

## PRIMO PIANO

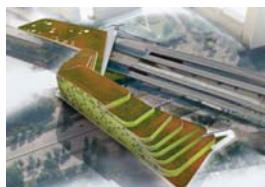
In Italia l'ambiente costa (troppo) caro



D'Auria a pag.2

## DAL MONDO

Un ponte verde a Copenaghen



Siamo alla fine dell'estate e come ogni anno in Italia i temporali provocano disastri in varie regioni e città italiane, eppure il nostro clima è considerato mite! Laddove invece ci sono spesso condizioni climatiche estreme si ricercano e realizzano soluzioni che ottimizzano più funzioni.

Tortorelli a pag.5

## NATURA & BIODIVERSITÀ

Bisogna evitare una catastrofe climatica

Il quinto rapporto dell'Ipcc, l'Intergovernmental Panel on Climate Change, parla chiaro affermando che ci restano solo dieci anni per evitare una catastrofe climatica.

Schiattarella a pag.8

## SICUREZZA ALIMENTARE

Tossine negli alimenti: come riconoscerle



Clemente a pag.13

Presentato il Rapporto redatto su settantanove metropoli europee. Napoli maglia nera?

# "Qualità della vita": l'Unione Europea dà voce ai cittadini

A Napoli regnano l'insoddisfazione, la rassegnazione e la stanchezza. A rivelarlo è un Rapporto della Commissione Europea realizzato dando voce a 41mila cittadini di 79 metropoli europee. Di qualità della vita si parla. E per il capoluogo campano, l'ennesima maglia nera. Ambiente, servizi, trasporti, lavoro, sanità e spazi pubblici e scuola, sono solo alcuni dei temi sui quali è stato fatto il sondaggio. Tutti parametri chiaramente di grande rilevanza affinché la vita quotidiana risulti soddisfacente per un comune mortale. Ma la domanda è un'altra: possono da soli stabilire la qualità di vita di una comunità in una determinata area? Dubbi, tanti.

Liguori a pag.4



## Autunno: l'Italia alle prese con maltempo e nubifragi

Nubifragi e piogge torrenziali si sono abbattute sull'Italia nella prima metà di ottobre, dimostrando, ancora una volta, la vulnerabilità delle nostre città ad allagamenti e smottamenti. Gli esperti danno alcuni consigli per difendere i nostri centri urbani e noi stessi dai rischi legati agli eventi meteo estremi (nella foto, una "bomba" d'acqua fotografata l'8 ottobre a Pisa da Stefano degl'Innocenti e pubblicata dal quotidiano on-line PISA Today).

Loffredo a pag.7



## AMBIENTE & TRADIZIONE

Costruzioni antisismiche e New Town? I Borbone già le realizzarono...

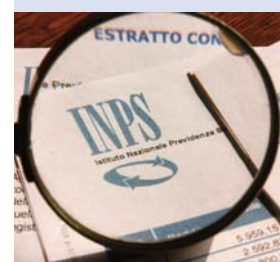
Anche in occasione dei frequenti terremoti che colpirono l'antico Regno delle Due Sicilie, i Borbone dimostrarono buone capacità di governo e operarono scelte utili che ancora oggi si potrebbero definire all'avanguardia. Di fatto si trattava della prima legislazione antisismica in Italia. Riportiamo solo qualche esempio.



De Crescenzo-Lanza a pag.15

## LAVORO & PREVIDENZA

La pensione, sempre più lontana



La manovra "Salva Italia" ha introdotto il concetto della speranza di vita, ossia l'incremento dell'età pensionabile dovuto alla constatazione dell'allungamento della vita. In effetti si tratta di un particolare indice, che consiste nell'aggiornamento automatico e continuo dei requisiti per il pensionamento. Mediante questo indice si crea una sorta di nesso tra l'accesso ai trattamenti pensionistici e la probabilità di vita e di morte, constatando, in modo statistico, che probabilità di vita hanno ancora, un uomo ed una donna di sessantacinque anni.

Ferrara-D'Angelo a pag.18

## CURIOSITÀ

Dagli USA arrivano i pollai urbani



Esposito a pag.16

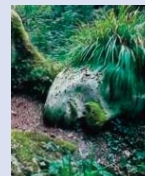
## NATUR@MENTE

Pacha Mama, la terra è madre

In occidente vediamo gli alberi ma non percepiamo il giardino

La prima rivelazione divina è la voce della natura, il vero libro parlante di Dio. Per il fatto di aver perso la capacità di udire, Dio, per pietà, ci ha dato un secondo libro che è la Bibbia, cosicché, ascoltando i suoi contenuti, potessimo udire nuovamente quello che la natura ci dice.

Tafuro a pag.19





# Nuove auto: continua la battaglia sul tetto di emissioni

La Germania prosegue l'azione di blocco sull'entrata in vigore entro il 2020

Paolo D'Auria

Bruxelles: ancora una volta è rinvio. Sembra non riuscire a concretizzarsi l'intesa degli Stati membri sulla normativa che limita le emissioni di CO<sub>2</sub> delle nuove auto a 95 grammi per km per il 2020. Il dossier, che vede la Germania bloccare un testo già concordato nel giugno scorso fra Consiglio Ue e Parlamento europeo, è ora passato al vaglio dei ministri dell'ambiente dell'Ue. "La maggioranza qualificata non è ottenibile per riuscire ad adottare il testo finale del compromesso" riferisce la presidenza di turno dell'Ue. Berlino continua quindi a condurre la sua battaglia: l'ultima proposta è quella di rinviare l'attuazione del tetto di 95 grammi per km per le nuove autovetture, dal 2020 al 2024. "Il governo tedesco deve smettere di bloccare la legislazione sulle emissioni delle auto: è inaccettabile che il più grande Stato e la maggiore economia dell'Ue abbia ancora rinviato la conferma di un'intesa raggiunta mesi fa" accusa il socialdemocratico tedesco Matthias Groote, presidente della Commissione ambiente

