



Agenzia Regionale Protezione Ambientale  
CAMPANIA

Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale della Campania

QUINDICINALE DI INFORMAZIONE AMBIENTALE - ONLINE

15 GIUGNO 2013 - Anno IX, N.11

## PRIMO PIANO

Uso del suolo: proposta di legge del WWF



D'Auria a pag.2

## ISTITUZIONI

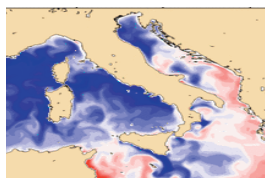
Campania: arriva la differenziata del futuro

La Campania, grazie all'impegno e le iniziative di sempre più Comuni del territorio, sta tentando di mettere in campo tutte le risorse possibili per migliorare la situazione e, in particolare, per incrementare la percentuale di raccolta differenziata.

Abbrunzo a pag.4

## ARPAC

Una primavera instabile sull'ottovolante termico



Un clima più che bizzarro ha accompagnato la primavera 2013, contrassegnata da una estrema dinamicità atmosferica e da pesanti anomalie termiche e pluviometriche.

Loffredo a pag.7

## NATURA & BIODIVERSITÀ

Agroecologia: pratiche agricole sostenibili

Mercadante a pag.9

## BIO-ARCHITETTURA

Costruire con i container



Palumbo a pag.15

# Giornata Mondiale dell'Ambiente: attenzione agli sprechi di cibo

L'impatto dell'alimentazione sull'ecosistema del pianeta è stato al centro della Giornata Mondiale dell'Ambiente, evento promosso ogni anno dalle Nazioni Unite, quest'anno ospitato a Ulan Bator. Nella capitale della Mongolia, tra l'altro, è stato presentato il "carrello della spesa virtuale" elaborato dal Wwf Italia con la partecipazione della Seconda università di Napoli. Stefania Castaldi, ricercatrice della Sun: «Ogni categoria di cibo ha la sua "impronta di carbonio"».

Mosca a pag.6



## ISTITUZIONI

La Regione Campania investe in prevenzione e pianificazione

Rischio idrogeologico, sismico e vulcanico: la Regione Campania investe in pianificazione e prevenzione. Sul piatto, su proposta dell'assessore Edoardo Cosenza: 15 milioni di euro, destinati a sostenere i Comuni e le Province per la redazione e l'elaborazione dei Piani di Protezione Civile.

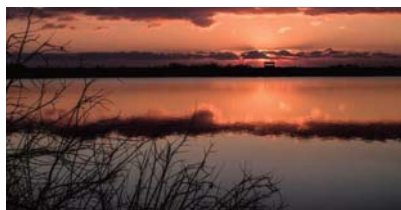
Liguori a pag.4



Ente Riserve Naturali  
Vulturno-Licola-Falciano

Il 5 giugno, in tutto il mondo, si è celebrata la Giornata Mondiale dell'Ambiente e quest'anno l'Ente Riserve Naturali "Vulturno-Licola-Falciano" ha avuto molti motivi per festeggiare perché notevole è stato l'interesse per la sua tutela ed ancor maggiore l'impegno per far conoscere il territorio naturalistico ai cittadini stessi e non solo.

Buonfanti a pag.8



Dal progetto "tavola blu" di Marevivo: eco-chef per salvare il mare

Istruire gli studenti di oggi sul come utilizzare in maniera sostenibile le risorse ittiche equivale a far sì che i futuri gourmet italiani possano mettere in tavola piatti sempre più in sintonia con l'ambiente. È proprio questo l'obiettivo perseguito dal progetto "Tavola blu" di Marevivo (realizzato con il contributo del ministero dell'Ambiente), che ha coinvolto buona parte degli istituti alberghieri della nostra penisola.

Martelli a pag.13



## AMBIENTE & TRADIZIONE

Masaniello e la "rivoluzione"

Quel coraggioso pescivendolo diventato capo di un popolo intero

Nel 1647 scoppiò una delle rivoluzioni più famose del mondo: quella del pescivendolo Masaniello che riuscì a guidare il popolo oppresso dalle eccessive gabelle contro il viceré e i nobili locali.

De Crescenzo - Lanza a pag.14



## NATUR@MENTE

Dove sarà mai l'ombelico del mondo?



Tafuro a pag.19

Campania, aiuti all'ambiente

Sono tanti e tutti qualificati gli interventi che la Regione Campania ha varato in questi giorni per la salvaguardia ambientale. Ne trattiamo gli argomenti nelle pagine istituzionali del nostro giornale ma meritano anche di essere citati nel fondo direttoriale. Si parte dal risanamento marino con il Progetto-Mare presentato dall'assessore al ramo Giovanni Romano che prevede progetti di studio e di ricerca dell'habitat marino per indirizzare future azioni di biodiversità. Non mancano azioni di interventi strutturali su depuratori e collettori oltre che messa in sicurezza delle aree balneabili e lo spazzamento del mare. Una spesa prevista di 892 milioni di euro. Approvato anche il piano di bonifica dei siti inquinati che in Campania sono ben 49 e per i quali, con i fondi Por, saranno investiti 61 milioni di euro. Si tratta di risanare ex discariche mai messe in sicurezza dopo essere state dismesse e divenute sversatoi usati spesso per nascondere rifiuti tossici provenienti da tutta Italia. Investimenti per la prevenzione e pianificazione anche del rischio idrogeologico, sismico e vulcanico. Sono 15 i milioni di euro destinati a sostenere Comuni e Province per la redazione e l'elaborazione dei piani di protezione civile. Insomma, una valanga di danaro per cercare di risanare il patrimonio ambientale della Campania che se utilizzato al meglio potrebbe rappresentare un volano di sviluppo economico ed occupazionale da far invidia all'intero Paese. I provvedimenti varati possono essere un buon inizio ma sarà necessario investire anche nell'informazione, nell'educazione e nel rispetto della natura che ci circonda.

Pietro Funaro



# Uso del suolo: proposta di legge del Wwf

Ben 680.000 sarebbero gli ettari esposti a serio rischio

Paolo D'Auria

Il Wwf dichiara guerra al consumo del suolo. E lo fa presentando una proposta di legge sulla riqualificazione urbana e sul riuso del patrimonio del Paese.

La proposta è stata lanciata dal direttivo dell'associazione ambientalista a margine del convegno 'Riutilizziamo l'Italia', al dipartimento di architettura dell'università Roma Tre, a cui hanno partecipato anche il ministro Andrea Orlando e il presidente della commissione Ambiente della Camera, Ermete Realacci.

Ben 680.000 sarebbero gli ettari esposti a serio rischio, secondo il Wwf, se si dovessero mantenere inalterati gli attuali ritmi di uso del suolo. Inghiottiti da asfalto e cemento nei prossimi 20 anni, coprendo una porzione di territorio più grande della Basilicata. Per il Wwf "l'abusivismo edilizio dal 1948 ad oggi ha ferito il territorio con 4,5 milioni di reati contro l'ambiente, 75 mila l'anno, 207 al giorno".

Inoltre, dal 1950 al 2000 l'Italia ha perso "un'area grande come il Trentino Alto Adige e il Friuli Venezia Giulia messi insieme; l'urbanizzazione pro-capite, nello stesso periodo, è quasi triplicata": passando dai 120 metri quadrati per abitante nel 1950 ai 380



Dare vita ad un risveglio culturale ed economico-sociale che punti sulla riqualificazione dell'ambiente urbano



metri quadrati per abitante dopo il 2000. Per questo alla campagna dell'associazione sul "riuso" dell'Italia si accompagna anche un appello on-line per i cittadini, un "manuale" e dei laboratori di progetti innovativi. Ma la vera "ricetta" è la proposta di legge: 12 articoli in tutto che spaziano in vari ambiti ma con l'obiettivo fisso di "tutelare e contenere il consumo di suolo"; dal principio di "garantire la funzione ecologica" consentendo "l'urbanizzazione di nuovo suolo nel caso in cui non esistano alternative ai principi di utilizzo programmato", dall'istituzione di un Registro nazionale del suolo con un "bilancio sull'uso del suolo" fatto dagli enti locali a "strumenti fiscali per incentivare la rigenerazione urbana e disincentivare il consumo".

L'idea del Wwf è di "dare vita ad un risveglio culturale ed economico-sociale che punti sulla riqualificazione dell'ambiente urbano, la rigenerazione del paesaggio e della biodiversità".

"Chiediamo al Parlamento e al Governo di ricordarsi su questo tema - dice il presidente onorario del Wwf Italia, Fulco Pratesi - in modo che il nostro Paese si doti finalmente al più presto di una normativa innovativa e avanzata".

## Mongolfiere sottomarine catturano l'energia di sole e vento

Allo studio una sperimentazione lungo le coste di Sicilia e Calabria

Rosa Funaro

La forza degli elementi della natura a disposizione quando serve. Un'ideale che ha ispirato un team di studiosi italiani.

Intrappolare l'energia del Sole e del vento in fondo al mare per usarla solo quando necessario: è quanto possibile fare grazie a vere e proprie "mongolfiere" sottomarine, degli enormi palloni ancorati al fondale che accumulano al loro interno aria compressa per liberarla sotto forma di energia elettrica quando richiesto. Questi innovativi sistemi di

accumulo sono allo studio nei laboratori di Rse (Ricerca sul Sistema Energetico), e presto potrebbero essere testati lungo le coste di Sicilia e Calabria.

"Si tratta di grandi palloni che si gonfiano e sgonfiano come delle fisarmoniche, raggiungendo quasi 4.000 metri cubi di volume", spiega Federico Cernuschi, l'ideatore del progetto nato nel 2011.

Questi palloni, la cui conformazione deriva direttamente da studi inerenti la ricerca aerospaziale, sono composti da un tessuto impermeabile ed elastico montato sopra un'in-

telaiatura metallica. Ancorati al fondale a 5-10 chilometri dalla costa, ad una profondità di circa 500 metri, possono immagazzinare sotto forma di aria compressa l'energia prodotta in maniera discontinua dalle fonti rinnovabili, in modo da liberarla secondo le esigenze del mercato elettrico. In uno scenario di lungo periodo potrebbe prendere forma anche un'ipotesi di particolare interesse, e cioè quella di associare i palloni agli impianti eolici off-shore.

"L'idea però non pare essere di facile applicazione - afferma Cernuschi - perché le

piattaforme con le pale eoliche vengono di solito installate dove la profondità del mare e la pressione esercitata dall'acqua non sono adatte ai palloni per l'accumulo".

Per chiarire tutti i problemi tecnici che possono sorgere dall'installazione e dalla gestione di questi serbatoi sottomarini, gli esperti Rse stanno valutando la possibilità di avviare una sperimentazione con un piccolo prototipo del pallone.

Al momento sono state individuate tre possibili località dislocate lungo le coste calabresi e siciliane.





# Etichettatura nutrizionale obbligatoria dal 2016

*Chi decide di adottarla già da adesso, dovrà rispettare le norme del Regolamento Europeo*

Alessia Esposito

Dal 13 dicembre 2016 l'etichettatura nutrizionale sarà obbligatoria in base al regolamento (UE) n. 1169/2011. Lo ha deliberato il Consiglio dei Ministri su proposta del ministro per gli Affari europei, Enzo Moavero Milanesi, e del ministro della Giustizia, Anna Maria Cancellieri. È stato approvato uno schema di decreto legislativo, che dovrà essere vagliato dalla Conferenza Stato - Regioni e delle Commissioni parlamentari competenti.

L'etichettatura nutrizionale serve ad indicare valore energetico, contenuto in proteine, grassi, carboidrati, fibre alimentari, sodio, vitamine e sali minerali utili al consumatore nella scelta per un corretto consumo alimentare. Ad oggi l'utilizzo dell'etichettatura è infatti ancora solo facoltativo e qualcuno può ancora permettersi di barare. Rendere l'etichettatura obbligatoria è un passo importante, perché i comportamenti scorretti verranno così maggiormente



ostacolati. Saranno sanzionate infatti indicazioni incomplete, incerte o fuorvianti, false promesse per incoraggiare un uso eccessivo

e smodato del prodotto (che si potrebbe rilevare invece dannoso per la salute). Ulteriore comportamento che verrà sanzionato è quello di utiliz-

zare indicazioni che facciano leva su particolari timori dei consumatori, come diciture che "rivelino" quanto una mancata assunzione dell'ali-

mento sia potenzialmente dannosa.

Le indicazioni nutrizionali precisamente elencate nel regolamento sono le uniche espressamente richieste e au-

## Linee guida per l'analisi e l'elaborazione statistica di base delle serie storiche di dati idrologici

Angelo Morlando

Seppur di contenuto specialistico e di settore (idrologico - idraulico) l'ultimo manuale (n° 84 del gennaio 2013) pubblicato dall'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA) è di grande interesse e mi ha riportato indietro, ai tempi dell'Università, quando alla Federico II di Napoli primeggiava il Dipartimento di Idraulica intitolato al mai abbastanza compianto Girolamo Ippolito. È un manuale completo, dettagliato e pieno di riferimenti e approfondimenti e costituisce, da solo, quasi un corso completo nella materia. La conoscenza e l'interpretazione dei dati idrologici, con tutte le successive elaborazioni, è di fondamentale importanza per la concreta modellazione di simulazioni del comportamento di corsi d'acqua o di reti fognarie urbane anche nei casi più estremi. È proprio ciò di cui abbiamo bisogno oggi più che mai a causa di cambiamenti climatici che ci



obbligano ad assistere ad eventi meteorici che in passato erano considerati eccezionali, ma che sempre più spesso sono divenuti consuetudine. A

valle del primo capitolo introduttivo, segue un utilissimo capitolo in cui sono elencati tutti gli Enti presso i quali è possibile reperire le banche dati. Segue un terzo capitolo inerente all'anagrafica e ai metadati.

Il quarto capitolo (Anabasi) illustra con dovizia di particolari, l'elaborazione di un foglio di calcolo elettronico di reale utilità.

Al quinto capitolo sono forniti tutti i riferimenti alla caratterizzazione statistica di una serie storica e al sesto è demandato la determinazione della qualità della serie.

Il settimo capitolo costituisce un importante approfondimento sull'analisi statistica di base, mentre all'ottavo capitolo è demandato il compito di fornire un chiaro ed esauritivo schema di procedura con esempi di applicazione.

Il manuale si conclude con la bibliografia e i già citati utilissimi approfondimenti.

Per saperne di più:

- <http://www.isprambiente.gov.it/it>

«Tutela del consumatore. In arrivo norme più severe»

torizzate, che il prodotto contenga o meno altre indicazioni che riguardino la salute. Per quanto riguarda queste ultime, invece, dovranno rispondere a requisiti specifici per poter essere ammesse. Saranno necessarie: le avvertenze sulla modalità di assunzione del prodotto atte a ottenere l'effetto benefico indicato e quelle sui danni derivanti da un consumo eccessivo, una dicatura volta a indicare le persone che dovrebbero evitare l'alimento e una che segnali l'importanza di una dieta varia ed equilibrata.

