i più apprezzati in Italia: stagionato da 12 mesi a svariati anni (spesso in grotta) sviluppa una complessità di composti aromatici che gli conferiscono profumo e sapore ineguagliabili.

## La Podolica e il "suo" caciocavallo



# L'INDAGINE IGIENISTICA ED EPIDEMIOLOGICA

Raggiungere l'utopia del "completo stato di salute"

Gaspare Galasso

C'è una domanda che accomuna gli uomini di tutti i tempi: come mantenere la propria vita a lungo ed in buono stato di salute? Per rispondere a questa domanda, l'Uomo da secoli ha impegnato tutte le sue conoscenze, formulando scoperte scientifiche ed applicando le migliori tecnologie per raggiungere l'utopia del "completo stato di salute". Va detto subito che il concetto di Salute non ha mai avuto lo stesso significato nel tempo, fino a pochi decenni fa esso si riferiva semplicemente ad una totale assenza di morbosità (patologia). Oggi l'Organizzazione Mon-

diale della Sanità definisce la Salute come uno stato di completo benessere fisico, mentale e sociale (fig.1). Per raggiungere questa "meta", negli ultimi 100 anni ad esempio (soprattutto nei Paesi Anglosassoni), si sono investite ingenti somme sia in termini di conoscenze sia di tipo economico per cercare di debellare e porre definitivo rimedio a tutte quelle malattie che attanagliavano l'uomo da secoli. Patologie infettive di portata epidemica (colera, tubercolosi, etc.) che agli inizi del XIX secolo minavano la popolazione Europea, nel giro di pochi decenni furono definitivamente annulate. Da un lato le scoperte di farmaci curativi potentissimi (penicillina) in grado di vincere la malattia, dall'altro lo sviluppo di metodi di indagine epidemiologica e di azioni di "politica della salute", permisero alle popolazioni europee ed americane di risolvere i principali problemi di salute pubblica, migliorando inoltre quello stato di salute collettiva che è alla base di qual-

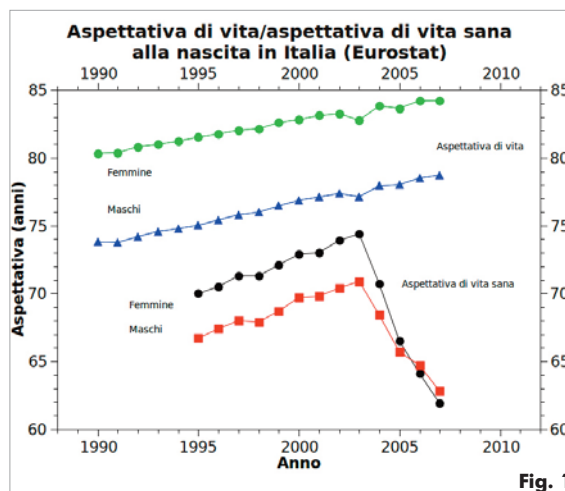


Fig. 1

siasi forma di sviluppo sociale e demografico che un paese possa desiderare. Per comprendere quale sia stato e qual è ancora il contributo fornito dall'indagine Igienistica ed Epidemiologica alla soluzione di problemi di salute pubblica, è sufficiente rifarsi ad un esempio del passato. Uno dei più famosi studi, impostato - in buona sostanza - con metodo epidemiologico razionale ancor oggi valido, è quello com-

piuto dal dottor J. Snow. Egli fu pioniere nel campo delle malattie trasmissibili, come dimostrano gli studi eseguiti a Londra in occasione di due focolai di colera. Tali studi sono universalmente riconosciuti come un "classico" nella storia dell'epidemiologia, per l'ingegnosa delle osservazioni e per la modernità dell'impostazione metodologica. Essi vengono qui sommariamente riassunti nei punti essenziali. Una vio-

lenta epidemia di colera comparve a Londra nel 1848, provocando oltre 15.000 morti. La malattia colpì con violenza i quartieri londinesi situati a sud del Tamigi, ed in particolare - così notò Snow - quelli serviti da due Società di approvvigionamento idrico: la "Southwark & Vauxhall Water Company" e la "Lambeth Water Company". Ancor prima di "scoprire" l'esistenza del batterio che causa il colera, Snow comprese attraverso un'attenta analisi (raccolta dati e osservazioni sui luoghi) che l'acqua era stata individuata come fattore importante nella trasmissione della malattia. Su questa base, lo stesso Snow fissò alcune regole di comportamento che, nelle epidemie successive, si rivelarono efficaci nel ridurre il contagio e che, nella loro semplicità, sono ancor oggi valide. L'approccio epidemiologico allo studio del problema adottato da Snow resta ancora, a distanza di oltre 150 anni, di una modernità impressionante.



Osservatorio Regionale Sicurezza Alimentare in Campania

## La Trichinellosi in Europa

Germana Colarusso

La trichinellosi è una malattia a carattere zoonotico sostenuta da un nematode parassita del genere *Trichinella*. Questo nematode può infestare una grande varietà di mammiferi (uomo compreso) e di volatili. Ne esistono infatti svariate specie ognuna con ospiti preferenziali e con diverse aree di distribuzione quelle maggiormente implicate nella Trichinellosi nel nostro paese sono la *T. britovi* (presente sul nostro territorio) e *T. spiralis* (isolata per lo più in animali importati). L'infestazione sia nell'uomo che nell'animale può avvenire attraverso l'ingestione di carni infette contenenti cisti (larve incistate) di *Trichinella*. Le larve si riattivano dopo l'esposizione agli acidi gastrici e si sviluppano a livello dell'intestino tenue dove divengono adulti. Dopo l'accoppiamento i maschi muoiono mentre le femmine iniziano a deporre larve che attraverso la via linfomatogena raggiungono i muscoli scheletrici nei quali penetrano e si accrescono assumendo una tipica posizione spiralizzata. Le larve sono in questo stato infestanti e possono rimanere così per anni. Il ciclo ricomincia quando le larve sono ingerite da un altro ospite. I focolai di Trichinellosi in Europa negli ultimi anni sono derivati dal consumo di carne cruda o poco cotta di suino, di cinghiale (sel-