dell'Europarlamento, responsabile del dossier. "È una grande delusione il fatto che le manovre «last minute» della Germania per rallentare una norma cruciale per i consumatori e per l'ambiente abbiano avuto successo" afferma Johannes Kleis, capo della comunicazione dell'organizzazione europea dei consumatori (BEUC). Con il nuovo limite di 95 grammi per km invece "non solo i consumatori risparmierebbero un sacco di soldi di carburante, ma possono aiutare a ridurre l'impatto delle auto sull'ambiente" aggiunge Kleis. Durissima la posizione di Greg Archer, dell'associazione Transport & Environment: "È assolutamente senza scuse e non democratico che la Germania sia stata in grado di rinviare il voto così tante volte da guadagnare abbastanza sostegno per bloccare l'accordo. Il Consiglio deve decidere presto".

L'Italia rimane ferma nella sua posizione del rispetto dell'accordo di giugno con l'Europarlamento: "Ne va della credibilità delle istituzioni" riferiscono fonti diplomatiche, confermando forti pressioni da parte della Germania, che sta



spostando i negoziati al livello dei gabinetti dei primi ministri nelle capitali europee. La Francia poi mantiene una posizione ambigua, quindi c'è ancora spazio per possibili colpi di scena. Se non dovesse essere raggiunta la maggioranza qualificata il 14 ottobre "è elevato

il rischio di riaprire tutto il pacchetto, con un ritardo nell'adozione finale delle norme di almeno un anno" riferiscono le fonti diplomatiche.

Una mezza vittoria però è arrivata con l'ok al regolamento per i veicoli commerciali leggeri, che prevede un taglio

delle emissioni a 147 grammi per chilometro nel 2020 e una possibile definizione entro il 2015 di target raggiungibili e realistici per il 2025. A questa norma ora manca solo l'adozione formale della plenaria dell'Europarlamento e poi del Consiglio Ue.

## In Italia l'ambiente costa (troppo) caro

Nel nuovo millennio il tributo sui rifiuti è cresciuto del 67%

È record per il tributo ambientale italiano: oltre due terzi delle Province hanno adottato l'aliquota nella misura massima del 5% e la media nazionale ha raggiunto il 4,48%. I dati emergono da un'indagine dell'Ufficio Studi di Confedilizia che evidenzia: "È un tributo che tutti pagano senza neppure saperlo". Intanto la Cgia di Mestre rileva che dal 2000 le bol-

lette per il pagamento delle tasse sui rifiuti sono aumentate del 67%. Secondo gli artigiani di Mestre complessivamente la Tares costerà agli italiani circa 2 miliardi in più di quanto pagavano con la Tarsu/Tia. Se tredici anni fa ogni famiglia pagava mediamente 270 euro, con il debutto della Tares l'esborso medio per ciascun nucleo familiare dovrebbe attestarsi sui 450 euro.

Tornando invece alla tassa provinciale che viene pagata come addizionale alla Tares, oltre due terzi delle amministrazioni hanno stabilito l'aliquota del tributo ambientale al massimo: 5%. E la media nazionale ha raggiunto il 4,48%, contro il 4,41% dell'anno prima (i dati sono riferiti alle delibere 2012 in quanto per il 2013 le amministrazioni hanno tempo fino al 30 novembre per fissare le nuove aliquote). "Il tributo provinciale per l'ambiente ha avuto una costante crescita - sottolinea Confedilizia - passando da una aliquota media del 3,08% registrata nel 1993 ad una aliquota media del 4,48% toccata nel 2012". L'aumento in vent'anni ha dunque superato il 45%.

L'area geografica con l'aliquota media del tributo ambientale più elevata è quella del Nord (4,84%), seguita dal Centro (4,69%) e dal Sud e dalle Isole (4,31%). Nel 2012 le Province di Gorizia e di Matera sono state le uniche amministrazioni che hanno disposto una di-

minuzione dell'aliquota, portandola rispettivamente dal 4,70 al 4,50% e dal 5 al 2% mentre, sempre nello stesso anno, le Province di Brescia e quella di Firenze hanno aumentato l'aliquota portandola al valore massimo del 5%.

Sono 81 (su 110) le Province che hanno deliberato l'applicazione dell'aliquota massima del 5%, da Alessandria a Venezia, da Ancona Viterbo, passando per Bologna, Firenze, Genova, Milano, Napoli, Palermo, Roma, Torino, per citarne alcune.

Mini-aliquote solo in una manciata di Province. La più bassa è a Prato (1%). Seguono: Chieti (1,01%), Nuoro (1,50%), Matera (2%), Isernia (2,50%) e Ogliastro (2,60%).

Le tasse sui rifiuti aumentano mentre parallelamente è diminuita dell'8% la produzione di rifiuti degli italiani, scesa a 504 chili per abitante con una riduzione di ben 42 chili rispetto al 2007. E' quanto fa notare Coldiretti. "Complessivamente a livello nazionale - sottolinea l'organizzazione agricola - sono stati prodotti dagli italiani oltre 2 milioni di tonnellate di rifiuti in meno rispetto all'inizio della crisi con un rilevante effetto dal punto di vista ambientale ed economico che però non si è trasferito nei costi che invece per i cittadini aumentano".

P.D.A.