A questa norma generale c'è però un'eccezione: per non alterare le politiche contro il consumo eccessivo di alcolici, infatti, questi prodotti non potranno recare indicazioni riguardanti la salute.

Rischio idrogeologico, sismico e vulcanico

# La Regione Campania investe in prevenzione e pianificazione

Fabiana Liguori

Rischio idrogeologico, sismico e vulcanico: la Regione Campania investe in pianificazione e prevenzione. Sul piatto, su proposta dell'assessore Edoardo Cosenza: 15 milioni di euro, destinati a sostenere i Comuni e le Province per la redazione e l'elaborazione dei Piani di Protezione Civile. Fra i contenuti della delibera, presentata in sala giunta alla presenza del presidente Caldoro e del Capo della Protezione Civile, Franco Gabrielli, anche le modalità di assegnazione delle risorse. Queste, infatti, saranno conferite in base al livello di rischio a cui sono esposte le diverse aree geografiche. Per quanto riguarda la distribuzione ai Comuni, questa sarà effettuata in base al numero di abitanti riservando un minimo di 15mila euro ai Comuni più piccoli, fino a 200mila per Napoli. Son previste maggiorazioni in alcuni casi: del 25% (del contributo ammissibile) per i Comuni ricadenti nella zona individuata a rischio vulcanico dal Dipartimento Nazionale di Protezione Civile: Vesuvio e Campi Flegrei; e del 10% al 20% ai Comuni limitrofi a quest'area e in grado di sviluppare piani di Protezione Civile congiunti. I Comuni che già dispongono di Piani aggiornati potranno utilizzare i fondi per iniziative di divulgazione delle notizie riguardanti il settore o per altre attività collegate. Le Province avranno complessivamente a disposizione un milione di euro, per sviluppare i propri Piani. Anche per loro, la ripartizione dei fondi sarà calcolata in funzione di determinati parametri: numero degli abitanti e dei Comuni in ogni Provincia, superfici provinciali e estensione delle coste.

Quando si parla di sicurezza dei cittadini non si fa mai abbastanza. L'obiettivo delle Istituzioni deve essere quello di assicurare, almeno in questo campo, una linea di impegno e d'intervento comune: i Comuni e le Province, coordinati dalla Regione e dotati di strumenti d'avanguardia, dovranno essere in grado, da un lato di cercare, nel limite del possibile, di prevenire rischi e pericoli per i propri abitanti e dall'altro di affrontare con tempestività e vigore anche quelle situazioni che, in alcuni casi, vanno al di là del prevedibile.



## Siti inquinati: approvato il piano di bonifica

Sono 49 i siti in Campania che, grazie a un provvedimento della Regione, su proposta dall'Assessore all'ambiente Giovanni Romano, saranno presto bonificati. I fondi Por a disposizione sono pari a 61 milioni di euro. Si tratta di ex discariche mai messe in sicurezza dopo essere state chiuse. "Abusive e incontrollate" secondo l'Unione Europea. Sversatoi saturi da anni, utilizzati spesso come "nascondigli" per rifiuti tossici e pericolosi provenienti da industrie di tutta Italia. Nel Piano Regionale di Bonifica delle aree inquinate appena approvato i siti individuati sono stati raggruppati in 3 diverse aree, in base alla tipologia di interventi da adottare ed in coerenza con le definizioni della normativa vigente: l'Anagrafe dei siti da bonificare (Asb); il Censimento dei siti potenzialmente contaminati (Cspc) locali; il Censimento dei siti potenzialmente contaminati nei siti di interesse nazionale (Cspc Sin). Sono state, inoltre, individuate "aree vaste", costituite, nella maggior parte dei casi, da siti inclusi nei Sin (Siti di interesse nazionale) e dalle relative aree di interconnessione. In tale elenco sono stati inclusi anche i siti, aggiornati a febbraio 2009, oggetto di segnalazioni pervenute agli Enti competenti (sequestri autorità giudiziaria, verbali di sopralluogo Arpac), nelle quali si evinceva la possibilità, ma non ancora accertata, contaminazione di queste zone. Naturalmente, tutto questo è solo l'inizio. Sono tante e difficili le realtà in cui versa il territorio campano. Ma chi inizia bene, dicono, è a metà dell'opera. L'auspicio è che il provvedimento sortisca presto i suoi effetti. Restituendo, almeno in parte, pulizia e dignità a questa meravigliosa terra del Sud Italia.

F.L.



Stanzianti fondi per la tutela del litorale

## La Campania punta sul mare

Ogni grande progetto richiede, per essere realizzato al meglio, tre semplici ingredienti: attori capaci e professionali, risorse economiche disponibili e strutture e tempi adeguati. Anche se in Italia il "semplice" sembra spesso diventare l'impossibile, per cause futili o "inspiegabili", ogni tanto, grazie a qualche buona iniziativa, qualche barlume di speranza sembra riaccendersi. Le Istituzioni regionali della Campania hanno, di recente, messo a punto un importantissimo piano d'azione per la tutela delle acque marino-costiere. Un primo passo, quello finanziario, che servirà a realizzare concretamente tutte le azioni e le operazioni necessarie per valorizzare e proteggere il patrimonio costiero campano. Si tratta di: interventi strutturali su depuratori e collettori, compresa la rifunzionalizzazione di impianti di depurazione fermi da tempo e la riduzione di carichi inquinanti; interventi di compensazione ambientale e di bonifiche in aree balneabili, interventi per la messa in sicurezza (con pulizia di fondali dei porti turistici e di telerivelamento); interventi di "spazzamento" del mare ed interventi di divulgazione e partecipazione per sensibilizzare la cittadinanza alle tematiche ambientali. Infine il Piano prevede progetti di ricerca e studio dell'ambiente marino per orientare al meglio future azioni nel campo della biodiversità. I fondi messi a disposizione ammontano a 892 milioni di euro. A presentare il Progetto-Mare l'assessore regionale all'Ambiente Giovanni Romano, l'ammiraglio Antonio Basile, comandante della Capitaneria di Porto di Napoli, il presidente di Legambiente Campania Michele Buonomo e gli assessori all'Ambiente dei Comuni di Amalfi, Pozzuoli, Procida e Serrara Fontana, (Matteo Bottone, Francesco Cammino, Rachele Aiello ed Eugenio Carlo Mattera).

Codici a barre sui sacchetti per scovare i negligenti

## Campania: arriva la differenziata del futuro

La Campania, luogo simbolo di una fallimentare gestione dei rifiuti, grazie all'impegno e le iniziative di sempre più Comuni del territorio, sta tentando di mettere in campo tutte le risorse possibili per migliorare la situazione e, in particolare, per incrementare la percentuale di raccolta differenziata.

Lì dove regnavano cumuli di rifiuti, indifferenza e illegalità, si pensa ora al sacchetto "personalizzato" con codice a barre, un vero e proprio chip, dal quale sarà possibile distinguere i diversi sacchi (plastica, carta, umido e indifferenziato), cosa che al momento funziona con i colori. Ogni busta di spazzatura sarà tracciabile, ogni famiglia avrà la certifica-



zione di aver fatto la raccolta differenziata, e pagherà al Comune secondo quanta ne avrà consegnata al netturbino. Il nuovo sistema dovrebbe incentivare i cittadini a prestare più attenzione alla gestione dei propri rifiuti, migliorando la pulizia delle città. I codici a barre, abbinati ai cittadini,

verranno archiviati da un software e questo consentirà, al momento del prelievo, di controllare utente per utente, se il rifiuto è stato conferito correttamente, nel giorno previsto, differenziato nella maniera giusta. Il sistema della raccolta con il codice a barre, consentirà quindi di riscontrare comportamenti scorretti o non conformi alle modalità di smistamento dei rifiuti.

In tal caso l'utente negligente dovrà giustificarsi, e, nel caso di accertate violazioni al regolamento, saranno applicate le sanzioni previste per legge. Tutto ciò è necessario, oltre che a garantire un corretto funzionamento del sistema, a tutelare quei cittadini che applicano correttamente il regio-

lamento. Non si tratta solo di un progetto, ma di una realtà concreta che si sta allargando a macchia d'olio tra i comuni più virtuosi della Campania come Mercato San Severino, Castellammare, Montesarchio e quello di più recente attuazione che è Torre del Greco, dove, proprio in questi giorni, l'amministrazione comunale sta distribuendo ai cittadini il nuovo kit per la "differenziata a barre". L'idea sembra essere stata accolta positivamente dagli utenti; si tratta, in fondo, di introdurre nelle proprie abitudini una piccola novità che rappresenta, in concreto, un notevole passo avanti in tema di rispetto dell'ambiente e civiltà.

Cristina Abbrunzo



# IL CUORE DI ROTTERDAM SI TINGE DI VERDE

La foresta che galleggia colorerà la città olandese

Anna Paparo

Bobbing Forest – In serach of habitus, questo è il nome del nuovo progetto del visual artist Jorge Bakker, che vedrà la nascita di un bosco che galleggia sull'acqua, una vera e propria rappresentazione urbana della possibile connessione di habitat differenti. Colombiano d'origine e olandese d'adozione, Bakker si è avvalso della collaborazione di Jeroen Everaert (artista del collettivo Mothership e Brithership), di Anne van der Zwaag (storica dell'arte) e di Jurgen Bey (designer danese), portando alla luce questa sperimentazione di urban art unica nel suo genere applicata all'ecologia nel cuore della città di Rotterdam. Ma vediamo più da vicino l'idea: in un'ansa portuale di Rotterdam, a Rijnhaven, presso Katendrecht e South Bank, sorge uno spazio fluttuante e libero, fino al mare del Nord, che ospita alberi e talle. E proprio lì sorgerà la Bobbing Forest. Questo bosco acquatico deve la vita al riciclo delle vecchie boe di segnalazione, che erano usate per separare le zone di traffico portuale, nell'epoca in cui il porto era ancora in vita e al cui interno

verranno impiantati alberi. Come ben ha sottolineato Siobahn Burger, rappresentante del Mothership, al centro di questa idea c'è il riuso intelligente dei materiali: le boe di segnalazione, appunto, donate dal Ministero dell'Ambiente e, ovviamente, gli alberi. Verranno coinvolte anche diverse università per risolvere vari problemi, tra cui la corretta cura delle piante e, soprattutto, il bilanciamento degli alberi. La maggior parte di questo progetto sarà finanziato dalla Brotherhood Art Foundation e dalla Mothership. Inoltre, bisogna tener presente il fatto che, mentre la città cresce e cambia, gli alberi sono costantemente piantumati, spostati, rimossi e una quantità assurda di piante finisce con l'essere distrutta. E la Bobbing Forest vuole mettere fine a tutto ciò, sfruttando la possibilità che da qualche tempo a questa parte ha Rotterdam: una sorta di hangar per gli alberi espunti dal territorio. Perché perdere questa occasione e perdere questa inesauribile sorgente di verde? E, così, il bosco che galleggia attingerà proprio da questo polmone che produce ricchezza, naturalmente "only green". Per quanto riguarda gli



aspetti tecnici, l'aiuto arriverà dall'Rdm Campus (Research, design and manufacturing), un team composto da dieci studenti che lavorano sotto la guida del Dipartimento di Ingegneria del comune e dalla facoltà di Scienze Naturali della Van Hall Larenstein University. Essi si occuperanno di umidità, temperatura, fotosintesi e manutenzione. Al momento il lavoro si sta concentrando su venti esemplari di

Olmo, una pianta autoctona, particolarmente resistente al clima variabile e ventoso dei Paesi Bassi. Prima di vedere attiva questa foresta galleggiante, si dovrà aspettare ancora un annetto. Ma, intanto, è in lizza per partecipare alla riconversione verde della città, che per il 2020 vuole dimezzare le emissioni di CO<sub>2</sub>, attraverso programmi di agricoltura urbana e roof gardening.

Anche a Milano una struttura total green

## VIAGGIARE RISPETTANDO L'AMBIENTE: OSTELLI ECOSOSTENIBILI IN EUROPA

Pannelli fotovoltaici, materiali innovativi, raccolta dell'acqua piovana. Negli ultimi anni molti ostelli europei hanno cambiato pelle diventando "ecosostenibili". Oggi in Europa queste strutture ricettive stanno guardando alla sostenibilità ambientale senza tralasciare il divertimento e l'accessibilità dei prezzi per il target giovane a cui si rivolgono. La modifica da ostello classico ad ecologico è avvenuta nelle principali metropoli europee quali Milano, Monaco, Barcellona, Edimburgo, Zurigo e molte altre. La struttura italiana di Milano è stata recentemente restaurata divenendo una realtà ecologica e sostenibile. Gli interventi riguardano bioedilizia, sostenibilità ambientale e

materiali innovativi, risparmio energetico grazie a pannelli fotovoltaici e geotermia che consente il riscaldamento dell'acqua in inverno e la refrigerazione in estate. L'ostello ecologico di Barcellona, sito tra la Sagrada Família e le Ramblas, è un ostello ecologico nuovissimo e futuristico in cui nulla viene lasciato al caso in tema di sostenibilità: sistema di raccolta dell'acqua piovana il cui riutilizzo è del 60%, impianti a elevata efficienza energetica, lampade a basso consumo illuminate da energia proveniente da pannelli solari e pannelli fonoassorbenti in grado di assorbire il rumore. Se al sud della Spagna si preferisce quello della Germania, Monaco di Baviera offre a due



passi dalla stazione centrale un ostello che utilizza una serie di tecnologie per ottimizzare l'efficienza economica nel settore ecologico: pannelli solari, arredamenti ecologici, innovativi sistemi per ridurre al minimo il consumo di energia elettrica, acqua e detergenti, ed un efficiente, oltre che rigoroso, sistema di raccolta diffe-



renziata. L'ostello ecologico ad Edimburgo ha concentrato tutte le sue energie sull'ecocompatibilità compensando le sue emissioni con un sistema che assorbe una quota maggiore delle emissioni di CO<sub>2</sub> prodotte dalle attività dell'ostello, in più utilizza elettri-

cità ricavata soltanto da fonti rinnovabili. Quello di Zurigo ha deciso di puntare molto sulla riduzione dei consumi di energia, acqua e rifiuti, l'utilizzo di materiali ecologici e l'acquisto di merci eco-compatibili.

F.S.