vaggina in genere) e di cavallo che vengono infatti considerate come specie a rischio di trasmissione di *Trichine*. Il rischio è legato principalmente agli animali selvatici o a quelli allevati allo stato brado. Il periodo d'incubazione della malattia varia da 1-2 giorni. Le infezioni lievi possono essere asintomatiche mentre in caso di infezioni più importanti si registrano disturbi gastrointestinali più o meno gravi seguiti da edema periorbitale e facciale, congiuntivite, febbre, mialgie, emorragie sub ungueali ed eruzioni cutanee ed eosinofilia in caso di migrazione delle larve nei muscoli. Alle volte possono insorgere complicazioni quali miocarditi, interessamento del sistema nervoso centrale e polmoniti. L'incistamento nei tessuti muscolari provoca mialgia e debolezza seguite da remissione dei sintomi. La diagnosi viene fatta attraverso la ricerca di anticorpi specifici o attraverso la biopsia muscolare. La normativa vigente suggerisce diverse modalità di congelamento, secondo criteri combinati di temperatura/durata, in grado di inattivare eventuali larve presenti nel parenchima muscolare. I processi di affumicatura, salatura o essiccamento non sono metodi sicuri per la sanificazione delle carni e ciò spiega il perché della segnalazione di numerosi focolai di trichinellosi a seguito del consumo di insaccati o altri prodotti a base di carne. Il modo migliore per

inattivare completamente la *Trichinella* rimane la cottura delle carni: il raggiungimento di 70°C per pochi minuti risulta efficace alla distruzione delle larve.





# Fuoco, feste e tradizioni per Sant'Antuono

Tradizioni Popolari

Gennaro De Crescenzo  
Salvatore Lanza

Sono numerose le feste legate al culto di Sant'Antonio Abate (o Sant'Antuono) in Campania: una delle più famose è quella che si svolge da tempo a Macerata Campania, in provincia di Caserta, nella bassa valle del Volturno, non lontana dai Regi Lagni e dai Monti Tifatini. Il suo culmine, ovviamente, è il 17 gennaio, ma per diversi giorni le strade della piccola cittadina si animano nel segno del santo del fuoco e degli animali: il "cippo di Sant'Antonio", le sfilate dei carri di "pattuglie di pastellessa", i fuochi pirotecnici, la riffa con la vendita di tutte le donazioni raccolte durante la processione. La "pastellessa" è il suono che viene fuori da strumenti agricolo-musicali ed è anche il piatto tipico di questi giorni (pasta e castagne secche). Gruppi di uomini su carri addobbati suonano a percussione (botti, falci, tini) su ritmi travolgenti e profondamente legati alle radici contadine, al secolare rapporto con la terra e a tutte le paure da esorcizzare. Dopo la messa finale, l'accensione del fuoco purificatore, simbolo della lotta del santo contro il male, con fuochi figurati e allegorici delle insidie della vita (la signora, il porco, l'asino e la scala). La festa può essere anche un pretesto per una visita al centro storico e ai suoi dintorni: la storia di Macerata si collega direttamente a quella della vicina Capua (attuale Santa



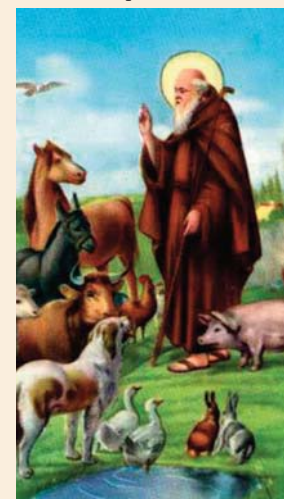
tino Vescovo forse sorta prima dell'anno 688, anno del rinvenimento del corpo di San Rufo. Sant'Antonio, però, è ricordato anche in altri luoghi campani: nella stessa Sant'Antonio Abate, con una fiera e una sagra della porchetta; a Cicciano con i consueti "falò" e nella stessa Napoli dove, nei quartieri più popolari, i ragazzi si organizzano ancora tra loro nella raccolta di pezzi di legno e di cose vecchie e (con qualche rischio per le abitazioni circostanti e spesso troppo vicine) procedono all'incendio dei famosi "cippi" con immancabili spari di fuochi residui dalle "battaglie" della notte del 31 dicembre. La trecentesca chiesa di San'Antonio, poi, a due passi dal Real Orto Botanico di via Foria e dal polarissimo mercato del Borgo (o "Buvero"), ancora si affolla in questi giorni di fedeli e animali per la tradizionale e antica benedizione.

## Sant'Antonio Abate

Antonio Abate è uno dei più illustri santi eremiti della storia della nostra Chiesa. Nacque a Coma in Egitto, da una famiglia di agricoltori, intorno al 250 d.C., a vent'anni abbandonò ogni cosa, come fece San Francesco d'Assisi, per vivere prima nel deserto della Tebaide e poi sulle rive del Mar Rosso. Morì con molta probabilità ultracentenario nel 356. Arrivavano da lui pellegrini e devoti da tutto il mondo medio-orientale. Le sue vicende ci sono state raccontate dal suo discepolo prediletto, Sant'Atanasio, (295-373 Vescovo di Alessandria) che contribuì a farne conoscere l'esempio in tutta la Chiesa. Nell'iconografia tradizionale è raffigurato circondato da donne avvenenti (simbolo delle tentazioni) o dal tradizionale maialino. Ancora oggi

nel napoletano per giustificare l'attaccamento tra due persone si usa dire, Sant'Antuono s'annammuraie d'o puorco! "Nel giorno della sua festa liturgica, si benedicono le stalle e si portano a benedire gli animali domestici. S. Antuono è anche il patrono di quanti lavorano con il fuoco, come i pompieri, perché guariva da quel fuoco metaforico che era l'herpes zoster, ma anche in base alla leggenda popolare che narra che S. Antonio si recò all'inferno, per contendere l'anima di alcuni morti al diavolo e mentre il suo maialino, creava scompiglio fra i demoni, lui accese col fuoco infernale il suo bastone a 'tau' e lo portò fuori insieme al maialino recuperato e lo donò all'umanità, accendendo una catasta di legna". Per millenni e ancora oggi, si usa nei paesi accendere il

giorno 17 gennaio, i cosiddetti "focarazzi" o "ceppi" o "falò di S. Antonio", che avevano una funzione purificatrice e fecondatrice, come tutti i fuochi che segnavano il passaggio dall'inverno alla imminente primavera.