# "Chiudi il rubinetto" è la Terra che te lo chiede

Campagna contro lo spreco idrico promossa da Acquafresh

Anna Paparo

Contro lo spreco d'acqua armiamoci di mouse. Infatti, su internet si potrà esprimere la preferenza tra tre progetti idrici dell'organizzazione no profit African Medical and Research Foundation (Amref) da realizzare in Kenya, in gara per la nuova edizione di "Chiudi il rubinetto". Una campagna di sensibilizzazione contro lo spreco di acqua, messa a punto quattro anni fa da Acquafresh, nota azienda produttrice di dentifricio, che partendo da uno studio sul segno a livello idrico lasciato sulla terra dai suoi prodotti, ha voluto fortemente questa iniziativa per informare i consumatori su come l'acqua sia sprecata in ogni momento della giornata, anche quando laviamo i denti. Questo è un gesto concreto per poter creare opere strutturali, legate alle risorse idriche, soprattutto nei paesi del Terzo Mondo, tra cui spicca il progetto di quest'anno che verrà scelto per la prima volta in rete, grazie a un piccolo click del nostro mouse. Resta, comunque, pesante il bilancio dello spreco di acqua nelle abitudini quotidiane di tutti noi. Dovendo fare un esempio, si è analizzata l'intera impronta idrica di un dentifricio (partendo dalla fabbrica fino ad arrivare al lavandino di casa nostra) ed è venuto fuori che ben il novantanove per cento di duecento ottantuno litri della molecola di H<sub>2</sub>O viene usata, o meglio "sprecata", mentre ci si lava i denti. E ancora, la metà di essa viene impiegata proprio nella fase del lavaggio. Quindi, mai lasciare scorrere l'acqua del rubinetto senza utilizzarla. Una cattivissima abitudine, questa, che, secondo gli esperti, deve essere evitata. Così facendo si risparmierebbero quattro litri di acqua a ogni lavaggio. Una vera e propria chiamata alle armi contro lo spreco di un bene preziosissimo per l'uomo, per animali e piante, per la Terra stessa. E qui si guadagna il suo spazio "Chiudi il rubinetto 2013",



che per la prima volta per stimolare ulteriormente la sensibilità verso un problema dolente come quello delle risorse idriche, dà la possibilità alle persone di scegliere online il progetto da realizzare in Kenya. Accanto alla descrizione di ogni progetto, è possibile aggiungere il proprio voto in una maniera molto simbolica: versando una goccia-preferenza all'interno di una tanica virtuale. E che, alla fine di ottobre, decreterà il vincitore. La scelta è possibile tra la costruzione di cinque pozzi di superficie nei villaggi delle comunità del Kitui, la costruzione di cinque

chilometri di canalizzazioni per irrigare i campi e rendere accessibile l'acqua a più persone possibili e la possibilità di portare acqua potabile nella scuola di Midodomi. Una vera e propria lotta a suon di click per debellare questa piaga, cercando di riportare la vita e ricordando che acqua è sinonimo di vita. Per questo, bisogna che ogni nostro gesto quotidiano, anche il più piccolo e banale come lavarsi i denti, può incidere sulla vita nostra, degli altri e del nostro pianeta. Goccia a goccia cerchia modi fare uno sforzo e sprecare di meno.



## L'Isola di Budelli venduta all'asta

Ci son voluti quasi tre milioni di euro (per la precisione 2,94) per aggiudicarsi all'asta l'isola Budelli, una delle splendide isolette dell'Arcipelago di La Maddalena, famosa per la sua spiaggia rosa. Il fortunato e facoltoso compratore è il banchiere neozelandese Michael Harte, noto quarantasettenne titolare di società in Svizzera dalla fama di un "vero ambientalista", che si impegnerà, a suo dire e dei suoi legali, nell'autentica conservazione della flora e della fauna marina e terrestre di questo posto da sogno, meta ambita per i turisti di tutto il mondo. Un paradiso incontaminato di ben 1.610.153 metri quadrati, dove non è possibile costruire nulla, visti i pesanti vincoli paesaggistici e ambientali che gravano sull'area. Non ci si può neanche mettere piede se non si è accompagnati dal personale del Parco. Una perla del patrimonio ambientale italiano non può finire in mano "ad estranei". E così, la patata bollente passa al ministero dell'Ambiente e all'Ente Parco. Hanno ben 90 giorni di tempo per far valere il diritto di prelazione, versando la stessa cifra per l'Isola di Budelli che era finita all'asta in seguito al fallimento della vecchia proprietà, una società immobiliare milanese. Nel frattempo, il Presidente dell'Ente Parco di La Maddalena, Giuseppe Bonanno, è in attesa dell'arrivo del nuovo proprietario per poter sondare le sue reali intenzioni e capire quale sarà il destino di questo paradiso terrestre. In ogni caso, il presidente del Parco ha già rassicurato tutti: infatti, saranno aumentati i limiti sull'Isola di Budelli, con il passaggio al livello di "massima tutela" e di "riserva integrale" che consentirebbe, in caso di eventuali interessi speculativi, non si potrebbe far nulla, neanche il recupero e il restauro dell'unica costruzione dell'Isola.

A.P.