Si è celebrato quest'anno a Ulan Bator, in Mongolia, il consueto evento Onu

# Giornata mondiale per l'ambiente: l'imperativo è ridurre gli sprechi di cibo

Mentre un miliardo di persone, nel mondo, soffrono quotidianamente la fame, nei Paesi più sviluppati si spreca ogni anno oltre un miliardo di tonnellate di cibo. Lo spreco di alimenti è stato uno dei temi centrali dell'ultimo World Environment Day, la Giornata mondiale dell'ambiente promossa dalle Nazioni Unite e celebrata a Ulan Bator lo scorso 5 giugno.

Nella capitale della Mongolia si sono date appuntamento delegazioni di governi e associazioni di ogni continente, per discutere, per l'appunto, di alimentazione sostenibile. Lo spreco di cibo, infatti, non è solo un problema etico. Produrre più cibo di quanto servirebbe, e distribuirlo in maniera inefficiente, sono storture che pongono seri rischi per l'ambiente. Secondo un rapporto presentato proprio a Ulan Bator da Unep, Fao e World Resources Institute, per ogni quattro calorie prodotte dal sistema agricolo mondiale, una è persa nella filiera che conduce dal produttore al consumatore, o sprecata dagli stessi consuma-



tori. Ridurre lo spreco e la perdita di cibo è dunque l'imperativo emerso dall'incontro globale in Mongolia. Ma non è il solo: dietro lo slogan "think, eat, save" (pensa, mangia, risparmia), proposto per l'edizione di quest'anno della Giornata mondiale, si cela il problema dell'impatto ambientale del cibo che consumiamo. Gli esperti parlano infatti di "foodprint", di impronta alimentare, che ognuno di noi esseri umani lascia sul pianeta. Ad esempio, ci vogliono circa mille litri di acqua per fare un litro di latte, o addirittura 16mila litri del prezioso liquido per ogni hamburger di carne vacca. E ovviamente le nostre



abitudini alimentari non pesano solo sul consumo di acqua: tutti i cibi che mangiamo richiedono il rilascio di una certa quantità di gas serra in atmosfera, per la produzione e il trasporto (in questo caso si parla di "carbon footprint"). E poi ci sono le conseguenze dell'uso di prodotti chimici in agricoltura, o della produzione di imballaggi per confezionare gli alimenti, per citare altri due aspetti. Per rendere i consumatori più consapevoli del loro "foodprint", Wwf Italia, con la collaborazione della Seconda università di Napoli e dell'uni-

versità della Tuscia, ha messo a punto un carrello virtuale della spesa che calcola l'impatto ambientale delle nostre provviste di cibo ([www.improntawwf.it/carrello/](http://www.improntawwf.it/carrello/)). Utilizzarlo è facile: ci si collega al sito, si prelevano una serie di prodotti alimentari da scaffali virtuali, e alla fine lo scontrino ci indica i costi delle nostre scelte, in termini di acqua consumata e di emissioni di gas serra rilasciate in atmosfera. Il carrello virtuale è stato presentato a Ulan Bator nel corso dei lavori della Giornata mondiale.

L.M.

## Il decalogo

### Attenti all'impatto ecologico

1. Acquistare di preferenza prodotti locali
2. Scegliere prodotti di stagione
3. Ridurre i consumi di carne
4. Privilegiare i prodotti da agricoltura biologica
5. Compostare gli scarti di cibo
6. Coltivare, se possibile, un proprio orticello
7. Portare con sé una borsa di tela per la spesa
8. Non comprare o ordinare più cibo del necessario e non cestinarlo
9. Bere acqua di rubinetto
10. Privilegiare prodotti di semplice lavorazione e senza troppi imballaggi

## La ricercatrice: «ogni alimento ha la sua impronta ecologica»

Luigi Mosca

Quante emissioni di Co2 sono state sprigionate per produrre un vasetto di marmellata, apparentemente così innocuo per l'ambiente? Quanti litri di acqua vengono consumati per produrre una salutare bistecca?

Stefania Castaldi, ricercatrice del Dipartimento di scienze ambientali della Seconda università di Napoli, ha collaborato alla realizzazione del «carrello della spesa virtuale». Questo singolare strumento è stato messo a punto dal Wwf Italia e presentato a Ulan Bator per la Giornata mondiale dell'ambiente. Il «virtual shopping cart» permette, per così dire, di calcolare il costo ambientale dei prodotti alimentari che acquistiamo al supermercato.

**Dottressa Castaldi, con quali criteri viene calco-**

**lato l'impatto ambientale del cibo?**

*«In inglese si parla di "lifecycle impact assessment", cioè di valutazione dell'impatto di un prodotto lungo tutto il suo ciclo di vita. Quindi si va dalla produzione delle materie prime, alle varie fasi di produzione dei prodotti alimentari, compresa l'eventuale trasformazione in prodotti secondari, fino al trasporto e alla distribuzione ai consumatori finali, senza dimenticare la produzione e lo smaltimento degli imballaggi. Ognuna di queste fasi produce diversi impatti, classificabili in categorie. La più studiata è quella del global warming, del riscaldamento globale, causato dal rilascio di gas serra in atmosfera. Ma ci sono anche i rilasci di sostanze acidificanti, eutrofizzanti, cancerogene».*

**È possibile stimare, per ogni categoria di prodotto,**



**quali conseguenze si verificano per l'ambiente?**

*«Alcuni impatti sono più difficili da quantificare in astratto, perché dipendono da dove è avvenuta la produzione. Gli esperti parlano di impatti "sito-specifici". Ad esempio, se utilizzo fertilizzanti in riva a un lago, posso contribuire, attraverso la dispersione di nitrati e fosfati, a quella che si chiama eutrofizzazione di un corpo d'acqua, con l'avvenuta proliferazione di alghe, e altri effetti».*

**Il vostro "carrello virtuale" si basa soprattutto sul concetto di carbon footprint.**

*«Sì, perché l'impronta di carbonio è più facile da stimare in termini generali. È un modo per esprimere la quantità totale di gas serra rilasciati in atmosfera per produrre e distribuire una determinata categoria di alimenti. Una volta che i gas a effetto serra, come l'anidride carbonica, vanno in atmosfera, hanno una conseguenza, per così dire, uguale per tutti, globale, che non è quindi "sito-specifica"».*

**Quali strumenti ha il consumatore per orientarsi verso prodotti più amici dell'ambiente?**

*«Innanzitutto, il buon senso. Se vedo una cosa imballata in molteplici strati di plastica, capisco immediatamente che produrre la confezione ha ri-*

*chiesto molte materie prime ed energia, e che lo smaltimento richiederà un ulteriore costo ambientale. Poi, ci sono le certificazioni ambientali, che le imprese possono adottare su base volontaria, anche se in Italia non sono molto diffuse. In altri Paesi europei, importanti catene di supermercati indicano l'impronta ecologica di alcuni prodotti, consentendo ai consumatori di capire il costo ambientale di ciò che stanno comprando.*

*Forse in altre realtà nazionali c'è più consapevolezza intorno a questi temi. Ma comunque, anche in Italia non è difficile trovare, nei supermercati, un banco con prodotti biologici. Comunque, almeno in teoria, questi prodotti dovrebbero mostrare un'adeguata certificazione, a meno che non abbiamo una fiducia consolidata nei confronti dell'azienda produttrice».*



## Raccontiamo il meteo

A fine maggio è arrivato un «fendente artico»

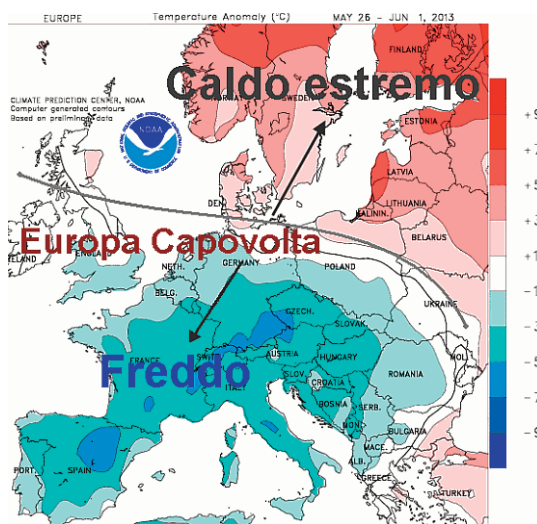
## L'analisi

# Una primavera 2013 all'insegna dell'instabilità e degli sbalzi termici

Gennaro Loffredo

Un clima più che bizzarro ha accompagnato la primavera 2013, contrassegnata da una estrema dinamicità atmosferica e da pesanti anomalie termiche e pluviometriche. Ce ne siamo accorti tutti, non solo noi italiani infastiditi dall'eccesso di piogge. Abbiamo visto gli scandinavi alle prese con una ondata di caldo eccezionale, in cui le temperature hanno persino superato, nell'ultima decade di maggio, i fatidici 30°C. E così mentre Babbo Natale, cui si attribuisce la residenza a Rovaniemi (Lapponia), poteva starsene in canottiera e asciugarsi il sudore, gran parte dell'Europa, così come dell'Africa settentrionale, stavano subendo l'ennesima fase di maltempo dai connotati autunnali: ne sono la testimonianza i 17°C delle spiagge dell'Algeria, della Tunisia, nonché di vaste aree dell'Italia centro-meridionale. Orbene la primavera, in quanto stagione di transizione, è caratterizzata dai contrasti tra il grande gelo prodotto dall'inverno, che ancora intrappola le alte latitudini, e i primi tepori che risalgono dalle regioni

sub-tropicali. Ma è anche vero che dallo scorso autunno l'Europa centro-occidentale e parte dell'Italia stanno vivendo una diffusa anomalia barica, la quale come una sorta di via preferenziale attira su tali zone le piovose perturbazioni atlantiche. «Abbiamo avuto una primavera e un autunno particolarmente importanti sotto il profilo delle piogge, un'abbondanza che negli ultimi anni non si era verificata», ha detto il capo della protezione civile Franco Gabrielli. Quella che si è conclusa il 31 maggio 2013 verrà ricordata negli annali della meteorologia come una stagione "old style". Molte aree della nostra penisola hanno vissuto lunghi periodi sottomedio (in particolare tra marzo e inizio aprile e le ultime due decadi di maggio) ed altri eccezionalmente piovosi. Questa situazione è stata causata da una pressione molto più bassa del normale in media tropica sull'Europa centro-occidentale. Il che ha favorito frequenti saccature atlantiche ad ovest dell'Italia, che a sua volta ha generato flussi di correnti umide dirette sulla nostra penisola, in particolar modo sul centro-nord. La Campania, tuttavia, si è trovata ai margini di questo tipo di circolazione atmosferica con precipitazioni nella norma e temperature spesso superiori alla media stagionale. Solo nelle ultime due decadi di maggio, una corrente più fredda proveniente dall'Artico ha interessato direttamente il nostro territorio regionale causando un drastico crollo delle temperature, le quali hanno rag-

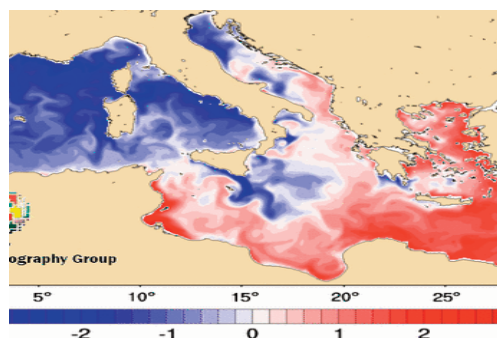


Anomalie delle temperature rispetto alle medie stagionali: elaborazione del National Oceanographic and Atmospheric Administration

giunto valori tipici del mese di marzo. Secondo i dati mensili analizzati dallo storico osservatorio meteorologico della città di Napoli, il mese più piovoso risulta Marzo con il 60% in più del valore stagionale e temperature complessivamente in media. Il mese centrale della primavera, invece, ha visto cadere sul capoluogo partenopeo circa 30mm, poco meno della metà di quella che cade normalmente ad aprile, e questo a causa di un flusso sciroccale predominante che ha portato la temperatura mensile a chiudere positivamente.

E infine maggio, caratterizzato da un'insolita variabilità atmosferica e da eccessi termici di caldo nella prima decade e di freddo nell'ultima. Tale instabilità atmosferica è stata causata dall'assenza stabile di un promontorio di alta pressione; la sostenuta ventilazione e il passaggio frequenti perturbazioni atlantiche hanno determinato sul bacino del Mediterraneo delle anomalie sulle temperature superficiali delle acque di mare.

Nel grafico elaborato dall'Ingv si può osservare il pesante bilancio negativo termico, che interessa tutto il Mediter-



Anomalie di temperatura sulla superficie del mare (Ingv 28/5)

aneo centro-occidentale, soprattutto il mar Tirreno direttamente interessato da una vivace ventilazione occidentale. L'anomalia termica varia dai 2-4°C, ad eccezione del basso Adriatico e del mar Ionio, dove si mantiene in media o leggermente superiore alla norma grazie all'insistente flusso caldo proveniente dal Nord-Africa.

## Le tendenze per l'estate alle porte

La natura segue il principio della semplificazione. Prende sempre la strada meno dispendiosa per raggiungere un suo equilibrio. Ed è quello che sta facendo da circa dieci mesi. L'Europa centro-occidentale e parte del Mediterraneo sono preda preferita delle depressioni in arrivo dal vicino Atlantico. Più ad est una sorta di blocco anticiclonico funge da muro all'avanzata delle perturbazioni oceaniche verso est, cosicché le piogge e l'aria fredda artica tendono ad interessare le medesime zone per lunghi periodi di tempo. Dopo un autunno super-piovoso e un inverno gelido, ecco la primavera più fredda e instabile degli ultimi decenni su Francia, Germania, Gran Bretagna e Italia settentrionale. L'ennesima discesa di aria fredda di matrice nord-atlantica e la particolare posizione in aperto Atlantico dell'anticiclone delle Azzorre hanno determinato nel corso delle ultime settimane condizioni di tempo instabile e freddo (rispetto alle medie stagionali) sulle nazioni centro-occidentali europee e sul bacino del

## Nei prossimi mesi vedremo due «Italie» climatiche?

Mediterraneo.

L'anomalia barica presente sull'ovest del continente stenterà a rimarginarsi e anche la prossima estate rischia di ritardare alternandosi a momenti favorevoli di bel tempo soprattutto sul centro-sud Italia, più protetto dalle propaggini anticicloniche presenti più a est; il nord, invece, sarà più direttamente interessato da una circolazione più instabile seppur con fasi di bel tempo e di caldo.