"I fuochi  
rappresentano  
la purificazione  
e la fecondità"

Maria Capua Vetere) di cui fu casale per diversi secoli, successivamente dominato da longobardi, normanni e svevi, angioini e aragonesi. Tra i luoghi più suggestivi la chiesa dedicata a San Mar-



A Chicago sorge la torre "Algae Green Loop" dotata di fotobioreattori

## LE ALGHE IN ARCHITETTURA

Anche l'architettura ama l'ambiente e sta facendo continui passi da gigante nel reperimento di materiali nuovi, coniugando insieme innovazione e rispetto della natura. E così, recentemente è stato pubblicato un progetto alquanto particolare: una

sparenti riempiti di acqua e esposti al sole, se le facciate degli edifici fossero ricoperte con questi tubi si produrrebbe tanto olio quanto basta per far andare le auto e allo stesso tempo si eliminerebbe lo smog e la contaminazione dalle acque fognarie. Si deve, comun-

semplice da far funzionare. Il vero problema risiede nel pretendere di far funzionare i fotobioreattori in grande scala, perché ciò consuma più energia di quanta se ne possa ricavare. Diciamo che il progetto di utilizzare come nuovo materiale le alghe è



foto tratta da [www.archdaily.com](http://www.archdaily.com)

torre, la Algae Green Loop, dotata di fotobioreattori, cui vengono attribuite proprietà quasi "magiche" di depurazione delle acque, di autoproduzione di carburanti e anche di cibo partendo dallo smog della città. Negli ultimi cinque anni si è assistito ad un boom di simili progetti che si basano su di una supposta elevatissima efficienza delle alghe quali produttori di olio da destinare alla fabbricazione di biodiesel. Insomma una vera e propria rivoluzione tecnologica. Partendo dal presupposto che il traffico e gli impianti di riscaldamento delle città producono diossido di carbonio, e gli abitanti producono fiumi di deiezioni che confluiscono nelle fogne, le acque fognarie contengono molto azoto, che è il nutriente fondamentale per consentire alle micro alghe di assorbire enormi quantità di diossido di carbonio e siccome si riproducono ad altissima velocità, producono tantissima biomassa sotto forma di olio. Quindi, visto che per coltivare le micro alghe "basta metterle" in tubi tra-

que, dire che un fotobioreattore, dalle sembianze apparenti di una banale bottiglia di acqua minerale capovolta, è un particolare tipo di reattore biologico utilizzato per la ricerca sul metabolismo di micro alghe e cianobatteri, tutt'altro che

ancora in fase di studio, ma sicuramente si riuscirà ad impiegarla nel miglior modo possibile per poter ottenere ottimi risultati che non danneggino noi ma soprattutto la nostra Terra.

A.P.

## Energy X: la casa a basso consumo energetico

Innovativa, moderna, confortevole e rispettosa dell'ambiente; questo il destino della casa prefabbricata del futuro non molto lontano. Stiamo parlando di "Energy X", il novello edificio realizzato dal team di Hartl Haus, specializzato nella costruzione di case prefabbricate e per di più, precursore in quella delle abitazioni ecologiche. Una nuova abitazione dunque: prefabbricata, sostenibile ed in legno. Ogni sua parte è pensata tenendo sempre presente un concetto base, quello di posizionarsi come casa "verde", un prefabbricato a basso consumo. I muri e le finestre del prefabbricato garantiscono un'illuminazione favorevole fruttando il sole passivo e consentono poi di conservare

contemporaneamente la gestione di un'ombreggiatura efficiente. Inoltre, tutte le stanze sono dotate di particolari finestre e tapparelle di ultima costruzione che offrono la possibilità di avviare il programma di bilancio energetico, tutto il complesso corredato da una vetratura imponente che utilizza al meglio la luce naturale, in quanto proiettata verso sud. Per consentire un basso consumo di energia e uno stato di agiatezza, i tecnici Hartl Haus hanno pensato di arricchire l'abitazione di elementi moderni. Infatti, il soffitto dello scantinato è in legno modulare Hartl Haus al fine di riscaldare e minimizzare i ponti termici con un impatto vicino allo zero, la casa pre-



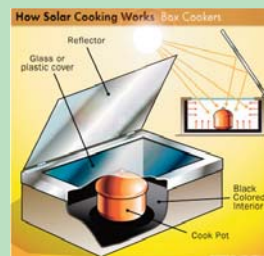
vede poi la depurazione e umidificazione dell'aria grazie ad una turbina solare. Posto anche per l'aspirapolvere centralizzato, la stufa a pellet con accensione elettronica, un termostato per sorvegliare il lato giorno e infine, posto per i pannelli

solari attraverso i quali è possibile ottenere acqua calda. Un'abitazione come Energy X, soddisfa così le esigenze puramente estetiche di una casa moderna ma con occhio attento all'eco-sostenibilità.

V.P.

## La cucina solare fai da te

La cucina solare potrebbe essere l'innovazione di un futuro non così lontano. In sostanza si sfrutta il calore generato dai raggi solari concentrandoli laddove si pone il cibo da cuocere, grazie ad un sistema di lenti a specchio che permette di farli convergere nel punto desiderato. Ecco come costruire da soli una cucina solare. Il primo modello prevede l'utilizzo di uno specchio



parabolico seguendo il progetto dell'ingegnere tedesco Dieter Seifert. Qui il calore viene generato grazie ai raggi solari che colpiscono lo specchio e si riflettono direttamente sulla pentola posta nel "fuoco" della parabola. Sul mercato esistono dei kit prefabbricati con cui montare da soli la parabola.