## Differenziata sì, ma di qualità

L'importanza della raccolta differenziata nella gestione dei rifiuti è cosa ormai ben nota a tutti. Un sistema di raccolta dei rifiuti solidi urbani che preveda per ogni tipologia di rifiuto una prima selezione o differenziazione, in base al tipo, da parte dei cittadini, è propedeutico per una corretta e avanzata gestione dei rifiuti ed invero sta diventando un'abitudine diffusa, rispetto alla raccolta totalmente indifferenziata prevalente fino a pochi anni fa. Separare i rifiuti in modo tale da indirizzare ciascuna tipologia verso il rispettivo, più adatto, trattamento di smaltimento o recupero, che va dallo

stoccaggio in discarica o all'incenerimento/termovalorizzazione per il residuo indifferenziato, al compostaggio per l'organico e al riciclo per il differenziato, sia esso carta, vetro, plastica o metallo, costituisce infatti la base della raccolta differenziata. E' necessario, però, per una buona raccolta differenziata e dei conseguenti miglioramenti dei risultati del riciclo, che venga effettuata sin dall'inizio in maniera corretta, seguendo delle precise indicazioni e osservando dei piccoli, ma necessari accorgimenti. Per una raccolta differenziata di qualità occorre quindi seguire regole semplici ma precise, come

ad esempio separare correttamente i rifiuti in base al materiale di cui sono fatti; ridurre il più possibile il volume dei rifiuti stessi; dividere i diversi materiali nei rifiuti composti; pulire sempre gli imballaggi degli alimenti dai residui di cibo; non introdurre carta sporca di cibo, di sostanze velenose o di solventi, i fazzoletti usati, gli scontrini di carta termica nei contenitori della carta; non mettere oggetti di ceramica, porcellana, specchi e lampadine nei contenitori del vetro; inserire con il metallo gli imballaggi di alluminio, ma anche quelli che riportano i simboli FE e ACC; inserire nei contenitori per la

plastica solo plastica, evitando piccoli elettrodomestici o articoli di cancelleria; per il legno, poi, riferirsi ai centri di raccolta comunali e alle isole ecologiche. Poche e semplici regole, quindi, per una raccolta differenziata di qualità, punto di partenza essenziale di un corretto ciclo di smaltimento dei rifiuti, che nella loro quasi totalità, vale la pena rammentarlo, non sono uno scarto ma una risorsa, e con buone pratiche tecnico-gestionali possono consentire non solo un risparmio di preziose risorse, ma apportare importanti benefici contribuendo alla tutela dell'ambiente.

B.M.



# "Qualità della vita": l'UE dà voce ai cittadini

Presentato il Rapporto redatto su settantanove metropoli europee. Napoli maglia nera?

Fabiana Liguori

A Napoli regnano l'insoddisfazione, la rassegnazione e la stanchezza. A rivelarlo è un Rapporto della Commissione Europea realizzato dando voce a 41mila cittadini di 79 metropoli europee. Di qualità della vita si parla. E per il capoluogo campano, l'ennesima maglia nera. Ambiente, servizi, trasporti, lavoro, sanità e spazi pubblici e scuola, sono solo alcuni dei temi sui quali è stato fatto il sondaggio. Tutti parametri chiaramente di grande rilevanza affinché la vita quotidiana risulti soddisfacente per un comune mortale. Ma la domanda è un'altra: possono da soli stabilire la qualità di vita di una comunità in una determinata area? Dubbi, tanti. La città di Napoli è una delle 8 città su 79 dove meno dell'80% dei cittadini si dichiara appagato della qualità della propria vita. Nello specifico a Napoli solo il 65% dei partenopei è "contento", percentuale superiore solo ad Atene (52%), mentre i palermitani salgono al 71%. I problemi che attanagliano il capoluogo campano sono ben noti a tutti. E spesso vengono da "lontano", nel tempo e nello spazio. A fronte di un contesto socio-economico disastroso, con un tasso di disoccupazione da record e le recenti emergenze ambientali, che poi recenti non sono affatto, ecco arrivare per Napoli un riconoscimento negativo a livello



comunitario. Siamo sempre più "diversi" da città come Aalborg in Danimarca, Amburgo, Zurigo, Oslo e Copenaghen, dove la "felicità" è di casa e la vita è semplice perché facilitata da un'educazione, un'impegno e una partecipazione comune per il bene comune. Altri mondi...Fa rabbia, fa veramente rabbia, l'inerzia generale in cui affoga l'ex Capitale del Regno delle Due Sicilie. Ma quali i punti critici evidenziati anche dal sondaggio? Le strutture scolastiche, ad esempio, su cui il livello di insoddisfazione coinvolge quasi la metà dei cittadini (48%), sulla stessa scia di Palermo 50%, ma anche di Roma con un 43% di opinioni negative. E poi le strade...maledette strade, lì dove la gente muore con assurda facilità. Poi, meno del 30% ha piena fiducia in coloro che erogano servizi amministrativi, mentre supera di poco il 40% la percentuale soddisfatta del livello di sicurezza urbana. Molti, a questo punto, penserebbero a Napoli come un vero e proprio disastro. Ma non è così. La gente, tanta gente, continua a viverci, i visitatori continuano a "cercarla". Sarà per il calore e l'accoglienza delle persone, per la vivacità della cultura, per un trascorso storico ancora forte e vivo, per la qualità dell'insegnamento universitario, per le prelibatezze culinarie, ma, una cosa è certa: chi "tocca" Napoli, anche solo per un pomeriggio, non la scorda più.