Ad alimentare questa fase dinamica non propriamente consona alla stagione estiva è l'anomalia accentuata delle temperature superficiali marine presenti sia in Atlantico che nel Mediterraneo occidentale, le quali fungeranno da catalizzatore alle depressioni provenienti dall'oceano. Il temibile anticiclone nordafricano sposterà, quindi, il suo baricentro sull'Europa orientale e la Russia che temono di rivivere la famosa ondata di caldo devastante del 2010, con parziali e fugaci interessanti anche della parte centro-meridionale della nostra penisola soprattutto nei mesi di luglio e agosto.

Ge.Lo.

**arpa campania**  
ambiente

ARPA CAMPANIA AMBIENTE  
del 15 giugno 2013 - Anno IX, N.11  
Edizione chiusa dalla redazione il 10 giugno 2013

DIRETTORE EDITORIALE

Antonio Episcopo

DIRETTORE RESPONSABILE

Pietro Funaro

CAPOREDATTORI

Salvatore Lanza, Fabiana Liguori, Giulia Martelli

IN REDAZIONE

Cristina Abbrunzo, Anna Gaudioso, Luigi Mosca, Andrea Tufaro

GRAFICA E IMPAGINAZIONE

Savino Cuomo

HANNO COLLABORATO

M. Alfano, S. Allinoro, I. Buonfanti, F. Clemente, P. D'Auria, G. De Crescenzo, A. Esposito, C. Esposito, E. Ferrara, R. Funaro, G. Loffredo, A. Morlando, B. Mercadante, A. Palumbo, A. Paparo, F. Schiattarella, E. Tortorelli

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.

# Ente Riserve Naturali Volturno-Licola-Falciano

Progetti, idee, emozioni e riscoperta del territorio

**Ilaria Buonfanti**

Il 5 giugno, in tutto il mondo, si è celebrata la Giornata Mondiale dell'Ambiente e quest'anno l'Ente Riserve Naturali "Volturno - Licola - Falciano" ha avuto molti motivi per festeggiare perché notevole è stato l'interesse per la sua tutela ed ancor maggiore l'impegno per far conoscere il territorio naturalistico ai cittadini stessi e non solo.

L'Ente, presieduto dal dott. Alessio Usai, ha ospitato l'11 maggio scorso, un evento d'importanza internazionale: il World Migratory Bird Day, una giornata dedicata alla sensibilizzazione ed alla protezione degli uccelli migratori e dei loro habitat. Ed è stata proprio l'Oasi dei Variconi ad accogliere per la prima volta in Campania quest'importante evento, accendendo ancora una volta i riflettori su un sito ZPS (Zona a Protezione Speciale) ovvero luogo di rilievo lungo le rotte di migrazione dell'avifauna. La risposta è stata sorprendentemente notevole: ornito-



logi, birdwatchers, naturalisti e semplici appassionati, provenienti dalla Campania e da molte altre regioni, hanno passeggiato nell'Oasi dotati di binocoli e macchine fotografiche sperando di osservare il maggior numero possibile di specie e magari di cogliere qualche



attimo particolare e/o raro da poter immortalare.

Il dott. Usai ha ricevuto i partecipanti, suddivisi in gruppi, nel capanno centrale d'osservazione raccontando un po' la

storia dei Variconi, spiegando l'importanza dell'attività di ricerca e delle tecniche d'inanellamento e sottolineando la particolarità del sito paludoso come luogo di ristoro, riproduzione e nidificazione per l'avifauna. Successivamente, con la partecipazione del dott. Gabriele De Filippo, gli ospiti hanno ricevuto preziosi consigli sulle tecniche della fotografia naturalistica con sedute di seawatching sulla spiaggia.

La Riserva accoglie ogni anno centinaia di specie di uccelli migratori, alcune molte comuni altre decisamente meno; solo un paio di settimane fa un gruppo costituito da 10 fenicotteri ha sostato per più di una settimana nel lago grande dei Variconi.

Io stessa mi sono recata lì per ammirarli in tutta la loro bellezza ed eleganza e l'emozione nel vederli è stata davvero unica! 3 fenicotteri erano dotati di anello di riconoscimento ed il presidente Usai, dopo esser riuscito a leggere la sigla d'identificazione, ha stilato le rotte migratorie e quindi gli spostamenti degli ultimi anni.

Di questi 3 esemplari, 2 erano stati inanellati in Italia ed 1 in Spagna.

L'Ente Riserve, nonostante la mancanza di risorse economiche ed umane, sta cercando di

diventare un punto di riferimento per gli abitanti di Castel Volturno e di tutta la Campania, luogo d'interesse e di speranza per gli amanti della natura, un luogo dove ognuno di noi può imparare quanto sia varia la biodiversità e quanto sia necessario proteggerla per il bene comune.

Molte idee e progetti "bollono in pentola" per il prossimo futuro, in particolare un Concorso fotografico di Fotografia Naturalistica per comunicare con un vasto pubblico con l'obiettivo di sensibilizzare lo stesso verso l'importanza del rispetto del territorio.

Comunicazione, questo è fondamentale per il dott. Usai e la fotografia è un mezzo di comunicazione certamente d'impatto.

Sicuramente la strada è ancora in salita, le difficoltà non mancano ma la Riserva sta risorgendo pian piano dopo un periodo di stasi.

I Variconi sono una realtà naturalistica affermata sul territorio ed i cittadini stessi stanno rispondendo molto positivamente alla valorizzazione di questo luogo particolare.

L'Ente c'è, è presente, vigila, ascolta, consiglia, insegna e coinvolge! Per il futuro... Dita incrociate!

È in grado di ridurre il dilavamento di oltre il 50%

## Nasce la nuova tecno-erba che riduce le alluvioni: il festulolium

Da oggi è possibile ridurre il rischio delle alluvioni grazie ad una nuova tecno-erba, il festulolium. Nata da un incrocio di 2 piante erbacee molto comuni appartenenti alla famiglia delle graminacee, la festuca dei prati (*Festuca pratensis*) e il loglio (*Lolium perenne*), può ridurre il dilavamento di oltre il 50%: tutta l'acqua viene trattenuta dalle sue radici e non va a gonfiare torrenti e fiumi. Alla constatazione che il festulolium abbia in sé tutte le caratteristiche di una pompa idraulica sono giunti gli scienziati di alcuni istituti di ricerca inglesi, tra cui le università di Aberystwyth, Lancaster e Nottingham. Gli studi sono partiti dalla speranza di integrare il rapido tasso di crescita del loglio con il grande apparato radicale della festuca di prato,

ben sviluppato e in grado di catturare molta acqua.

Dopo anni di esperimenti si è giunti alla felice conclusione che il festulolium riduce il deflusso dell'acqua dei prati del 51% rispetto al solo loglio e del 43% rispetto alla sola festuca di prato. Un ottimo risultato questo, che va associato anche a una resa foraggera dell'ibrido molto alta.

I vantaggi, perciò, risultano duplici: oltre alla maggiore e significativa quantità d'acqua che può essere mantenuta all'interno del suolo, l'ibrido fornisce anche foraggio di alta qualità che resiste agli estremi meteorologici, rendendo l'erba doppiamente utile agli agricoltori. Quindi, questa erba ibrida ha il potenziale di ridurre la probabilità di inondazioni, pur mantenendo il pascolo idoneo



alla produzione alimentare, specialmente in condizioni di cambiamenti climatici come quelli in atto. E abitualmente si pensa al miglioramento delle colture alimentari, alla resa e alla qualità del cibo stesso, in quelle parti della pianta visibili sopra il suolo, ma bisogna andare alla radice. Infatti, c'è il crescente riconoscimento che la salute e l'utilità delle piante possono essere incrementate notevolmente migliorando tratti sotto terra come la crescita delle radici.

**A.P.**



# Agroecologia: pratiche agricole sostenibili

Brunella Mercadante

Dalle differenti esperienze sulla produzione agricola biologica che hanno attraversato il secolo scorso e quello attuale è nata l'agroecologia. Una nuova disciplina teorico-pratica che dall'osservazione degli elementi di un sistema agricolo e le interazioni tra di essi propone principi e metodi di lavoro. Questi principi e metodi prendono in considerazione non solo l'aspetto produttivo, ma anche la dimensione ecologica, tecnica, socioeconomica e culturale dell'agroecosistema.

L'aumento della funzionalità e della produttività dell'azienda e dell'ecosistema, la preservazione della biodiversità, il riciclo dei nutrienti, l'ottimizzazione dell'uso delle risorse locali, l'autosufficienza economica dell'azienda agricola sono gli obiettivi dell'agroecologia. Tali obiettivi vengono perseguiti ripartendo dall'attenzione per tutti quegli elementi culturali che la rivoluzione verde ha azzerato nel giro di pochi decenni e dall'applicazione di nuove proposte fornite dalla ricerca scientifica. Vengono così recuperate pratiche indispensabili per l'equilibrio microbiologico e minerale del terreno, come l'avvicendamento e l'uso di varietà rustiche e locali, affiancate altresì da tecniche conosciute da tempo dagli stu-



diosi, ma mai applicate su larga scala, come la produzione in azienda di preparati e fertilizzanti naturali. Inoltre la piantumazione di varietà locali di fruttifere e delle siepi, spazzate via anch'esse dall'avvento dell'agricoltura industriale, contribuisce ad aumentare la biodiversità all'interno dell'azienda e a favorire un maggiore equilibrio dell'agrosistema. La ricchezza organica e minerale del sottosuolo e la grande diversità

specifico del soprassuolo rendono le culture più resistenti e meno suscettibili ad attacchi di malattie ed insetti. Tale tecnica, oltre ad impedire il determinarsi di esternalità negative ambientali, innescando processi virtuosi che permettono la diversificazione biologica e l'aumento della complessità e dell'equilibrio dell'agrosistema. In questo contesto il produttore, avvalendosi di nuove ed antiche pratiche culturali, rende pro-

pedeantica la salvaguardia e la valorizzazione dell'ecosistema agrario alla qualità e alla quantità dei prodotti aziendali. Il movimento agroecologico possiamo dire che inizi il suo percorso in America Latina, dove, grazie all'esperienza e all'organizzazione di contadini e tecnici, nell'ultimo trentennio ha conosciuto una crescita esponenziale. Forse l'esempio più conosciuto di laboratorio permanente di agroecologia è quello di Cuba,

che con l'inizio del periodo especial dovette rinunciare a tutti gli inputs agricoli forniti un tempo dall'alleato sovietico. L'esigenza di mantenere alte produttività senza ricorrere ad apporti esterni originò un movimento di ricercatori, tecnici e contadini che nel giro di un decennio portarono l'isola ad aumentare i rendimenti delle proprie culture, attraverso la diversificazione dei sistemi agricoli e la preparazione di fertilizzanti e stimolanti naturali con i soli prodotti disponibili nelle fattorie.

In Brasile circa 200.000 produttori usano fertilizzanti naturali duplicando il rendimento del mais e del grano.

In Messico la conversione dal sistema chimico a quello agroecologico delle proprie coltivazioni di caffè ha portato circa 100.000 produttori ad aumentare del 50% la produttività di quelle coltivazioni. Caratteristiche comuni di tutti i movimenti agroecologici sono comunque il riferimento alle conoscenze tradizionali, la partecipazione sociale soprattutto di donne e giovani, l'uso di metodologie partecipative anche nell'elaborazione di nuove tecniche agricole, un alto livello organizzativo delle comunità, la stimolazione dei mercati locali e l'utilizzazione di sistemi di microcredito.

## Fame nel mondo: e se la soluzione fosse a portata di mano? Fao: mangiare insetti per sfamare il mondo!

Nel 2050 saremo circa 9 miliardi e l'unica soluzione per risolvere la fame del mondo sarà quella di mangiare... insetti. Sembra la battuta di qualche buontemponista che ha visto troppe avventure di Bear Grylls e invece la proposta arriva da un'organizzazione seria come la Fao. Nel report "Edible - Future prospects for food and feed security" è specificato che 1.900 specie tra coleotteri, bruchi, api, vespe, cavallette e simili, saranno la nuova frontiera.

Secondo l'organizzazione per l'alimentazione e l'agricoltura quando scarseggeranno le risorse ittiche e la carne sarà

solo un miraggio come in tempi di guerra, quando le alterazioni climatiche e la cattiva cura del territorio da parte dell'uomo metteranno a dura prova le coltivazioni, dovranno essere gli insetti a far fare il pieno delle sostanze nutritive utili alla vita dell'uomo.

Il sol pensiero vi provoca ribrezzo? Pregiudizio culturale! La Fao sottolinea che sono già due miliardi le persone a cui non è estranea la cultura del mangiare insetti. L'Occidente insomma dovrebbe solo prendere esempio da Sud Est Asia-tico e Africa centrale.

Oltre a sfamare i troppi abitanti del pianeta Terra, l'allevamento degli insetti sarebbe



un toccasana anche per l'economia e per l'ambiente. Innanzitutto, molti potrebbero essere gli occupati in questo

nuovo campo in cui si può lavorare senza l'investimento di grandi risorse economiche. Da un punto di vista ambientale, inoltre, l'allevamento degli in-

setti produce meno gas serra di quelli tradizionali.

Coldiretti replica all'elogio dell'insetto: "Una corretta alimentazione non può prescindere dalla realtà produttiva e culturale locale nei paesi del terzo mondo come in quelli sviluppati", aggiungendo che "servono prima di tutto politiche agricole regionali che sappiano potenziare le produzioni locali con la valorizzazione delle identità territoriali per sfuggire all'omologazione che deprime i prezzi." Insomma proviamo a salvare il culatello prima di fare indigestione di tacos e formiche!

A.E.



Non solo benefici economici e ambientali....