La temperatura massima raggiungibile si aggira attorno ai 200°, il che significa che è possibile bollire e friggere come se si stessero utilizzando i classici fornelli ma gratis e senza collegamento con l'impianto elettrico! Per ottenere il massimo della radiazione solare, bisogna spostare la parabola ogni 20 minuti seguendo il movimento di rotazione del sole. Molto più maneggevole ma meno efficace in termini di propagazione del calore, è invece il forno solare. Per costruirlo sono necessari due scatoloni, uno più piccolo che fungerà da vano del forno e uno più grande con funzione di contenitore esterno. La lunghezza di ogni lato dovrebbe essere proporzionata alla grandezza delle pentole che si vogliono inserire. Bisogna realizzare uno specchio di vetro con i bordi di cartone e rivestire gli scatoloni con della carta d'alluminio che verrà poi utilizzata per realizzare uno specchio da apporre al coperchio. Questo forno può essere adoperato solo nelle ore centrali della giornata, non potendo seguire l'inclinazione del sole. È importante, e questo vale anche per il modello con la parabola, impiegare pentole di colore nero, capaci di assorbire meglio i raggi solari. Se si stanno cucinando pietanze di colore chiaro, bisogna coprire la pentola con una teglia nera e chiudere il cibo in un sacchetto di plastica da forno trasparente, così da evitare la formazione di condensa. ([www.tuttogreen.it](http://www.tuttogreen.it))

*In forte aumento la diffusione degli eco-giocattoli*

## Quando il gioco si fa "green"

Cristina Abbrunzo

Quest'anno, un po' per crescente sensibilità ambientale, un po' per necessità di riciclo, aumentano sul mercato i giocattoli ecologici, fatti con materiali di recupero,

(come solo i più piccoli sanno fare) sono ad esempio, i peluche e sonagli in cotone organico: morbidi, colorati naturalmente e atossici, perfetti per i primi esperimenti tattili dei piccini, per divertirli, sviluppare i loro

Alcune fabbriche, sono riuscite a sopravvivere alla delocalizzazione e alla concorrenza dei giochi in plastica da pochi euro. E non mancano giovani designer che creano veicoli, personaggi, costruzioni e blocchi



però e privi di sostanze derivate dal petrolio. Sono sempre più numerose le aziende che propongono giocattoli realizzati con materiali riciclati o biologici, che fanno bene all'ambiente e insegnano ai bambini il concetto di sostenibilità ambientale. E sono sempre di più i genitori che li scelgono: così che i bambini possano giocare più sicuri e divertirsi, toccare e avvicinare al viso i loro oggetti preferiti, dalle bambole ai trenini. Un aspetto non di poco conto, considerando anche l'importanza che i giocattoli rivestono per lo sviluppo del bambino.

Il gioco è un potente strumento formativo per l'infanzia e racchiude in sé la capacità di combinare ed elaborare in modo differente i dati e le informazioni che si possiedono o che devono essere acquisite. Con il gioco è possibile cambiare il proprio punto di vista, crescendo e valutando le proprie esperienze vissute. E non è detto che non si possa tentare una via green. Al contrario. In commercio ci sono numerosi giochi ecologici e tante idee ecosostenibili. Pronti da afferrare, da schiacciare e da

sensi e stimolare le loro reazioni.

Ci sono poi, gli eco-giocattoli interamente realizzati in plastica riciclata, proveniente da ex contenitori per il latte. Il materiale plastico usato è l'HDPE (polietilene ad alta densità), materiale impiegato per numerose applicazioni grazie alla sua fa-

*L'HDPE è uno dei polimeri più facilmente riciclabili*

cile lavorabilità. L'HDPE è uno dei polimeri più facilmente riciclabili e maggiormente presente tra le plastiche recuperate post-consumo attraverso la raccolta differenziata urbana. Anche la scelta del packaging è ecologica: tutte le confezioni sono in cartone riciclato e i colori adoperati per le stampe hanno un bassissimo impatto ambientale. Per i più nostalgici ci sono poi i giocattoli in legno, che in Italia hanno una vera e propria tradizione.

tutti in legno grezzo o di recupero facilmente acquistabili anche on-line.

In commercio troviamo, inoltre, anche degli interessantissimi giochi ad energia solare. Si tratta di giochi che funzionano con il sole invece che con le classiche batterie. Sono realizzati in legno e metallo e, grazie all'ausilio di pannelli solari posti sulla parte superiore, forniscono energia ad un piccolo motore elettrico assolutamente silenzioso. Il valore aggiunto di questi prodotti non sta solo nelle pile risparmiate, ma proprio nella possibilità di abituare i nostri figli ad una energia naturale e pulita e di affrontare temi complessi anche con i più piccoli. Quando nostro figlio infatti ci chiederà come fa a muoversi la giostrina, noi risponderemo con il sole e questo, non solo perché, mi sembra immensamente positivo e anche un po' "romantico".

Insomma, gli eco-giocattoli rappresentano un modo semplice e divertente per trasmettere ai nostri figli l'importanza del rispetto dell'ambiente in cui viviamo attraverso la modalità che loro conoscono meglio, ossia il gioco.