## Tecnologie Abilitanti Fondamentali

### FINANZIATI INTERVENTI DALLA COMUNITÀ EUROPEA

Angelo Morlando

Il termine KET deriva dall'inglese Key Enabling Technologies e, tradotto in italiano, non è proprio bellissimo e semplice, infatti, significa "Tecnologie Abilitanti Fondamentali". Sicuramente ne sentiremo parlare sempre più spesso ed entro dieci anni entreranno pienamente anche nella nostra vita comune, ma cosa sono le KET? Secondo una traduzione esatta, rappresentano le seguenti tecnologie: nanotecnologie; micro e nanoelettronica; fotonica; materiali avanzati (anche per questo termine la traduzione non è felice, bisogna intendere il termine "avanzato" non come residuo o scarto, ma come materiale di tecnologia superiore) biotecnologie industriali; sistemi manifatturieri avanzati. Le categorie di appartenenza sono ancora molto ampie e non definite con

grande precisione, anche perché la ricerca sta facendo nel settore enormi passi avanti e, nel prossimo futuro, forse, più categorie si uniranno insieme per fornire prodotti assolutamente innovati e di grandissima utilità per l'intero genere umano. Esempi di prodotti basati su KET sono i LED fotonici ad alto rendimento; le batterie avanzate, che combinano materiali avanzati e nanotecnologie, finalizzate alla elettromobilità; i biochip che combinano materiali avanzati, nanoelettronica e fotonica, in campo diagnostico; i pneumatici a basso attrito, basati sulle biotecnologie industriali; i nanocomponenti, di origine nanoelettronica, destinati ai telefoni cellulari, ecc. Si prevede che il mercato globale delle KET passi dai 650 miliardi di euro del 2008 agli oltre 1.000 miliardi di euro nel 2015. Tutte le industrie di punta a livello

mondiale nel settore automobilistico, chimico, aeronautico, aerospaziale, sanitario e dell'energia utilizzano le KET e, per tale motivo la UE ha istituito un nuovo gruppo che assista la Commissione nell'attuare la strategia europea volta a migliorare la fabbricazione industriale di prodotti europei. Alla luce di ciò il Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca italiano, con l'obiettivo di aumentare la competitività del sistema industriale nazionale, e in linea con il Programma "Industria 2015" del Ministero dello Sviluppo Economico, è impegnato nel finanziamento di interventi che puntino proprio allo sviluppo e all'utilizzo di tali tecnologie. È importante ricordare che la sesta edizione della Conferenza "KET for responsible innovation", detta anche NANOTECHITALY2013, si terrà a Venezia dal 27 al 29 novembre.





# UN PONTE VERDE A COPENAGHEN

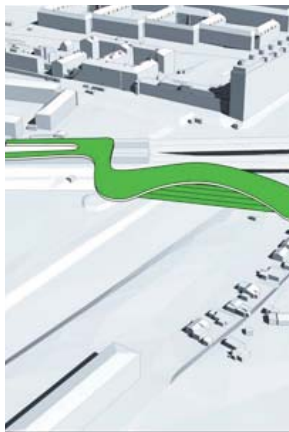
Svolge la funzione di collettore delle acque piovane e di sistema di evaporazione

Elvira Tortoriello

Siamo alla fine dell'estate e come ogni anno in Italia i temporali provocano disastri in varie regioni e città italiane, eppure il nostro clima è considerato mite!

Laddove invece ci sono spesso condizioni climatiche estreme si ricercano e realizzano soluzioni che ottimizzano più funzioni, è questo il caso esemplare del progetto del ponte sull'autostrada a nord di Copenaghen. Il progetto rappresenta la nuova porta d'ingresso verde alla città. Svolge la funzione di collettore delle acque piovane e di sistema di evaporazione, oltre a essere un parco e un ponte che collega il sistema viario tradizionale al trasporto pubblico; è anche ciclabile e pedonale, nonché generatore di energia.

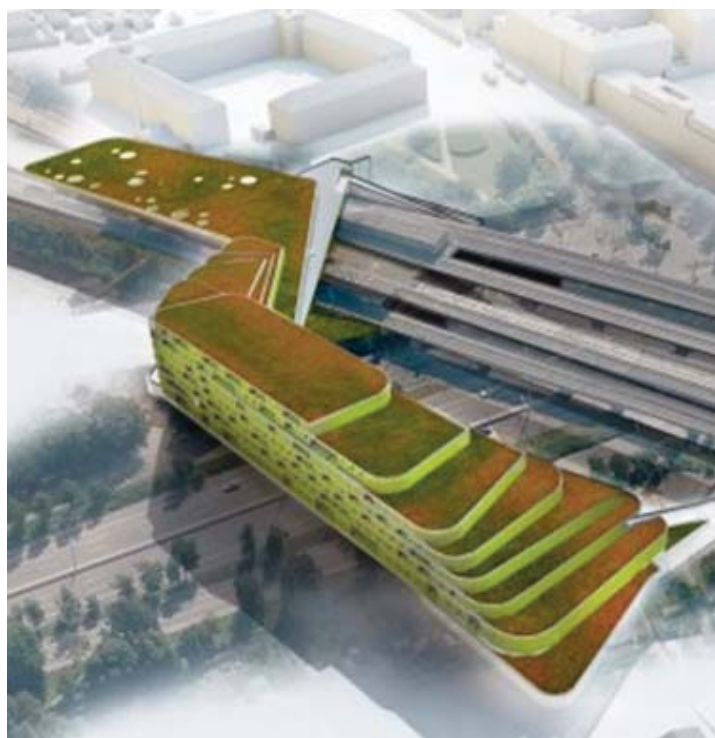
Nei periodi di pioggia la struttura funge da serbatoio d'acqua. L'acqua piovana viene aspirata dal sottopassaggio in una cisterna di grandi dimensioni adiacente all'autostrada. Da questo serbatoio viene poi



canalizzata su una serie di giardini di evaporazione sui tetti terrazzati imitando i sistemi di dissipazione che si trovano in natura.

La facciata nord funziona anche come collettore delle acque piovane stesse, integrando piattaforme piantumate con essenze arboree che hanno la doppia funzione di schermi visivi per non vedere le auto parcheggiate e di estensione delle aree a verde disponibili nella zona. L'edificio nel suo complesso svolge anche un importante ruolo nell'arricchire la biodiversità della zona, con ovvi benefici sulla qualità dell'aria e sulla rumorosità diffusa.