# I vantaggi del riciclo dell'acqua piovana

Fabio Schiattarella

La crisi idrica è un problema preso spesso sotto gamba e per il quale non si svolge un'adeguata informazione. Economizzare sull'uso quotidiano che facciamo dell'acqua è possibile compiendo ogni giorno dei piccoli gesti che non ci costano nulla come ad esempio stare di meno sotto la doccia, chiudere il rubinetto mentre ci spazzoliamo i denti, o ci insaponiamo, per poi ri-

ancora molto diffusa, tanto che alcuni comuni offrono incentivi a chi installa a casa propria dei sistemi per il recupero della pioggia. Gli impianti più semplici per il riciclo dell'acqua piovana prevedono la raccolta sui tetti e il drenaggio, attraverso uno specifico sistema di grondaie, all'interno di un apposito serbatoio di stoccaggio, dove la pioggia confluisce dopo essere stata filtrata. Stanno nascendo inoltre nuove tecnolo-

liquido sia la formazione di depositi di sedimenti che potrebbero danneggiare l'impianto. In un secondo momento, attraverso un sistema di pompaggio, l'acqua piovana viene distribuita alle varie utenze da rifornire. Di solito, i sistemi di pompaggio permettono di prelevare l'acqua al di sotto del livello di superficie, dove è più pulita. Importante ricordare, inoltre, che i rubinetti e i punti di prelievo che erogano acqua pio-



pirlo solo quando ci risciacquiamo, etc. Questo è il punto di partenza per una vera e propria rivoluzione culturale che potrebbe cominciare dal recupero dell'acqua piovana, i cui vantaggi, tra l'altro, vanno ben al di là delle questioni legate al risparmio economico e ambientale. La pioggia, infatti, presenta caratteristiche per certi versi preferibili a quelle dell'acqua potabile prima di tutto perché priva di calcare e poverissima di sali minerali, per cui evita la formazione dei classici depositi biancastri e riduce le esigenze di manutenzione a carico di elettrodomestici, water e sciacquoni. Nonostante i numerosi vantaggi che potrebbe fornire, però, la pratica di riciclare l'acqua piovana non è

già volte al recupero dell'acqua piovana su un tetto fotovoltaico. Le dimensioni del serbatoio possono variare a seconda di una serie di fattori, tra i quali la piovosità annua, il tipo di installazione ( interrata o fuori terra ), il numero e la tipologia di utenze da servire. In commercio è possibile trovare dispositivi di stoccaggio di dimensioni molto diverse, dai 150 ai 20mila litri. Quando possibile, è preferibile installare dei serbatoi interrati, in modo da evitare forti escursioni termiche a carico dell'acqua raccolta. Molto importante è anche la manutenzione dei filtri che troviamo sul mercato in varie tipologie e che consentono sia di evitare contaminazioni del

vana di recupero devono sempre riportare la dicitura "Acqua non potabile". In fase di progettazione dell'impianto, poi, è possibile prevedere un deviatore manuale che permetta di inviare direttamente allo scarico la "prima" pioggia, che di solito è la più sporca. Indispensabile, infine, prevedere un sistema che segnali quando il serbatoio è troppo pieno e che consenta di far defluire direttamente in fognatura gli eventuali eccessi di pioggia. Ricordiamoci sempre che la pioggia è una risorsa offerta gratuitamente dalla natura, che possiamo sfruttare in modo ottimale con i giusti impianti, in modo da ridurre il costo delle bollette ma anche aiutando l'ambiente.



## A Grosseto il primo bus elettrico d'Europa

La città di Grosseto ha compiuto un concreto passo nell'ambizioso progetto che punta a rendere questa città una Smart City. Da venerdì 24 maggio infatti, i cittadini del capoluogo maremmano, hanno potuto usufruire di un particolare servizio di trasporto pubblico ad impatto zero: RAMA E-life è infatti il primo bus a trazione elettrica d'Europa, nato dalla collaborazione tra due aziende cinesi e la società pubblica Rama Spa. In servizio sulla linea urbana n°1 di Grosseto, il veicolo promuove il concetto di mobilità sostenibile, "l'unico in grado di diminuire gli impatti ambientali, sociali ed economici generati dai veicoli privati", si legge nel sito dell'azienda. Il nuovo bus dal design italiano si caratterizza per le zero emissioni inquinanti, grazie alla trazione elettrica e a performance paragonabili a quelle di un veicolo tradizionale diesel. Dotato di batteria al litio-ferro-fosfati, il mezzo è in grado di garantire una percorrenza di circa 200 km tra due ricariche, ovvero la percorrenza media giornaliera di un autobus urbano. Le batterie hanno



una vita utile di 7 anni. Inoltre, grazie ai 13 moduli di supercapacitori di cui è dotato, il bus può accumulare energia in fase di frenata e quindi rilasciarla in fase di accelerazione. Di rilievo le prestazioni: grazie ad una potenza di 90kW la velocità

massima raggiungibile dal bus è pari a 80 km/h. Dopo la fase di prove su strada, condotta nelle settimane scorse in sinergia con il partner industriale BredaMenarinibus, il nuovo bus a trazione completamente elettrica è entrato a far parte della flotta di Tiemme Spa. Il bus è dotato di 2 porte di ingresso/salita passeggeri ed una capienza di 28 posti a sedere e 64 totali, a cui vanno ad aggiungersi una postazione dedicata al trasporto di persone diversamente abili e la rampa manuale di accesso.

"La crisi aumenta l'importanza del trasporto pubblico locale - ha detto il sottosegretario alle Infrastrutture e Trasporti Erasmo D'Angelis - Siamo di fronte ad una inversione di tendenza con milioni di italiani che lasciano l'auto in garage e utilizzano il mezzo pubblico chiedendo giustamente mezzi e servizi più efficienti e moderni". L'inaugurazione di questo autobus, ha osservato D'Angelis, "indica la strada da percorrere dell'investimento su nuovi mezzi, efficienti, ad alta sostenibilità ambientale e che garantiscano elevati standard in linea con le richieste delle nostre città". "Per il trasporto pubblico locale - ha aggiunto D'Angelis - è attivo e già in pagamento il Fondo per 4,9 miliardi di euro".

I.B.



# Eco-innovation: Europa e Italia ci credono

I settori in cui il tricolore è più forte sono quelli della ceramica e del tessile

Ogni euro investito dall'Unione Europea nelle Pmi europee che fanno eco-innovazione ha prodotto venti euro di profitto per i suoi beneficiari. E ogni progetto co-finanziato ha generato otto posti di lavoro in più. Dal 2008 sono circa 30 i milioni di euro impegnati dalla Comunità Europea grazie al bando Eco-innovation. "Una buona attività economica, la creazione di posti di lavoro e la tutela dell'ambiente possono andare a braccetto" commenta il commissario Ue all'ambiente, Janez Potocnik, secondo il quale "l'Europa ha una nicchia forte nel 'green business', che può promuovere una crescita competitiva, efficiente nell'uso delle risorse e sostenibile". Eco-innovation ha permesso la realizzazione di progetti con imprese italiane come Glass Plus, che realizza piastrelle di ceramica con il vetro degli schermi dei vecchi televisori a tubo catodico, oppure Numix, che ha messo a punto un processo che produce granuli densificati o espansi che possono essere usati per alleggerire il calcestruzzo. Finora sono stati



oltre 240 i progetti eco-innovativi Ue co-finanziati da Bruxelles, con una performance tutta verde: secondo le stime, hanno fatto risparmiare 170 milioni di metri cubi d'acqua, il consumo di 350mila persone. Inoltre, abbattimento di gas serra e riduzione dei rifiuti: 11,6 milioni di tonnellate di CO2, equivalenti alle emissioni prodotte da 1,7 milioni di case europee in un anno e 609.000 tonnellate di spazzatura in meno. Per un valore economico di circa 800 milioni

di euro in cinque anni.

A far la parte del leone in questo settore sono gli "inventori" del Belpaese, sempre più tra i leader in Europa sul fronte delle idee più creative ed eco-innovative, a caccia di un cofinanziamento per sbarcare finalmente sul mercato.

Bocche ancora cucite sui finalisti del 2012, che verranno comunicati quest'estate, ma i numeri delle domande si conoscono già: sui 284 progetti presentati, davanti agli italiani (91) ci sono solo gli spagnoli

(125). "Le Pmi italiane continuano ad essere molto dinamiche e con buone proposte, con idee diverse e tanti processi e prodotti" spiega Beatriz Yordi, capo unità dell'agenzia esecutiva per competizione e innovazione (Eaci) della Commissione europea, in occasione dell'infoday di Eco-innovation 2013 a Bruxelles. I settori in cui il tricolore è più forte sono quelli della ceramica e del tessile, a causa di una presenza industriale molto importante, ma

anche del riciclo. Fra i nuovi concorrenti in gara quest'anno ci sarà una cooperativa italiana, 'La Fabbrica del Sole' di Arezzo. Si occupa di ricerca e sviluppo nel campo dell'ecologia applicata e nella progettazione e produzione di impianti e prodotti nel campo delle energie rinnovabili. "La nostra idea è quella di presentare un progetto nel settore acqua che sia totalmente off-grid" spiega Annalisa Puleo, responsabile dei bandi europei. "La nostra soluzione – spiega – è un box che permette di raccogliere e purificare l'acqua piovana attraverso tecnologie innovative". Il prodotto è completamente autosufficiente dal punto di vista energetico, facile da installare, economico ed adatto anche a situazioni di emergenza o a condizioni ambientali estreme. Intanto a Bruxelles già si pensa al futuro. Il bando Eco-innovation è destinato ad un restyling: entrerà a far parte del nuovo programma europeo di ricerca Horizon 2020, assumendo connotazione di stabilità e possibilità di incremento dei fondi a disposizione.

P.D.A.

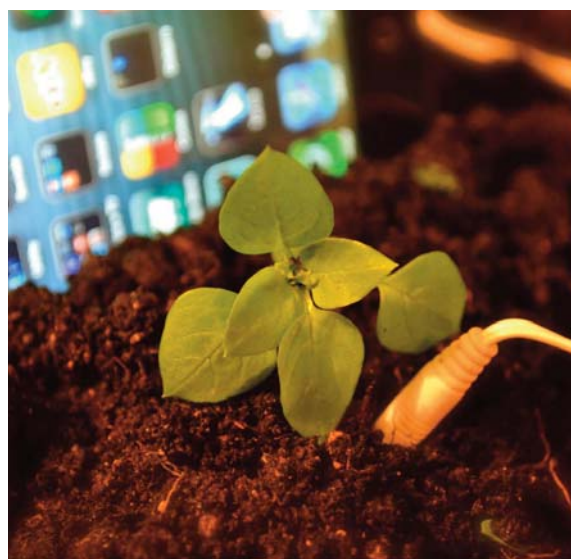
## Se potessi mangiare un'idea avrei fatto la mia rivoluzione

Gli italiani hanno un indice di conoscenza economica e finanziaria molto basso. Il Consorzio PattiChiari che riunisce circa cento banche, ha promosso un programma didattico, Impronta Economica Teens, che ha inteso introdurre i ragazzi alle tematiche economiche e finanziarie. Il programma ha avuto come prova finale, la partecipazione al concorso, Sviluppa la tua idea imprenditoriale, a cui le classi hanno partecipato formulando un'idea imprenditoriale e realizzando un vero Business Plan. In Campania i vincitori sono stati ex equo, l'I.S.I.S. "Europa" Pomigliano d'Arco, con il progetto "La Carovana della scienza" e il Liceo scientifico F. Quercia di Marcianise, con il progetto "Oroverde". L'idea proposta dall'I.S.I.S. "Europa" prevede la creazione di una cooperativa sociale per realizzare un progetto di diffusione sul territorio

della provincia di Napoli di cultura e scienza, utilizzando quattro container trasportabili su gomma. L'obiettivo è quello di offrire un servizio atto a migliorare la qualità della vita urbana, attraverso la divulgazione di argomenti scientifici e culturali, proponendo una cultura di condivisione che vada oltre la logica individualistica imperante. L'azienda "Oroverde" dei ragazzi della 5E del Liceo Scientifico F. Quercia di Marcianise, punta invece alla realizzazione di profitti nel rispetto dell'ambiente, utilizzando la canapa in modo da favorire anche il recupero del territorio. Attraverso la conoscenza delle tradizioni economiche del territorio, Oroverde vuole valorizzare positive prospettive di sviluppo. Si è trattato di esperienze concrete che dimostrano che se i ragazzi sono messi alla prova riescono a produrre risultati ottimi. Cos'è una Eco-merenda? Cos'è



una scuola di Transizione? Andate a San Giovanni a Piro (Sa) dove i ragazzi delle elementari e delle medie hanno un menù settimanale molto speciale a base di verdure, di pane e olio e di frutta di stagione. La maggior parte dei prodotti consumati nelle mense scolastiche inoltre vengono prodotti negli orti scolastici che sono curati dai ragazzi e da tutta la comunità locale. L'Istituto Teodoro Gaza, della piccola realtà salernitana, ha conquistato il primo posto, con la menzione speciale della giuria, al con-



corso nazionale Agricoltura Civica Award 2013, con il video sull'eco-merenda. Alla premiazione a Torino, la dirigente Maria de Biase, tra gli applausi convinti dei presenti, ha

ringraziato dicendo: "mai come in questo momento sento di meritarmi l'appellativo denigratorio con cui vengo definita: sono la preside terra terra..."

Andrea Tafuro

# ALLERGIE ALIMENTARI: COME RICONOSCERLE

Non vanno confuse con le più diffuse intolleranze

Fabiana Clemente

L'allergia alimentare, da non confondere con la più famosa intolleranza alimentare, è una forma specifica di intolleranza da alimenti che attiva il sistema immunitario. Un allergene presente nell'alimento a rischio provoca la produzione degli anticorpi che rilasciano sostanze chimiche organiche, come l'istamina, e la conseguente manifestazione dei sintomi interessanti l'apparato respiratorio – tosse, affanno. A questi se ne aggiungono altri, maggiormente invasivi, che interessano l'epidermide – da un comune prurito all'orticaria, dall'angioedema all'eruzione cutanee morbilliformi, fino ad una dermatite cronica – e l'apparato gastrointestinale – dalla nausea al vomito. Ma qual è la manifestazione più grave di una reazione allergica? Senza dubbio è l'anafilassi, particolare forma di ipersensibilità verso una sostanza antigenica causata da un rilascio immediato di mediatori da parte di alcuni tipi di globuli bianchi. In questo caso maggiormente pericoloso è necessario un pronto soccorso medico. La peculiarità dell'allergia alimentare consiste nel fatto che l'organismo, una volta sensibilizzato ad un determinato alimento, rischia una reazione allergica anche in seguito all'assunzione di una dose irrisoria



dello stesso. Cerchiamo a questo punto di analizzare nello specifico qual è la differenza sostanziale tra allergie e intolleranze alimentari. Un dato oggettivo che spesso ci confonde le idee riguarda la sintomatologia che risulta essere molto simile in entrambi i disturbi. Tuttavia possiamo tracciare una linea di demarcazione grazie all'analisi di un'altra variabile, ovvero la dose dell'alimento assunto. Qualora i sintomi – nausea, crampi addominali, vomito, diarrea – dovessero presentarsi in seguito ad un consumo eccessivo di un alimento, stiamo ben certi che non si tratta di una pato-

logia bensì di un'intolleranza. Inoltre l'allergia è definita come una risposta del sangue ad una sostanza estranea, mentre l'intolleranza è la reazione dell'intestino ad alcuni cibi, che esclude l'attivazione del sistema immunitario. I principali imputati del processo di generazione di allergie sono latte, soia, uovo e arachide – in riferimento alla dieta dei bambini – pesce, molluschi, arachide, nocciola, la farina di frumento, banana, avocado, castagna, melone, kiwi, fragola, sedano e altri ortaggi freschi – in riferimento alla dieta alimentare degli adulti. È importante non trascurare il fatto che

anche alcune sostanze, conservanti e additivi contenuti negli alimenti possono causare reazioni allergiche. Come procedere per arrivare ad una diagnosi corretta? Se sospettiamo che un alimento ci provochi malessere è opportuno consultare un allergologo, che provvederà ad effettuare un'anamnesi accurata. È possibile inoltre eseguire dei test cutanei, quali il skin prick test con l'ausilio dell'estratto dell'alimento sospeso, oppure il prick+prick con l'alimento fresco. Un ulteriore step da non tralasciare è sicuramente il prelievo ematico per il dosaggio degli anticorpi specifici per ali-

mento. Effettuata la diagnosi, l'ultimo tassello consiste nel consultare un dietologo o un nutrizionista per poter strutturare una nuova dieta alimentare privata dell'alimento a cui si è allergici. L'incidenza delle allergie alimentari è in continua crescita, soprattutto a causa dei fattori ambientali. Nel nostro paese circa il 7% della popolazione adulta e il 13% dei bambini soffre di malattie allergiche alimentari. Quindi al primo campanello d'allarme è opportuno correre ai ripari ed effettuare tutte le indagini del caso. Stare a tavola è un piacere...con le allergie che piacere è?