## Giocattoli certificati: più sicuri, più sani, più ecologici

Ma attenzione all'etichetta

La preoccupazione per la sicurezza dei giochi, vista appunto la loro straordinaria importanza per i piccoli, è condivisa dall'Unione Europea, che proprio in questo periodo ha lanciato una campagna sul tema. Il marchio CE è la garanzia che il giocattolo soddisfa tutti i requisiti di sicurezza europei. La nuova Direttiva sui giocattoli 2009/48/CE, che sostituisce quella del 1988, recepita in Italia a marzo scorso, inoltre, rafforza gli standard di sicurezza, stabilendo che le sostanze cosiddette CMR (Carcinogenic, Mutagenic or toxic for Reproduction) non siano più ammesse nelle parti accessibili del giocattolo. E sono vietate tutte le fragranze che hanno un forte potenziale allergenico; per quelle meno dannose, ne deve essere specificata la presenza sull'etichetta del giocattolo. Qualche sostanza potenzialmente tossica, infatti, è permessa: alcune categorie di ftalati (famiglia di composti chimici usati nell'industria delle materie plastiche come agenti plastificanti) che non rientrano tra i CMR, per esempio, sono vietati solo nei giocattoli che possono essere messi in bocca dal bambino.

Il 70% dei giocattoli pericolosi che circolano in Europa è di origine cinese. Pertanto si raccomanda molta attenzione negli acquisti. I giocattoli devono avere indicate sulla confezione: la marcatura CE; il nome del fabbricante o dell'importatore; l'indicazione dell'età del bambino; le avvertenze per l'utilizzo.

In Italia ci sono degli organismi privati che effettuano appositi test e rilasciano il relativo attestato, come per esempio, l'Istituto per il marchio di qualità (IMQ). Fabbricanti e importatori

non hanno l'obbligo di sottoporsi ai controlli degli Istituti, per cui il consumatore, che paga anche molto un giocattolo per i propri figli, può fare anche dei test personalmente, ad esempio controllando la tenuta delle



cuciture, dei bottoni, degli occhi e del tessuto nelle bambole.

Per tutti i giocattoli sono necessari controlli accurati: leggere attentamente, quindi, le istruzioni d'uso e quelle relative al montaggio (che devono essere riportate anche in italiano), controllare che il giocattolo abbia gli angoli arrotondati, che sia costruito con materiale non tossico, non sia scomponibile in piccoli pezzi, non sia infiammabile ed infine sia lavabile.

C.A.



# Riutilizzare la “posa” del caffè

Una sveglia verde tout court dalle molteplici caratteristiche e dai mille impieghi

Salvatore Allinoro

Il soffice disco nerastro che rimane umido e bollente dopo il rapido passaggio dell'acqua in pressione è innanzitutto un ottimo componente per il compost destinato alle piante acidofile. Ma c'è di più. Dopo esserci rallegrati con il suo aroma, abbiamo energia a sufficienza per sfruttare ancora molte proprietà del caffè torrefatto, invece di gettarlo subito. Conoscere la seconda vita dei fondi di caffè è un punto cruciale per insegnare a dare valore a ciò che siamo abituati a considerare come semplice spazzatura. Possiamo lasciarlo in frigorifero per ventiquattro ore, catturerà gli odori indesiderati. Oppure possiamo utilizzarlo come crema per le mani approfittando del 15% di olii vegetali di cui è costituito. Togliere i residui di detersivo da pentole e bicchieri risulta molto più comodo se ci aiutiamo con questa sorta di invisibile panno zigrinato, fatto da un velo d'acqua e la polvere di caffè. I fondi non smetteranno di stupirci se, usando la fantasia, li strofineremo su un tessuto che desideriamo tingere di beige. Ci aiuteranno a mascherare i difetti di un tavolo di legno graffiato. Basterà strofinare vigorosamente la posa fino a quando il colore dei chicchi non avrà restituito il giusto tono di marrone alla superficie che vorremmo fosse ancora nuova. Nel mondo dell'estetica il caffè è un al-



«È importante sfruttare le molte proprietà del caffè torrefatto invece di gettarlo subito»

leato formidabile. Possiede caratteristiche paragonabili alle più ricercate (e costose) creme per lo scrub. La sua struttura è raffinata e morbidamente abrasiva. Si lascia strofinare sulla pelle restituendole morbidezza ed un aroma blandamente tropicale. Anche il cuoio capeluto può essere massaggiato un attimo prima del risciacquo per garantire un effetto stimolante e tonico. Per finire, la moka che ha fatto da tramite tra noi ed i nostri amici, può servire ad allontanare ospiti indesiderati, come le formiche dalle piante del balcone. C'è una differenza che salta subito agli occhi dopo aver visitato una zona rurale, provenendo da una metropoli: la posa del caffè, in campagna, è conservata scrupolosamente. Riempire il sacchetto della polvere nera è una parte del rituale, ne fa parte come l'abitudine di sorseggiare da una tazza bollente tra una chiacchiera e l'altra dopo aver soffiato via il denso fumo grigio. Ora non resta che far arrivare il messaggio della utilità sociale di questa pratica anche alla maggioranza della popolazione, quella che vive in città. Un'idea potrebbe essere quella di stampare sulle confezioni di alluminio riciclabile al 100% che contengono il caffè torrefatto, i consigli per il corretto smaltimento dei fondi. Più informazioni, più valore al prodotto: marketing per una nuova generazione di consumatori interessati alla sostenibilità.

## Facebook diventa “green”

Facebook, il social network più famoso e diffuso al mondo, si converte alle energie rinnovabili alleandosi con Greenpeace contro le centrali a carbone. Tutto inizia nel gennaio 2010, quando trapela la notizia che Facebook usa il carbone per alimentare il suo data center in Oregon, Stati Uniti. A febbraio sono già migliaia gli utenti del social media che si uniscono in gruppi per chiedere a Facebook di convertirsi al 100% alle rinnovabili, scrivendo direttamente a Mark Zuckerberg. Il passo fatto da Facebook in questi

giorni, con l'annuncio di alimentare i suoi data center con energia pulita e non con il carbone, nonché di aiutare Greenpeace a promuovere le rinnovabili e a incoraggiare le grandi aziende che erogano energia a puntare sulle fonti pulite, è il risultato di un tam-tam di quasi due anni sul social media stesso, dove oltre 700mila utenti in tutto il mondo hanno aderito ad Unfriend Coal (Togli l'amicizia al carbone). Tzeporah Berman, co-direttrice della campagna Energia e Clima di Greenpeace International, il mese scorso ha