All'interno della struttura leggera del complesso, in acciaio ad alta tecnologia, è posizionato un parcheggio interamente automatizzato. La macchina lasciata al livello della strada può essere restituita sul lato opposto dell'autostrada per il viaggio di ritorno. Un veicolo elettrico può, inoltre, essere restituito completamente carico al suo proprietario. La facciata sud dell'edificio ingloba un sistema di biocar-



burante a base di alghe. Durante la fotosintesi, le alghe e altri organismi fotosintetici catturano anidride carbonica e luce solare e le convertono in ossigeno e biomassa. Catturato in

una serie di cilindri trasparenti sulla facciata questo biocarburante è in grado sia di generare elettricità, sia di essere utilizzato per alimentare le auto del futuro.

La comunità scientifica e i servizi per la protezione ambientale paralizzati

## SHUTDOWN DEL GOVERNO USA: NIENTE FONDI PER L'AMBIENTE

Alessia Esposito

Il primo ottobre è iniziato il diciottesimo Shutdown del governo federale americano, il primo dopo 17 anni. Senza l'accordo tra democratici e repubblicani per l'approvazione del bilancio annuale, molti servizi pubblici sono rimasti senza fondi a disposizione.

John O'Grady, rappresentante sindacale dell'ufficio Epa di Chicago, non esclude che lo Shutdown sia voluto dai repubblicani. Si parla di "sospensione dei servizi giudicati non essenziali". Tra questi quelli che hanno a che fare con la tutela dell'ambiente. Chiusi 400 parchi nazionali e mandati a casa i dipendenti dell'Epa (l'agenzia per l'ambiente). Delle 16000 persone che ne fanno parte, solo mille potranno restare sul posto di la-

voro, per far fronte a attività essenziali. Le altre agenzie coinvolte sono il Center for Disease Control, il Forest Service (rimangono in servizio solo un gruppo di pompieri), il Bureau of Ocean Energy Management (attivo nel settore di ricerca e sviluppo dell'energia pulita offshore), persino la NASA e la National Science Foundation: ai ricercatori è interdetto l'accesso nei laboratori. Neanche il database biomedico PubMed è disponibile. Non risparmiati dallo Shutdown 2013 anche buona parte dei dipendenti della National Oceanic and Atmospheric Administration, che si occupa di monitorare la salute degli oceani e il cambiamento climatico e quelli del Dipartimento dell'Energia (DoE), tranne coloro che si occupano del nucleare. Tra gli altri "risparmiati" il National



Hurricane Center e il servizio meteorologico National Weather Service. Oltre alla questione di giudicare "non essenziali" attività che partecipano al programma di controllo delle emissioni di CO<sub>2</sub>, punto fondamentale per la strategia di controllo del clima voluto da Obama. C'è da porsi la solita domanda: chi ci guadagna? Perché, si sa, nei momenti di crisi si si approfitta



del "vuoto di potere" c'è sempre. Come le compagnie per l'estrazione petrolifera, le centrali elettriche e tutti coloro che sono coinvolti in attività inquinanti. I ranger, mandati a casa, ad esempio, non possono più sorvegliare sulla tecnica del fracking (la tecnica di

fatturazione idraulica delle rocce per stimolare l'estrazione di petrolio e gas). Denuncia John O'Grady: "Nessuno sta controllando gli scarichi idrici, gli impianti di depurazione, il trattamento dell'acqua potabile, le discariche". Servizi non essenziali?





# Riforme: chiusa la consultazione pubblica

## I dipendenti della PA invitati a compilare il questionario on-line

Luigi Mosca

Nei Paesi anglosassoni la chiamano *e-democracy*. È la democrazia elettronica, se preferite utilizzare l'italiano. Significa, in pratica, utilizzare le nuove tecnologie della comunicazione per favorire la partecipazione dei cittadini e metterli in grado di contribuire alle decisioni delle istituzioni. Insomma, il web promette di fornire alle persone strumenti sicuramente più continui delle classiche forme di partecipazione, a partire da elezioni e referendum. Ma forse (sostengono i fautori dell'*e-democracy*), si tratta anche di modalità più incisive rispetto a prassi tradizionali come congressi, manifestazioni, dibattiti. Molti nuovi movimenti e forze politiche ne fanno una bandiera. Ma anche il governo, di recente, si è mosso, con un'iniziativa pubblicizzata pure da tv e giornali. Parliamo, come è intuibile, della consultazione pubblica per le riforme costituzionali, lanciata sul sito web [www.partecipa.gov.it](http://www.partecipa.gov.it) dal ministro delle Riforme costituzionali, Gaetano Quagliariello. Un questionario on-line che il ministro della Pubblica amministrazione, Gianpiero D'Alia, ha esortato tutti i dipendenti pubblici a compilare. La consultazione, partita l'8 luglio scorso, è terminata pochi giorni fa, l'8 ottobre. I dati comunicati al momento dal Foromez, che col-

labora all'operazione, indicano che circa 130mila questionari sono stati compilati dai cittadini.