## GLI ALIMENTI DA EVITARE SE SI ASSUMONO FARMACI

Da Salerno un'utile guida per scoprire con un semplice click tutte le interazioni tra farmaci, alimenti e piante medicinali ossia, sapere cosa è il caso di mangiare o meno quando si assume un farmaco. Diego Di Novella, giovane farmacista di Sala Consilina ha infatti ideato un pratico database battezzato "Farmamenu", consultabile sia in internet che scaricandone l'applicazione sul proprio smartphone, frutto di una lunga ed intensa ricerca approvata dal Dipartimento di Chimica delle Sostanze Naturali dell'Università di Napoli Federico II. Le interazioni consultabili sono circa 50.000: è sufficiente inserire nel mo-



tore di ricerca il nome del farmaco che si assume per individuare gli alimenti che è preferibile non associare ad esso, evitando così di ridurre l'efficacia o aumentarne la tossicità. È il caso, ad esempio, dell'ananas che aggrava

il rischio di emorragie dei farmaci antiinfiammatori, quelli cioè che si usano per il mal di testa o il raffreddore; o per il pompelmo che potenzia gli effetti collaterali dei farmaci contro il colesterolo, per il latte che diminuisce

l'efficacia degli antimicotici e di alcuni antibiotici, per la cipolla che potenzia l'effetto dei farmaci usati nel diabete esponendo a rischiose crisi ipoglicemiche, e ancora per la lattuga con gli anticoagulanti. Le interazioni tra farmaci, alimenti e piante medicinali possono suddividersi sostanzialmente in due gruppi: farmacocinetiche e farmacodinamiche. Il farmaco, una volta liberato dalla sua forma farmaceutica (capsula, compressa, granulato etc.), si dissolve nel liquido biologico. La fase farmacocinetica inizia con l'assorbimento del farmaco attraverso le mucose del tratto gastroente-

rico. Alternativamente può essere degradato prima che venga assorbito. Una volta assorbito il farmaco è portato attraverso la circolazione sistemica al fegato, dove può essere metabolizzato per poi passare nel sangue, legarsi alle proteine plasmatiche ed essere distribuito ai diversi tessuti, inclusi gli organi emuntori, il principale dei quali, il rene, provvede all'eliminazione del farmaco e/o dei suoi metaboliti. La fase farmacodinamica rappresenta, invece, il momento in cui il farmaco si lega ai recettori presenti nei tessuti attraverso i quali esercita l'effetto farmacologico.



# Intossicazione alimentare da ammine biogene

Legata al consumo di alimenti contenenti elevate quantità di istamina

Claudia Esposito

L'intossicazione da ammine biogene viene definita una patologia prevalentemente di origine alimentare, legata al consumo di alimenti contenenti elevate quantità di istamina ed altre ammine biogene. L'istamina è un composto azotato derivato dalla decarbossilazione dell'amminoacido istidina che insieme alla tiramina, la cadaverina e la putrescina vengono classificate come ammine biogene. Queste sostanze sono presenti sia nel nostro organismo, dove ricoprono un ruolo primario nelle risposte infiammatorie ed allergiche, nella secrezione gastrica ed in alcune attività cerebrali e sia contenute in numerosi bevande e cibi di facile deperibilità, quali il pesce. La formazione di istamina è legata a fenomeni autolitici di origine tissutale e per la maggior parte, all'azione di enzimi di origine microbica (Morganella, Klebsiella, Proteus, Hafnia, Enterobacter, Citrobacter, Vibrio, Photobacterium). Gli alimenti d'interesse sono



carne, salumi, latticini, formaggio, frutta, verdura e bevande quali vino, birra e succo d'arancia, ma le quote più elevate sono state riscontrate nel tessuto muscolare di alcune specie ittiche a carne rossa, sia che siano consumati allo stato fresco e che come conserve e semiconserve. Le specie più a rischio sono Scombridae (tonno, sgombero) Clupeidae (sardina, aringa, spratto, alaccia, cheppia), Engraulidae (acciuga) e Coryphaenidae (lampuga). L'istamina non è quindi presente nel pesce vivo, ma è prodotta dopo la sua morte,

quando i meccanismi di difesa non inibiscono più la crescita batterica. Inoltre l'ammina è termostabile e né la cottura né la sterilizzazione decontaminano il pesce; per inattivarla bisogna raggiungere T di 116° per 90 minuti. Nell'uomo l'ingestione di prodotti contenenti alti livelli di istamina e altre ammine biogene causa la sindrome sgombroide (dal nome delle specie ittiche maggiormente interessate) o più comunemente conosciuta come intossicazione da istamina. La sindrome è di norma lieve e variabile, molto dipende

dalla concentrazione della sostanza nell'alimento e dalla sensibilità individuale. Generalmente i sintomi si riconducono a forme cutanee (rash localizzato a viso e collo, sensazione di intenso calore, orticaria, edema facciale, ponfi, iperemia congiuntivale, prurito), gastrointestinali (diarrea, dolore addominale, nausea, vomito, bruciore, gonfiore bocca e lingua), neurologiche (mal di testa, palpitazioni, formicolio, disturbi alla vista, tremori, debolezza), emodinamiche (ipotensione, vertigini) e disturbi respiratori. L'insorgenza dei sintomi

è immediata, mediamente 20-30 minuti dall'assunzione dell'alimento e svaniscono entro le 24 ore, non necessitando di alcun trattamento. Recentemente però, sono stati segnalati gravi casi di intossicazione in pazienti che hanno necessitato il ricovero immediato. Le persone maggiormente a rischio sono i soggetti intolleranti all'istamina e con insufficienza primaria o secondaria degli enzimi MAO e DAO, coinvolti nei meccanismi di degradazione dell'istamina a livello intestinale. Come stabilito dal Reg. 854/04, sono attivi periodici controlli ufficiali dei prodotti della pesca lungo tutta la filiera alimentare, mentre il Reg. 853/04 stabilisce gli obblighi degli OSA nel rispettare i limiti fissati. Mediamente un contenuto normale di istamina nei pesci è tra 0,5-25mg/kg ed i limiti di legge per le famiglie di pesci a rischio sono riportati nel Reg. 2073/04 (tra 100 e 200 ppm). È opportuno che il consumatore faccia uso di pesce fresco e conservi questi alimenti a temperature di refrigerazione idonee (4°C), per tempi brevi.

## Dal progetto "tavola blu" di Marevivo: eco-chef per salvare il mare

Giulia Martelli

Istruire gli studenti di oggi sul come utilizzare in maniera sostenibile le risorse ittiche equivale a far sì che i futuri gourmet italiani possano mettere in tavola piatti sempre più in sintonia con l'ambiente. È proprio questo l'obiettivo perseguito dal progetto "Tavola blu" di Marevivo (realizzato con il contributo del ministero dell'Ambiente), che ha coinvolto buona parte degli istituti alberghieri della nostra penisola. Nord e Sud in cucina. Culture e tradizioni gastronomiche diverse che hanno dialogato e si sono confrontate sul tema del mare e sulle ripercussioni delle scelte alimentari legate ai prodotti ittici. L'iniziativa ha permesso a questi cuochi in erba di percorrere i mercati e i porticcioli della piccola pesca, di visitare le aree marine protette, di car-



pire i preziosi consigli di chef pluristellati. "È stata un'esperienza veramente gratificante, abbiamo incontrato studenti e insegnanti ricettivi e motivati, desiderosi di conoscere e di mettersi in gioco. Auguriamo a tutti loro un futuro ricco e in sintonia con l'ambiente", ha commentato Maria Rapini, responsabile del progetto. Il cooking show dello chef Gennaro Esposito, che ha preparato un

piatto a base di meduse ad Eataly, è stata la giusta chiosa per la conferenza di chiusura del progetto tenutasi il 28 maggio scorso e a cui hanno partecipato, tra gli altri, alcuni presidi e ragazzi degli istituti coinvolti. Rosalba Giugni, presidente di Marevivo ha sottolineato come il progetto sia servito a "Diffondere una più efficace e corretta informazione sul mare e sulla sua vulnerabilità". Palamita con aceto balsamico e mirto o, ancora, parmigiana di pesce scialbata: questi sono solo alcuni esempi di piatti a base di 'pesce dimenticato' o 'pesce povero', preparati, di volta in volta dagli chef formatori, mostrando così come sia possibile, ed auspicabile, svincolare la ristorazione dalle logiche legate alla moda del momento, liberando la propria creatività e sperimentando nuove proposte.

## SAI CHE PESCI PIGLIARE? TI GUIDA IL WWF!

I pranzi e le cene in questo periodo sono spesso caratterizzati dalla presenza di portate di pesce, molluschi o crostacei. Ma come poter scegliere e consumare pesce rispettando i principi ecologici? A questa domanda risponde un semplice opuscolo del WWF, disponibile anche online, grazie al quale si possono avere indicazioni utili per sapere "che pesci pigliare" quando ci si trova davanti al bancone del rivenditore. Si tratta di un vero e proprio semaforo: la lista verde contiene le specie che possono essere acquistate senza problemi, la lista gialla quelle che bisogna acquistare con cautela poiché un consumo selvaggio potrebbe aumentare la vulnerabilità e l'impatto sull'ambiente. La lista rossa, invece, include quelle specie ittiche che sarebbe meglio evitare di consumare in quanto caratterizzate



da una disponibilità in natura molto limitata e da una reperibilità con costi energetici ed ambientali molto elevati. Via libera, allora, all'acquisto di acciughe, gamberetti, sgombrini e totani, moderazione nell'acquisto di astici, orate, seppie e sogliole e, infine, evitare il consumo di anguille, bianchetti, nasello atlantico e tonno rosso. Ricordiamoci che sono le scelte dei consumatori a determinare le tendenze e le offerte del mercato, perciò, una scelta consapevole oggi sarà garanzia di un ambiente più salutare domani.

G.M.





# Masaniello e la “rivoluzione”

Quel coraggioso pescivendolo diventato capo di un popolo intero

Gennaro De Crescenzo  
Salvatore Lanza

Nel 1647 scoppiò una delle rivoluzioni più famose del mondo: quella del pescivendolo Masaniello che riuscì a guidare il popolo oppresso dalle eccessive gabelle contro il viceré e i nobili locali.

Il 7 luglio del 1647 i venditori di piazza Mercato, al grido di “serra, se” interruppero le proprie attività commerciali per protesta contro le tasse che i “gabellieri” riscuotevano in maniera ormai insostenibile. Capo di quella rivolta fu Masaniello di Amalfi: camicia di lana bianca, pantaloni di tela bianchi, berretto rosso, “abitino” della Madonna del Carmine sul petto, baffetti appena pronunciati, 27 anni, era sposato con Bernardina Pisa e abitava a due passi dalla piazza in vico “rotto al Lavinaio”. Tutte le notti la sua piccola abitazione si riempiva di nobili e plebei, di religiosi e cavalieri tutti in attesa di un semplice gesto o di una parola del “Capitano Generale del Popolo Napoletano” che, seduto sul davanzale della sua finestra, senza scarpe e senza calze, decideva i piani di battaglia per il giorno dopo, le assoluzioni o le sentenze di morte. Al suo

fianco pochi uomini fidati e, nei primi giorni, il vecchio e saggio don Giulio Genoino. Il 13 luglio la solenne cavalcata del viceré, il duca d'Arcos, con oltre cento cavalli, passò proprio davanti a quella casa in segno di rispetto. Per le strade si sentiva gridare “viva il re di Spagna, viva il viceré, viva il popolo, muoia il malgoverno!”: si sventolavano, intanto, le bandiere spagnole e quelle del popolo (con una P su fondo giallo e rosso), suonavano trombe, tamburi e tutte le campane delle chiese. Qualche notte dopo il viceré e la viceregina organizzarono una grandiosa festa nel loro palazzo (l'attuale palazzo reale di Napoli). A Bernardina furono regalati orecchini, bracciali, collane ricche d'oro e di pietre preziose. La notte del 16 luglio Masaniello chiamò il popolo a raccolta sotto il suo balcone al grido di “popolo mio” e, vittima di un avvelenamento durante quella festa o di una follia dovuta alla stanchezza o all'eccessivo potere che aveva acquisito, pronunciò il suo ultimo discorso. Convinto che ormai sarebbe stato ucciso, invitò i napoletani a ricordarlo per sempre, a non dimenticare tutto quello che insieme avevano conquistato,

a diffidare dei nobili e ad affidarsi alla giustizia del viceré e del re di Spagna... intanto, però, si era completamente spogliato e la gente iniziava a fischiarlo e a deriderlo. All'alba, nel convento del Carmine, fu raggiunto dai suoi amici più fidati, fu colpito da diversi colpi d'archibugio e decapitato. La testa fu gettata nelle fosse davanti a Porta Nolana, il corpo sulla spiaggia

del Carmine. Solo dopo qualche giorno il popolo si rese conto di ciò che aveva fatto e, raccolti pietosamente i suoi resti, organizzò un tragico, lungo e commovente funerale per quel coraggioso pescivendolo diventato, per pochi giorni, “generalissimo” e capo di un popolo intero. Dopo qualche tempo la rivoluzione riprese fino al 1648 sotto la guida di Gennaro Annese che

arrivò addirittura a proclamare una “Serenissima Real Repubblica Napolitana”: l'intervento dei francesi peggiorò la situazione e i ribelli preferirono cedere il loro Castello del Carmine e arrendersi in maniera definitiva. Piazza Mercato è stata da sempre il centro di tanti avvenimenti della città. Fu “protagonista” anche dei fatti legati alla rivoluzione di Masaniello.