annunciato: “Greenpeace e Facebook lavoreranno da oggi insieme per convincere i principali produttori di energia ad abbandonare il carbone e a investire sulle rinnovabili. Solo perseguendo la strada delle energie pulite sarà possibile lottare contro i cambiamenti climatici e tutelare la salute dei cittadini”. E a conferma delle buone, anzi ottime intenzioni del gigante del social network, giunge la notizia dell'imminente costruzione di un nuovo centro dati in Europa. Facebook aprirà per la prima volta una

filiale fuori dagli Stati Uniti, precisamente a Luleå in Svezia, a circa 100 km dal circolo polare Artico. Il centro gestirà tutta l'elaborazione dei dati provenienti da Europa, Medio Oriente e Africa e sarà alimentato principalmente da fonti rinnovabili utilizzando metodi di raffreddamento naturali, grazie al clima rigido esterno e notevoli quantità di energia idroelettrica prodotta nella zona. Una svolta importante poiché è stato stimato che ogni centro dati del social network consumi la stessa quantità di elettricità

di 30.000 abitazioni. Facebook inizia così la sua lotta per ridurre i consumi di energia a favore del risparmio energetico, che si traduce in un guadagno per la sua immagine e in un significativo calo dei costi.

I.B.



## LAVORO E PREVIDENZA

## LA RIFORMA PREVIDENZIALE DEL DECRETO MONTI

Antonio Balzano  
Eleonora Ferrara

Il D.L. 6/12/2011, n. 201 "Disposizioni urgenti per la crescita, l'equità e il consolidamento dei conti pubblici", meglio noto come "Decreto Monti", convertito in L. 22/12/2011 n. 214 con alcune modifiche ed integrazioni, regola all'art. 24 la materia dei trattamenti pensionistici. È opportuno, quindi, passare ad illustrare come si articolerà il nuovo sistema pensionistico italiano con le connesse implicazioni, nel momento in cui ci ritroviamo, con decorrenza 1/1/2012, a dover calcolare la pensione, unicamente, col sistema contributivo. In virtù di questo sistema, la pensione sarà computata sui contributi versati durante l'intera vita lavorativa del dipendente, accelerando gli effetti della riforma "Dini", dalla quale restarono esclusi coloro che avevano al 31.12.1995 più di 18 anni di contributi versati (servizio effettivo + riscatti e ricongiunzioni in essere). Pertanto, dal 1/1/2012, tutti i versamenti, effettuati alle casse pensionistiche, saranno valutati col metodo contributivo, applicando il meccanismo pro-rata per chi aveva in essere ancora il sistema retributivo. La riforma de qua modifica la flessibilità dell'età di pensionamento, che viene elevata a 66 anni sia per i lavoratori che per le lavoratrici nell'ambito del pubblico impiego. L'attuale crisi economico-finanziaria garantirà, interamente, l'indicizzazione delle pensioni minime all'inflazione, mentre parzialmente, per quelle pensioni che superano di due volte il minimo. Si riportano, di seguito, le variazioni introdotte dal decreto Monti, operative dal 1/1/2012, riguardanti, in special modo, il pubblico impiego. Con riferimento alle anzianità contributive maturate a decorrere



## Viaggio nelle leggi ambientali

## SICUREZZA SUL LAVORO

Incentivi alle imprese per la realizzazione di interventi in materia di salute e sicurezza sul lavoro. (GU n. 300 del 27-12-2011).

## DECRETO SVILUPPO

Testo coordinato del Decreto-Legge 6 dicembre 2011, n. 201. «Disposizioni urgenti per la crescita, l'equità e il consolidamento dei conti pubblici». (GU n. 300 del 27-12-2011 - Suppl. Ordinario n.276).

## AMBIENTE

Sulla Gazzetta Ufficiale del 29 dicembre 2011, n. 302, è pubblicato il Decreto Legge 29 dicembre 2011, n. 216 "Proroga di termini previsti da disposizioni legislative". Il decreto, all'art. 13 "Proroga di termini in materia ambientale", prevede il rinvio di importanti date, quali quella di operatività del SISTRI e della cessazione di efficienza delle ATO. Procedendo secondo l'ordine previsto dalla lettera della norma si segnala innanzitutto il comma 1, il quale prevede che fino al 31 dicembre 2012, ai Presidenti degli Enti parco di cui alla legge n. 394/1991, non si applica il comma 2 dell'art. 6 del D.L. n. 78/2010, convertito, con modificazioni, dalla legge n. 122/2010, secondo cui detta carica deve considerarsi onorifica e pertanto può dar luogo esclusivamente al rimborso delle spese sostenute. Per effetto del comma 2 la soppressione delle ATO è rimandata al 31 dicembre 2012. Il comma 3 dispone che il termine di entrata in operatività del SISTRI è differito al 2 aprile 2012. Ai sensi del comma 4, per

gli imprenditori agricoli che producono e trasportano ad una piattaforma di conferimento, oppure conferiscono ad un circuito organizzato di raccolta, i propri rifiuti pericolosi in modo occasionale e saltuario, l'obbligo di iscrizione al SISTRI è procrastinato al 2 luglio 2012. Il comma 5 affronta lo stato di emergenza in materia di rifiuti nella regione Campania, prevedendo che fino al 31 dicembre 2012 "le sole attività di raccolta, di spazzamento e di trasporto dei rifiuti e di

smaltimento o recupero inerenti alla raccolta differenziata continuino ad essere gestite secondo le attuali modalità e forme procedurali dai comuni". Per espressa previsione del comma 6 il divieto di conferire in discarica rifiuti con potere calorifico superiore a 13.000 kJ/kg scatterà dal 31 dicembre 2012. Infine, il comma 7 prevede che dal 31 dicembre sarà vietata la commercializzazione di prodotti per la carrozzeria e di vernici per l'edilizia caratterizzati da tenore di COV superiore a quelli riportati nelle tabelle dell'Allegato II al D.Lgs. n. 161/2006.