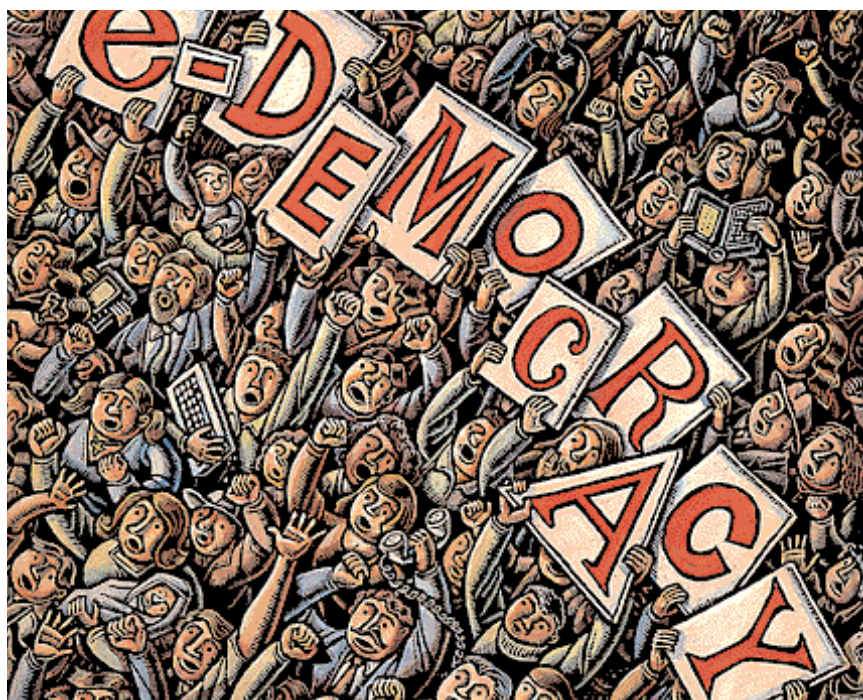
Le domande del questionario riguardavano prevalentemente l'assetto istituzionale del Paese e le riforme da affrontare con più urgenza. Una lista di domande semplici, destinate a tutti, consentiva di scegliere tra risposte predefinite, mentre una seconda batteria di domande, più complessa, era destinata prevalentemente a cittadini in una certa misura qualificati: magari veri e propri "addetti ai lavori", appartenenti alla pubblica amministrazione o alle professioni giuridiche. Se queste due consultazioni si sono già chiuse, è invece ancora attivo il forum di discussione pubblica, allestito anch'esso su [www.partecipa.gov.it](http://www.partecipa.gov.it) con la collaborazione della fondazione Ahref. Questo strumento consente di misurare, se vogliamo, l'opinione pubblica in modo più qualitativo che quantitativo: in questo caso, infatti, il metodo non è quello di conteggiare risposte standard, ma piuttosto si possono acquisire proposte articolate che vengono "postate" dagli utenti, vengono incasellate nei vari temi toccati dalla consultazione (la forma di governo, le competenze dello Stato e delle regioni, eccetera) e eventualmente sono commentate da altri utenti. Da tutto ciò do-

vrebbe scaturire un rapporto, di cui si annuncia la pubblicazione a inizio novembre. I risultati verranno presentati al presidente del Consiglio dei ministri e discussi in Parlamento. Risultati che andranno ad affiancare il lavoro fatto dai cosiddetti "saggi", cioè i componenti della Commissione per le riforme istituita dal presidente del Consiglio dei ministri, Enrico Letta. Le proposte dei saggi sono state presentate a settembre, con una relazione

consultabile su internet. All'esame del Parlamento, al momento, c'è poi un disegno di legge costituzionale che istituirebbe un Comitato di quaranta parlamentari per riformare la Costituzione con un meccanismo più semplice rispetto a quello previsto dall'articolo 138 della Carta.

La speranza dei promotori di questa proposta è di riuscire a sbloccare il percorso di riforma dell'assetto delle nostre istituzioni, un percorso da molti ri-

tenuto necessario ma che si è più volte arenato nel corso degli ultimi decenni. Se questo nuovo tentativo si concretizzerà, i risultati della consultazione pubblica saranno probabilmente tenuti presenti. In gioco c'è anche, come è evidente, la ripartizione delle competenze, in materia di protezione dell'ambiente, tra Stato ed enti territoriali, e quindi il futuro dell'intero comparto ambientale della pubblica amministrazione.





**Raccontare il meteo.** Le città appaiono sempre più esposte al rischio: lo dimostrano le cronache recenti

# Come difendersi dai fenomeni meteo estremi

Gennaro Loffredo

Siccità, alluvioni, ondate di freddo e di caldo, tempeste, cicloni e tornado sono solo alcune delle possibili conseguenze, magari foriere di catastrofi umanitarie, degli eventi meteorologici estremi con un impatto su grandi insediamenti urbani spesso irrispettosi delle valenze idrogeologiche del territorio. I fenomeni estremi hanno provocato danni crescenti in Europa negli ultimi anni e in assenza di misure di adattamento la prospettiva è che questi danni continuino ad aumentare. In Italia il rischio idrogeologico è presente quasi ovunque e varia a seconda dell'assetto geomorfologico del territorio, per cui può concretizzarsi in forma di frane, esondazioni e alluvioni.



ARPA CAMPANIA AMBIENTE  
del 15 ottobre 2013 - Anno IX, N.19  
Edizione chiusa dalla redazione il 10 ottobre 2013