# Costruire con i container

Possono essere annoverati tra gli elementi-chiave dell'architettura del futuro

Antonio Palumbo

Vi è una particolare tendenza del costruire sostenibile che si sta sviluppando un po' dovunque negli ultimi anni: l'utilizzo dei container da trasporto dei tir per realizzare sorprendenti architetture e importanti strutture, che coprono una vasta gamma di funzioni, dall'allestimento di ponti all'edificazione di abitazioni e di spazi commerciali ed espositivi. Per quanto ci riguarda, l'aspetto più importante di tale pratica è costituito dal fatto che la dismissione e lo smaltimento di questi grandi e diffusi moduli di trasporto si presenta quasi sempre come impresa difficile ed antiecológica: il loro recupero in forma di strutture, pertanto, è caratterizzato da un'alta valenza eco-sostenibile. Il concetto è noto con il nome di "upcycling", termine coniato da William McDonough e da Michael Braungart, con riferimento al riuso di materiali di scarto che, provenendo da un determinato processo, vengono dirottati verso un processo differente. Il container - la «scatola che ha cambiato il mondo», come l'ha definito Marc Levinson nel suo libro "The box" - può perimetrare efficacemente qualsiasi spazio grazie ad un'elevata resistenza strutturale con un costo molto inferiore rispetto a quello della maggior parte dei sistemi costruttivi, è autoportante, è caratterizzato da un'efficace estetica minimal e modulare, elimina quasi completamente i tradizionali processi di cantiere. Per questi e per molti altri motivi il container può essere, a giusta ragione, an-



noverato tra gli elementi-chiave dell'architettura del futuro. Tra i progetti più interessanti degli ultimi anni ne segnaliamo qualcuno di seguito. Il Bayside Marina Hotel, situato sul litorale di Yokohama e progettato da Yasutaka Yoshimura Architects, è allestito mediante un'efficace combinazione delle semplici forme geometriche dei container da spedizione, con una differente disposizione sul sito delle strutture modulari che consente ad ogni residenza di godere di vedute differenti sulla baia. Il progetto "Green Frame House", firmato dallo studio Astori de Ponti Associati in collaborazione con la società ArtContainer, si basa sulla trasformazione di container marittimi dismessi in un'abitazione moderna e tecnologicamente avanzata. Il risultato è una casa allestita con il sapiente e creativo assemblaggio di 6 container: grazie ad un efficace sistema fotovoltaico e all'utilizzo di una turbina eolica, la struttura è stata resa completamente autosufficiente dal punto di vista energetico. Citiamo infine la "12 Container House", un'interessantissima casa di abitazione progettata dall'architetto Adam Kalkin e situata a Brooklyn, nel Maine. La struttura, a due piani, è stata realizzata affiancando e sovrapponendo tra loro 12 container marittimi da 20 piedi ciascuno (pari ad una lunghezza di circa 6 metri). L'intera costruzione, con una superficie di circa 370 mq, è costata meno di 1.350\$/mq e, con le sue pareti vetrate, presenta inedite e gradevoli soluzioni estetiche oltre ad un altissimo e qualificato rendimento energetico.

Brasile: da discarica a museo per la sostenibilità

## IL VICTOR CIVITA PLAZA DI SAN PAOLO

Elvira Tortoriello

Dall'America latina ci arriva una rivalutazione molto interessante che potrebbe fare da prototipo per le nostre aree degradate. Siamo a San Paolo del Brasile qui è stata inaugurato da poco il Victor Civita Plaza: un museo all'aperto per la sostenibilità. Niente di strano, se non fosse che l'attuale piazza con museo annesso sorge proprio dove prima c'era una discarica ed un inceneritore inattivo. Il progetto ha previsto una nuova piazza per la collettività, con aree di svago, introducendo un approccio nuovo per la rivalutazione di una zona urbana contaminata. Come la maggior parte delle aree post-industriali, il sito originario era degradato e inquinato. Nel 2006 quindi il governo locale e Editora Abril (casa editrice Illuminata) hanno firmato un accordo per rinnovarlo in modo

sostenibile e con funzione didattica. Per limitare al minimo il contatto con il suolo contaminato è stata progettata una grande pedana in legno riciclato brasiliano sostenuto da una struttura in acciaio che poggia sul terreno. Questa pedana come un'onda nasce e si sviluppa alternando andamento orizzontale e verticale e girandosi poi in una curva che crea spazi tridimensionali: grandi stanze urbane destinate ad essere vissute e sperimentate dai visitatori. L'Onda si estende in una lunga diagonale, sottolineando la prospettiva naturale del sito e invitando l'utente in un contesto di sostenibilità attraverso un percorso didattico in cui pannelli informativi, collocati in posizioni strategiche, spiegano i vari processi sostenibili presenti in piazza, tra cui il riciclaggio del legno, con informazioni dettagliate e colorate sui vari tipi di

essenze brasiliane indicando in primo piano quelle più a rischio estinzione, le piante utilizzate per la produzione di bio-energia e uso medico, i sistemi idroponici: cioè le coltivazioni fuori suolo in cui la terra è sostituita da un substrato inerte e la pianta viene irrigata con una soluzione nutritiva composta dall'acqua e dai prodotti inorganici indispensabili alla normale crescita. I visitatori avranno anche la possibilità di conoscere e capire come funziona il sistema di riciclo dell'acqua usato nella piazza. Questa realizzazione rappresenta un felice connubio tra pubblico e privato. Inoltre il comune ha aperto ad altri sponsor la possibilità di partecipare aderendo agli "Amici della Piazza" con lo scopo di coinvolgere sempre di più la comunità offrendo programmi di vario genere ma tutti basati sulla sostenibilità e la cultura.



# GLI ITINERARI DEL CICLOTURISMO ITALIANO

Da nord a sud i percorsi più belli per gli amanti delle due ruote

Da qualche anno in Italia si registra un aumento del "cicloturismo" attività che vede cittadini di tutto lo stivale montare in sella e partire per delle emozionanti gite. Un itinerario di cicloturismo particolarmente in voga è il Padova-Ferrara con 105,58 km percorribili in bici su strade pianeggianti, prevalentemente su piste ciclabili e strade secondarie poco trafficate. È un percorso molto gradevole e comodo che unisce Veneto ed Emilia Romagna, attraverso itinerari artistici. Ferrara, destinazione finale, è detta "la città delle biciclette" come attesta il cartello stradale che possiamo incontrare giungendo in città, ed in effetti, come segnala il portale turistico Ferrabike, la città è dotata di tanti percorsi per visitare le proprie meraviglie in bici. Alternativa è il percorso Ravenna-Ferrara per una pedalata di 126,61 Km, un percorso pianeggiante adatto a tutti, prevalentemente su strade secondarie a basso traffico. Si tratta di un itinerario artistico tra due centri patrimonio Unesco, ricchi di tappe imperdibili come mostre, musei, monumenti, chiese, ma anche di stupendi panorami offerti dalla natura, attraverso il Parco del Delta del Po, sugli argini dei fiumi Lamone e Reno. Per chi ama immergersi in voragini di verde un percorso ad hoc è quello che si può compiere tra Ostellato e Argenta, itinerario adatto a tutti, pianeggiante e prevalentemente su pista ciclabile con fondo in parte sterrato -



nell'Oasi naturalistica delle Anse Valive. Oppure, dal cuore della città estense un percorso ad anello lungo importanti vie d'acqua conduce nella campagna ferrarese fino a Bondeno percorrendo una sicura pista ciclabile per 56,77 Km. Guardando alle possibilità che offre l'Italia centrale segnaliamo il tratto ciclabile che va dalla provincia di Grosseto al lido di Cala

Violina, dove è possibile rintracciare un mare pulitissimo. Da non dimenticare nelle Marche la pista ciclabile che percorre quattro regioni: Emilia Romagna, Marche, Abruzzo e Molise. Ma cosa offre il Sud Italia? Tutto da vedere è il percorso che coinvolge il Monte Terminio, vicino ad Avellino. La partenza e l'arrivo possono essere costituiti dalla tappa di Serino. Si può

ammirare il patrimonio ambientale posseduto dai monti Picentini. L'Italia sud orientale si presta bene agli itinerari in bicicletta. In particolare i punti di riferimento da tenere in considerazione sono rappresentati dal territorio tra Basilicata e Puglia, percorrendo i sentieri della Valle d'Itri e le colline di Matera.

F.S.

IL TEATRO DI STRADA ESISTEVA PRIMA ANCORA CHE ESISTESSERO LE STRADE

## Gli spettacoli nei mercati bio: risate e sostenibilità

Salvatore Allinoro

Ridere fa bene: rilassa, produce endorfine, stimola l'acquisto di prodotti naturali. La comicità può addirittura tenere i bambini fermi su di una sedia per ore ipnotizzandoli con scenette e guarrattelle. Quando inizia l'intrattenimento i piccoli scalmanati gradualmente si calmano, intorno la folla chiude il cerchio, il muro umano curioso ed impenetrabile è un'incognita irresistibile per i nuovi arrivati. Decine di teste fanno capolino negli spazi ancora liberi della seconda fila, la danza dei colli segue il ritmo dello spettacolo. I pagliacci bevono da bicchieri enormi, aprono i vasetti, buttano via la marmellata e si mettono a giocare con il coper-



chio. La logica delle storie è caotica, ingarbuglia il pensiero fin quando il filo del discorso chiude il pacco regalo degli artisti: tante risate per il pubblico. Le offerte vanno nel cassetto segreto del baule del mago. Gli spettatori più fortunati sono quelli che ascoltano le trombe stridule mentre stanno litigando per motivi serissimi. Il contrasto tra i toni aggressivi dello scontro e la irriverenza delle vibrazioni di-

stoniche ha un effetto salutare per espressioni arcigne del viso. Il carrozzone li trascina lontani dalla ferocia in una brevissima sequenza di istanti. I più tristi sono i più piccoli. Quando gli attori vanno via piangono. I goccioni suonano come complimenti urlati, più rumorosi degli applausi scroscianti. Le locandine che invitano al mercato alternano i dibattiti sulla crescita del tasso di tumori dovuti all'inquinamento agli interventi di prevenzione primaria da mettere in atto per tenere sotto controllo il fenomeno. Ridere è una valida terapia per combattere le malattie degenerative ed alza le difese immunitarie, rallenta il battito cardiaco ed allunga la durata media della vita.

## I "passi" verso un futuro green

Moda ed ecologia sono cucite insieme nelle botteghe dei ciabattini. Li puoi vedere all'opera mentre passeggi, nella "eco puteca" espongono i manufatti in vetrine luccicanti costruite con materiali di recupero. A Napoli sono al centro storico, in via Eletto Starace, una traversa del Corso Umberto I. Scegliere il made in Italy fa risparmiare. Le scarpe di qualità durano per molti anni, sono più comode e quando si rompono possono essere riparate, anche stivali e sandali non hanno segreti. Hanno un prezzo più alto perché valgono di più, ma ogni volta che le agiustiamo recuperiamo l'investimento per intero. I calzolari ricostruiscono ogni dettaglio con meticolosità precisione e pazienza fin quando sono come nuove. Puntano alla fetta di mercato che vuole dare un calcio alla crisi facendo solo acquisti di qualità. L'impronta ecologica si abbassa ogni volta che preferiamo agiustare qualcosa piuttosto che acquistare nuova merce, un calzolaio di fiducia taglia la catena dei rifiuti a monte. Molte grandi industrie usano le alte temperature più che colle e cotone per fondere i materiali, i pezzi spesso non possono essere riparati. Quando si rompe una scarpa poco costosa "conviene" acquistarne una nuova, aumentano le spese e le tonnellate di rifiuti. Le botteghe artigiane erano scomparse dal centro storico di Napoli, ora sono nuovamente parte del tessuto sociale, pura green economy. Resta allacciato all'economia verde, prendi solo suole di qualità. Muovere i primi passi per imparare a ridurre i consumi è più confortevole se hai un buon ciabattino.



S.A.





# Thor: l'alternativa agli inceneritori

Semplice ma rivoluzionaria soluzione per smaltire i rifiuti

Cristina Abbrunzo

Già da qualche anno, anche se in sordina, si sente parlare di una soluzione pratica ed economica allo smaltimento dei rifiuti solidi urbani. Una vera e propria alternativa agli inceneritori. La notizia che circola di tanto in tanto sui "piccoli" media è di quelle che fanno tremare i polsi e le tasche dei magnati dei cosid-

detti termovalorizzatori. I grandi media si sono ben guardati dal diffonderla, forse perché ancora in fase di sperimentazione o magari proprio per la sua semplicità come l'uovo di Colombo.

Si chiama Thor, ma non ha nulla a che vedere con il leggendario Dio del tuono di tradizione vichinga; THOR (che sta per TOTAL HOUSE WASTE RECYCLING - rici-

claggio completo dei rifiuti domestici) è una tecnologia ideata e sviluppata interamente in Italia dalla ricerca congiunta, pubblica e privata, dell'Istituto per lo studio dei materiali nanostrutturati del CNR di Roma in collaborazione con la Assing s.p.a. un'azienda che si occupa di soluzioni ad alta tecnologia per impianti industriali. Il sistema si basa su un processo

di raffinazione meccanica a freddo (meccano-raffinazione) dei materiali di scarto, i quali vengono trattati in modo da separare tutte le componenti utili dalle sostanze dannose o inservibili. Come un "mulino" di nuova generazione, l'impianto Thor riduce i rifiuti a dimensioni microscopiche, inferiori a dieci millesimi di millimetro. Il risultato dell'intero processo è una materia omogenea, purificata dalle parti dannose e dal contenuto calorifico, utilizzabile come combustibile e paragonabile ad un carbone di buona qualità. Questo combustibile ricavato è utilizzabile con qualunque tipo di sistema termico, compresi i motori a biodiesel, le caldaie a vapore, i sistemi di riscaldamento centralizzati e gli impianti di termovalorizzazione delle biomasse.

L'impianto è completamente meccanico, non termico e, quindi, può essere acceso solo quando serve, limitando o eliminando così lo stoccaggio dei rifiuti. L'impianto che occupa non più di 300 mq. ed è trasportabile, si propone come soluzione sostitutiva ai grandi impianti di smaltimento in discarica e al concetto del concentramento dei rifiuti in mega-impianti di trattamento, che determinano alte concentrazioni di inquinanti, contaminanti e fumi zeppi di sostanze pericolose per la nostra salute. Eppure, nonostante tutto, questa

tecnologia, a diversi anni dalla sua nascita, non sembra aver trovato un'effettiva collocazione pratica che vada oltre l'installazione di pochi impianti pilota in alcune zone d'Italia.