## NUOVO MUD

(Modello Unico di Dichiarazione ambientale) Sul Supplemento Ordinario alla Gazzetta Ufficiale n. 303 del 30-12-2011 è pubblicato il DPCM 23 dicembre 2011 (Approvazione del modello unico di dichiarazione ambientale per l'anno 2012), che sostituisce quello di cui al DPCM 27 aprile 2010.

dalla suddetta data, la quota di pensione corrispondente a tali anzianità è calcolata secondo il sistema contributivo col meccanismo pro rata, mantenendo il coefficiente di valutazione del precedente periodo a seconda del sistema acquisito (retributivo o misto). Sono abolite le cosiddette finestre di uscita e le quote introdotte nelle precedenti riforme previdenziali (quota 96 fino al 31/12/2011). Parimenti viene abolito il meccanismo della finestra mobile, che faceva slittare, di un anno, il diritto al conseguimento della pensione, in quanto il nuovo sistema prevede la corresponsione della pensione dal mese successivo a quello del raggiungimento dei requisiti. Da 62 a 70 anni viene introdotto il pensionamento flessibile tramite l'applicazione dei coefficienti di trasformazione calcolati fino a 70 anni. Permane il requisito minimo dell'anzianità contributiva di 20 anni, come già previsto nel precedente ordinamento, per il conseguimento della pensione di vecchiaia. Dall'1/1/2012, quindi, la pensione di vecchiaia e la pensione di vecchiaia anticipata sostituiscono le precedenti forme di pensione, che



pertanto vengono abolite.

L'accesso anticipato al trattamento pensionistico è consentito con un'anzianità di 42 anni e un mese per gli uomini e di 41 anni e un mese per le donne. Al fine di disincentivare il pensionamento anticipato rispetto alla pensione di vecchiaia, sono applicate delle penalizzazioni percentuali sulla quota retributiva della pensione, pari a 1 punto percentuale per ogni anno d'anticipo nell'accesso al pensionamento rispetto all'età di 62 anni, che si eleva a 2 punti percentuali per ogni anno ulteriore di anticipo, rispetto a due anni. Le nuove regole sulle pensioni non si applicano a coloro che hanno raggiunto i requisiti di legge entro il 31.12.2011.

A.T.





# LA SPERANZA NON È IN VENDITA

Andrea Tafuro

Speranza: viva attesa di qualcosa, accompagnata da desiderio.

Così viene definita dal dizionario la speranza, nella sua accezione più generale. Nel nostro vissuto quotidiano, contrassegnato dal relativismo, siamo anestetizzati dall'apparire e dal pregiudizio, quindi la speranza è dei sognatori, di coloro che sono rivolti a ciò che non è reale. Il primo a elaborare il concetto di speranza è stato il filosofo tedesco Ernst Bloch in "Il principio speranza", un mattone di circa duemila pagine, mollato a tutti gli studenti di sociologia, scritto dal 1938 al 1958. Bloch pone la sua analisi su come l'uomo, con la sua capacità di anticipare i progetti più alti, mette in moto lo sviluppo storico (coscienza anticipante). Tale forza si manifesta sia nelle piccole forme storiche quali: le utopie sociali, le aspirazioni che caratterizzano la vita quotidiana, sia nelle grandi concezioni religiose, filosofiche. Bloch dallo studio minuzioso della natura della coscienza anticipante dell'uomo, fa emergere che il non-ancora è la verità più profonda che dà valore reale

"Oggi l'uomo pensa, agisce e vive grazie al credito che gli concede la speranza"

Paolo VI

alla speranza, intesa non più come astratto sogno campato in aria, ma come docta spes, cioè insegna che l'uomo, come individuo, parte e attore della comunità è continuamente spinto a superare e a trascendere il vissuto quotidiano, sia nel pensiero che nell'azione. L'uomo è un essere che va sempre oltre, con forza e capacità, nel di-

segnare il dinamismo della realtà. La speranza allora, non è solo un atteggiamento sentimentale, ma concreta forza di voler costruire, con precisione razionale, il mondo reale. Così accade nell'arte, ad esempio nella musica, dove osserviamo che, sulla base di una rigorosa sequenza matematica, essa suscita in noi un flusso di sentimenti. Facciamo un passettino più in là e leggiamo "La speranza non è in vendita" di Luigi Ciotti. Chiarisco subito che non è un libro di facile lettura, solo perché l'autore è il fondatore di Libera. Il Don così la mette giù: "In un mondo d'ingiustizie sempre più intollerabili, la speranza rischia di diventare quasi un lusso, un bene alla portata di pochi. Ma una speranza "d'élite", una speranza che esclude, in realtà è una speranza falsa. E per fermare questa compravendita di speranze di seconda mano bisogna trasformare la denuncia dell'ingiustizia in impegno per costruire giustizia". L'invito è rivolto a chi si indigna, ma non si impegna. A chi chiude gli occhi davanti ai disgraziati, rendendoli invisibili. A chi trasforma la povertà e l'emigrazione in una colpa. A certa Chiesa più ricca che coraggiosa. A chi privatizza la speranza tenendosela tutta per sé e lasciando agli altri le briciole. La speranza consiste nel comprendere che si apprende a leggere il mondo che ci circonda, ancora prima di imparare parole e frasi. Bisogna coniugare, come se fossero verbi, le parole speranza e libertà e metterle in relazione nella pratica rivoluzionaria di ogni giorno. In tutte queste forme essa non è qualcosa di puramente soggettivo, ma aspetto reale dello sviluppo concreto dell'essere. La spinta a riappropriarci della speranza ci viene anche da Don Andrea Gallo, che in "Non uccidete il futuro dei giovani" così scrive: "Una società diventata liquida come il mare può generare tempeste, proprio come il mare. E magari anche tsunami. C'è il rischio che i nostri giovani, specialmente quando saranno scomparsi i genitori che li mantengono ben oltre la maggiore età, si ribellino in massa come i sans papiers



parigini e i giovani tunisini". I problemi sociali sono quindi il mondo immediato di ogni essere umano, che affronta la vita con la volontà di divenirne soggetto.