Il prototipo THOR, tra i primi impianti mecano-chimici al mondo, testato nel piccolo Comune di Montelibretti nei pressi di Roma, tritura mediamente fino a otto tonnellate l'ora e non ha bisogno di un'area di stoccaggio; non è termico e quindi non è necessario tenerlo sempre in funzione, anzi può essere acceso alla bisogna. Poiché è trasportabile, è utile per contrastare le emergenze e in tutte le situazioni dove è necessario trattare i rifiuti velocemente e senza scorie; ha un costo estremamente contenuto: un impianto da 8 tonnellate/ora costa 2 milioni di euro a fronte di almeno 600 milioni dei termovalorizzatori. Quanto alla situazione sempre critica dei rifiuti in Campania, con questi dati, basterebbero 37 THOR ed una spesa di 74 milioni di euro per dire addio alla produzione di immondizia dell'intera regione.

Si spera che le oscure motivazioni per cui un sistema, che sembra una valida e più economica alternativa per lo smaltimento dei rifiuti, trovi ancora tanta difficoltà di utilizzo, crollino alla tuonante rivoluzione di Thor.

## Tutti 007 al servizio dell'ambiente

### La nuova app del Rifiutologo

A Bologna, Hera, società che fornisce Energia e Gas, lancia un nuovo servizio: i cittadini potranno segnalare rifiuti abbandonati o strade poco pulite attraverso lo smartphone o il tablet.

I cittadini bolognesi hanno un'arma in più per combattere l'inciviltà di chi abbandona i rifiuti con il nuovo aggiornamento del Rifiutologo, la già nota app che aiuta a fare la raccolta differenziata, a cui è stato aggiunto un servizio in più: la possibilità di scattare una foto e inviarla ai Servizi Ambientali di Hera, denunciando così strade poco pulite, rifiuti ingombranti in strada e altre spiacevoli situazioni contro il decoro ur-



bano.

Il servizio è già attivo e per sfruttarlo basta scaricare l'app gratuita del Rifiutologo dall'Apple Store o su Android Market. Per chi l'avesse già sul cellulare o sul tablet, si deve fare l'aggiornamento dell'applicazione. Spunterà così, in aggiunta alle 2mila voci da consultare al momento di

fare la raccolta differenziata, un nuovo servizio. Il cittadino potrà trasformarsi in una sorta di 007 del decoro urbano e scattare delle foto per documentare situazioni critiche: attraverso il Gps, che localizzerà la sua posizione, la foto arriverà a Hera, che si attiverà per verificare la situazione nella via segnalata e, dove necessario, provvedere a inviare personale sul posto.

L'obiettivo di Hera è quello di migliorare la qualità del servizio e rendere partecipi i cittadini nel prendersi cura della città. Si spera sia un'originale iniziativa da prendere ad esempio in tutto il territorio italiano.

Cristina Abbrunzo

## LAVORO E PREVIDENZA

# La mobilità di interscambio nel pubblico impiego

Eleonora Ferrara  
Marco Alfano

La mobilità di interscambio con un dipendente di altra amministrazione, in possesso dello stesso profilo, nonché con medesime mansioni, non importa se di diverso comparto, può essere richiesta dal dipendente pubblico, ai sensi dell'art. 7 del DPCM 325/1988. Nel pubblico impiego, la mobilità può essere volontaria o compensativa, quest'ultima nota anche come interscambio. Purtroppo, esiste anche una terza mobilità quella per esubero, introdotta dalla legge di stabilità del 2012.

Mediante la mobilità volontaria, regolata dall'art. 30 del D.Lgs. 165/2001, i dipendenti pubblici possono passare direttamente ad una diversa amministrazione.

Per effettuare questo passaggio, è richiesta la qualifica o ruolo relativo alla stessa area oppure categoria, ma non lo stesso profilo professionale, tra le due attività da sostituire.

Per usufruirne è necessario, quindi, inviare una domanda alla propria amministrazione per la richiesta del nulla osta, con le dovute delucidazioni relativamente ai motivi di tale decisione.

Esistono molti siti internet che propongono posti vacanti da scambiare.

Si può sicuramente affermare che la richiesta di mobilità volontaria, compiutamente regolamentata nella pubblica amministrazione, sia stata dettata, essenzialmente, dall'esigenza di ridistribuire le eccedenze di personale esistenti in determinati contesti lavorativi del sud, all'interno di altri, del nord, che ne siano carenti. Nel corso degli anni e della sottoscrizione dei vari contratti collettivi nazionali di lavoro si è inserito questo istituto contrattuale, che si sostanzia, senz'altro, in una sorta di



## Viaggio nelle leggi ambientali

### PUBBLICO IMPIEGO

Sulla Gazzetta Ufficiale n.129 del 4 giugno 2013, è stata pubblicato il Decreto del Presidente della Repubblica 16 aprile 2013, n. 62: Regolamento recante codice di comportamento dei dipendenti pubblici, a norma dell'articolo 54 del decreto legislativo 30 marzo 2001, n. 165.

### TUTELA AMBIENTALE E SICUREZZA SUI LUOGHI DI LAVORO

Pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale del 4 giugno 2013 n.129 il Decreto legge 4 giugno 2013 n.61. Nuove disposizioni urgenti a tutela dell'ambiente, della salute e del lavoro nell'esercizio di imprese di interesse strategico nazionale. Si tratta sostanzialmente della misura sulla quale si poggia il commissariamento dell'Ilva di Taranto approvato ieri dal Consiglio dei ministri.

### RIFIUTI

In riferimento al trasporto transfrontaliero dei rifiuti e classificazione, etichettatura e imballaggio di sostanze e miscele, si segnala la pubblicazione sulla Gazzetta ufficiale dell'Unione europea L 149/1 del 1 giugno 2013, del: "Regolamento (UE) n. 487/2013 della Commissione dell'8 maggio 2013, recante modifica, ai fini dell'adeguamento al progresso tecnico e scientifico, del regolamento (CE) n. 1272/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio relativo alla classificazione, all'etichettatura e all'imballaggio delle sostanze e delle miscele". Testo rilevante ai fini del SEE Spazio economico europeo.

### RIFIUTI

La Corte di Cassazione Penale sez. III, con la sentenza n. 15782, del 5 aprile 2013, stabilisce che, perché sia configurabile il reato di realizzazione e gestione di discarica abusiva sono sufficienti: l'ammasso ripetuto e non occasionale di rifiuti in un'area precisata; la

diversità della massa dei materiali; la definitività del loro abbandono; il degrado, anche solo tendenziale, dello stato dei luoghi. La sentenza afferma inoltre che l'art. 1, comma 184, lettera c), della legge n. 296 del 2006, come modificato dall'art. 1, comma 166, della legge n. 244 del 2007, il quale prevede che la proroga delle autorizzazioni fino al

31 dicembre 2008 non si applichi alle discariche di II categoria, tipo A, in cui si conferiscono materiali di matrice cementizia contenenti amianto, deve essere interpretato nel senso che l'esclusione della proroga dipende dal contenuto dell'autorizzazione e, cioè, dalla tipologia di discarica e non dai materiali concretamente conferiti nella stessa. La circostanza se una discarica autorizzata a ricevere materiali di matrice cementizia contenenti amianto abbia effettivamente ricevuto tali materiali risulta, dunque, irrilevante. Diversamente opinando, del resto, la proroga dell'autorizzazione verrebbe fatta dipendere da un fattore estraneo al contenuto dell'autorizzazione stessa, e cioè dal comportamento in concreto tenuto dal gestore della discarica.

A.T.

bilanciamento di risorse umane, proprio per evitare queste anomalie.

In considerazione della natura di questo tipo di mobilità, nell'eventualità di un diniego da parte dell'amministrazione di appartenenza, quest'ultimo deve essere opportunamente motivato, dato che il perfezionamento della mobilità volontaria dipende dalla volontà dell'amministrazione cedente e non da quella destinataria, che, tacitamente, la subisce ed accetta.

Normalmente, relativamente a questo tipo di mobilità, nei contratti di lavoro è previsto che, decorso il termine di 30 gg. dalla richiesta, il trasferimento si intende rilasciato, a differenza dell'eventuale risposta negativa che deve essere necessariamente motivata.

Qualcuno ha definito questo innovativo istituto contrattuale, un vero e proprio flop, dato che una bassissima percentuale di dipendenti pubblici ha avuto la possibilità di usufruirne, per gli alti costi che



comporta il trasferimento presso un'altra città, in special modo se bisogna affrontarlo insieme all'intera famiglia.

La mobilità compensativa, invece, può avvenire anche tra dipendenti di diverso comparto. Al riguardo, condizione necessaria è il preliminare accordo tra le rispettive amministrazioni di appartenenza, nonché l'appartenenza di entrambi i dipendenti ad un corrispondente profilo professionale con l'effettuazione delle medesime mansioni. Il richiedente deve ricercare un dipendente con la stessa qualifica e profilo professionale. Trovato l'accordo, entrambi devono spedire l'istanza sia all'ufficio personale dell'Ente in cui si desidera trasferirsi che, per conoscenza, alla propria amministrazione.





# DOVE SARÀ MAI L'OMBELICO DEL MONDO?

“Il viaggio non soltanto allarga la mente: le dà forma”

Andrea Tafuro

A forza di evocarla o, se volete, di invocarla è finalmente giunta l'estate del 2013. È l'ora dell'ombelico. Ognuno ha il suo ombelico, tutti hanno il loro ombelico del mondo. Omelichi raggiungibili, persino in macchina. È un modo di dire, un modo di richiamare mete che in fondo hanno un vero centro solo dentro di noi e che solamente a parole sembrano non raggiungibili o degne di un biglietto di sola andata. Alla fine, vagando vagando ci si imbatte nei ricordi, merce scadente, quel qualcosa senza senso ma a volte con valore, che ci riconduce, d'inverno, al nostro ombelico. Parte l'operazione vacanza! Ognuno ha da presentare il suo ombelico, tutti hanno il loro ombelico del mondo. Sun, sea, sex, sight, dicono gli esperti venditori di pacchetti turistici, S come sostenibilità e S come salviamo il mondo, dicono gli ambientalisti, perché cercano sempre di sposare la causa del turismo responsabile, che incentiva lo sviluppo locale sostenibile e la lotta alle disuguaglianze globali. Rilancio per aggiungere altro, dalle sei esse, passiamo alle tre L, landscape, leisure e learning (paesaggio, tempo libero e apprendimento). Allora si che la parola turismo ha connotazione positiva, in cui il viaggio e la vacanza sono in-

tesi sia come occasione di sviluppo economico, sia come opportunità di scambio culturale e strumento per favorire la reciproca comprensione tra persone, popoli e culture diverse che in tal modo vengono ad incontrarsi.

Secondo la definizione dell'Organizzazione Mondiale del Turismo, World Tourism Organization, dipartimento delle Nazioni Unite: *“un turista è chiunque viaggi in paesi diversi da quello in cui ha la sua residenza abituale, al di fuori del proprio ambiente quotidiano, per un periodo di almeno una notte ma non superiore ad un anno e il cui scopo abituale sia diverso dall'esercizio di ogni attività remunerata all'interno del paese visitato”*. In questa definizione sono inclusi coloro che viaggiano per svago, riposo e vacanza, per visitare amici e parenti, per motivi di affari e professionali, per motivi di salute, religiosi/pellegrinaggio e altro. Fino all'inizio del XX secolo, solo poche frange, parte dell'alta società, potevano permettersi di partire alla scoperta del mondo. Nella modernità liquida il turismo ha smesso di essere appannaggio dei più ricchi. Alimenta una nuova industria che porta a spostamenti massicci di popolazione. Ma la conquista del tempo libero ha forse per questo mantenuto le sue promesse di emancipa-



zione? Non lo so! Negli anni sessanta all'inizio della massificazione dell'uso ricreativo del tempo libero, il sociologo Joffre Dumazedier si preoccupava della deviazione dal suo potenziale di emancipazione e lo descriveva come un nuovo oppio del popolo. Ancora di più oggi che, i cittadini, si disinteressano della vita sociale, per investire nella fisima della vacanza annuale. Quindi con l'idea di allontanarsi dal gioco alienante del lavoro, si finisce per rafforzarlo. La dinamica

emancipatrice delle ferie, ha perso di significato, sovrachia dallo sviluppo dell'industria turistica. Il turismo ha commercializzato il mondo, l'obiettivo è quello di stregare il vacanziero, trattenerlo e indurlo a spendere. Il povero villeggiante entra così in una realtà parallela, che lo segrega in recinti elitari, gli impedisce di relazionare con la gente del luogo. Con orrore sento parlare in treno tantissimi che si cristallizzano a fantasticare come raggiungere lontani luoghi feticcio chiamati villaggi. Si ritrovano, in questa ennesima estate, parcheggiati come una batteria di polli al mare o in montagna e gli diranno come comportarsi, che ballo fare, che gioco fare, quando parlare con gli altri vicini di loculo. I villaggi sono l'immagine totale e totalizzante di territori che lasciano pensare che qui si svolga, volontariamente e genuinamente, qualcosa di diverso. Non capite! Siete sottoposti all'ennesimo processo di ingegneria sociale, in cui gli spazi utili sono sezionati, funzionalizzati e normati a fini produttivi. Che tristezza! L'alienazione professionale, le difficoltà economiche, l'inquinamento, il rumore, l'incomunicabilità nei rapporti sociali, elenco quasi infinito di raffigurazioni della condizione cittadina quotidiana vissuti tutto l'anno,

vengono fagocitati dalla mistificazione di chi c'ha venduto il pacchetto Natura per quindici giorni. La globalizzazione ludica, ha creato i nuovi feticci della liberalizzazione dal volto umano, motore dell'ordine turistico mondiale. Ma il dio turismo inteso come fattore di progresso è ormai tramontato, così come la rappresentazione del turista fantozziano inconsapevole e bonario. La crisi ha colpito tutti e tutto, è globale: climatica, energetica, sanitaria e delle identità. Senso di colpa e responsabilità hanno la meglio, l'azione sociale, i comportamenti si traducono in rinuncia ad un tipo di turismo egocentrico, per ricercare giustificazioni ideologiche che diano legittimità al piacere del viaggio senza per questo essere homo turisticus. Tanti riscoprono spazi ricreativi urbani o addirittura scelgono di vivere tutto l'anno in un posto di vacanze, tenendo a mente l'equazione utopica di Ernst Bloch: “tempo libero = spazi liberi”...Prima di partire per un lungo viaggio, porta con te la voglia di non tornare più, non per fuggire dalla realtà, quanto per cogliere gli insegnamenti che porterai come regalo del viaggio nella tua realtà...al rientro in ufficio!!!

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







foto di Fabiana Iguori

**04 giugno 2013 - VitignoItalia, IX salone dei vini e dei territori vitivinicoli italiani  
Castel dell'Ovo, Napoli**