Leggere la presenza opprimente e asfissiante dello sfruttamento e della manipolazione dell'esistenza è una forma embrionale di presa di coscienza, che permette agli esploratori di speranza di cercare un luogo in cui denunciare; questo perché, nella lotta sociale, in un primo momento, il sapere si manifesta nella forma della protesta. La protesta, una volta trovato il luogo in cui potersi esprimere, si trasforma in denuncia; scaturita dal confronto tra persone che pur essendo titolari degli stessi diritti vivono in condizioni molto diverse. A sua volta, la denuncia si trasforma in critica e questa, spontaneamente, si trasforma in ribellione. La lettura del mondo, con occhi nuovi e liberi, risveglia l'immaginazione che è desiderio di cambiamento. La speranza che sboccia, come il risveglio della primavera che non si può contenere. In questo contesto ruolo centrale lo assumono i genitori di questo tempo, che sono chiamati a essere lievito di speranza per i loro figli, poiché è insita nella pedagogia dei genitori la spinta verso la speranza, verso un futuro che sia sviluppo positivo. Speranza significa crescita e superamento delle difficoltà, investimento e tensione verso un'evoluzione che non può non avvenire con esiti felici. Prendo sempre ad esempio nella mia vita di genitore



Montaigne che sottolineava che: "una forte immaginazione produce un risultato". La speranza del genitore Andrea è l'anima del progetto di vita, di Martina e Matteo. La misuro, giorno per giorno, sui miei figli, sulle loro capacità, sulla necessità di andare oltre, di superare le difficoltà. E' pur vero che possono esserci eccessi, dovuti all'abbandono sociale, in quanto sono stato lasciato

solo di fronte alla sfida educativa. Non c'è problema! Mi nutro di speranza per una continua ricerca di soluzioni, questo alimento diventa qualità necessaria per lo sviluppo umano dei miei figli, in fondo produco, consumo e genero speranza a costo zero e rispettoso dell'ambiente.

Partecipa al dibattito inviando un commento all'indirizzo: [comunicazione@arpacampania.it](mailto:comunicazione@arpacampania.it)





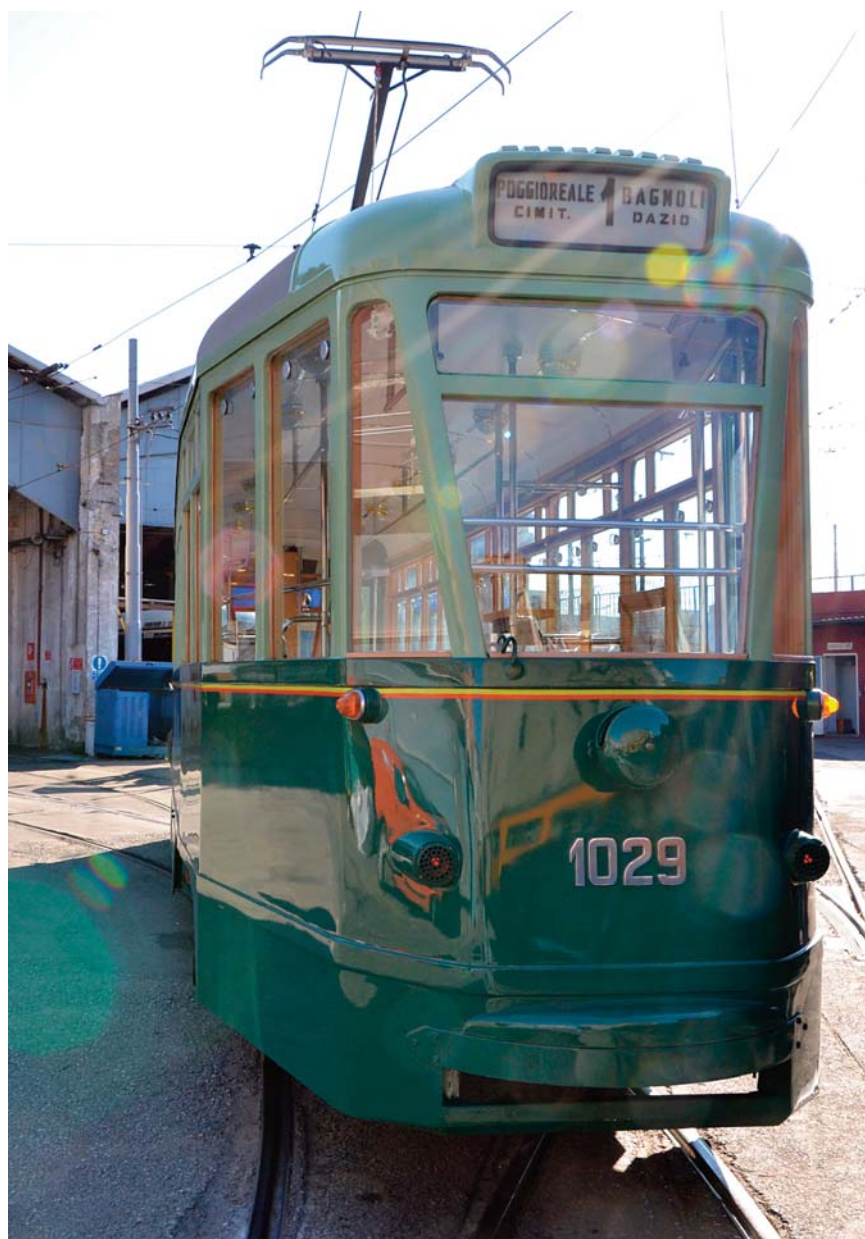


foto di Paolo D'Auria

**12.01.2012 Napoli: non c'è futuro senza memoria. La storia ripercorre i binari verso nuove destinazioni...**