DIRETTORE EDITORIALE

**Antonio Episcopo**

DIRETTORE RESPONSABILE

**Pietro Funaro**

CAPOREDATTORI

**Salvatore Lanza, Fabiana Liguori, Giulia Martelli**

IN REDAZIONE

**Cristina Abbruzzo, Anna Gaudioso, Luigi Mosca, Andrea Tufaro**

GRAFICA E IMPAGINAZIONE

**Savino Cuomo**

HANNO COLLABORATO

**S. Allinoro, F. Clemente, R. D'Ambrosio, B. D'Angelo, P. D'Auria, G. De Crescenzo, A. Esposito, E. Ferrara, R. Funaro, A. Giangrosso, G. Loffredo, B. Mercadante, A. Morlando, 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 Na-

poli n.07 del 2 febbraio 2005 distribuzione gra-

tuita. L'editore garantisce la massima riservatezza

dei dati forniti e la possibilità di richiederne la ret-

tifica o la cancellazione scrivendo a: Arpa Campa-

nia Ambiente, Via Vicinale Santa Maria del Pianto,

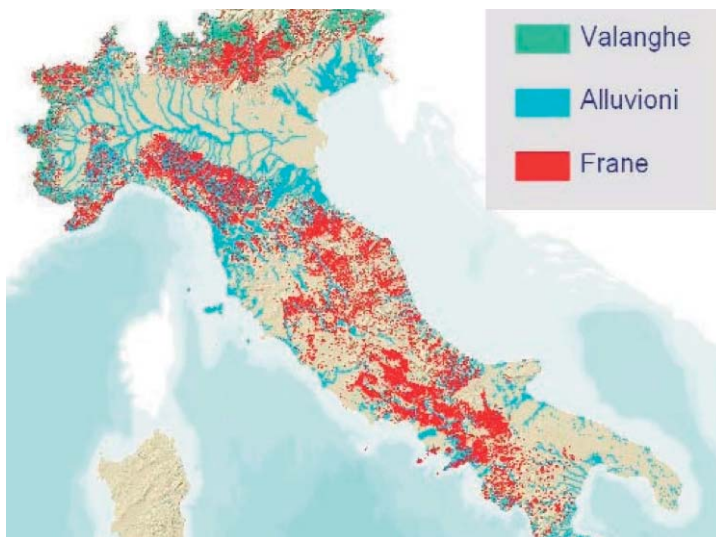
Centro Polifunzionale, Torre 7-80143 Napoli. In-

formativa Legge 675/96 tutela dei dati personali.

A seguito dell'emanazione di recenti provvedimenti normativi, sono state individuate per l'Italia le aree a rischio idrogeologico elevato o molto elevato, attraverso strumenti quali la mappa della densità franosa e le stime relative al rischio alluvioni. Prevedere gli eventi meteorologici intensi è fondamentale per limitare i danni alle persone, alle attività economiche e al territorio. Gli attuali modelli consentono di fare previsioni meteorologiche con una risoluzione spaziale con passo di griglia dell'ordine di 2-3 km, utilizzando dati di previsione di modelli a scala più grande e dati di osservazione forniti da reti e strumenti di telerilevamento a scala regionale e con un numero di ore di anticipo da 12 a 72.

L'arrivo di una forte perturbazione o l'instaurarsi di avverse condizioni atmosferiche sono previsti in largo anticipo dai nostri calcolatori e la protezione civile spesso agisce diramando uno stato di pre-allerta meteo. Può essere utile un esempio, ricorrendo a una situazione ipotetica. Sono previste forti piogge, e noi abitiamo vicino a un fiume; l'acqua del fiume sale, il cielo è coperto ma non piove, tira però un forte vento verso la testata della valle che spinge tutte le nubi a risalirla. È un brutto segno! Significa con buona probabilità che nella parte alta della valle sta piovendo molto per via dell'effetto Stau, cioè per l'umidità accumulata dal vento all'interno dell'imbuco geografico.

In questi casi è fondamentale controllare se il livello dell'acqua continua a salire, staccare l'interruttore generale dell'impianto elettrico, chiudere gas e salire ai piani superiori aspettando i soccorsi. In Europa per far fronte all'impatto del cambiamento climatico sono state messe in pratica già alcune eco-soluzioni. I "Giardini della pioggia", messi a punto nella città norvegese di Trondheim, sono efficaci mezzi anti-alluvione. Sembrano comuni giardini che attirano uccelli e farfalle, ma in realtà impiegano strati diversi di terreno che drenano e smaltiscono l'acqua in eccesso, in caso di forti piogge. In Francia è invece stato messo a punto un sistema agro-voltaico: i pannelli fotovoltaici non solo producono energia, ma fanno produrre di più i terreni agricoli sottostanti approfittando delle grandi ondate di caldo estivo. A Stoccarda è un'intera città a puntare sulle cinture di aree verdi per combattere lo smog e il fenomeno dell'isola di calore. Come? Creando dei corridoi di ventilazione, cioè lasciando delle aree di connessione con l'esterno della città non costruite, per far circolare l'aria fresca. Insomma, il territorio va salvaguardato dalla violenza dei fenomeni meteorologici estremi e ciò implica un deciso spirito di adattamento.



Particolare della mappa delle aree a rischio idro-geologico in Italia  
(fonte: Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare)

## Nubifragi e disagi in Campania

Allagamenti, fiumi straripati, famiglie evacuate dalle abitazioni o salvate in extremis dopo essere rimaste intrappolate in auto. Due dispersi, un uomo e il figlio di sei anni, nel Grossetano, dove è esondato il torrente Fratello. Tra Puglia e Basilicata, con picchi di oltre 200 millimetri di pioggia, si è verificata una situazione drammatica nel Metaponto, dove due persone sono morte e altre due sono attualmente disperse. Questo il drammatico bilancio delle piogge che si sono abbattute sull'Italia nell'ultima ondata di maltempo, nel primo fine settimana di questo mese. Ad essere colpite, in modo particolare, sono state la Toscana, l'Umbria, il Lazio, la Puglia, la Sicilia e non ultima la Campania. Tra il 5 e il 6 ottobre 2013 la nostra regione è stata colpita da una serie di temporali auto-rigeneranti che hanno scaricato notevoli accumuli pluviometrici in particolare sulla fascia costiera e sul mare. Infatti su Capri, presso la stazione AM, è stato rilevato un picco precipitativo pari a 66 millimetri. Notevoli sono stati anche i 50-60 millimetri osservati tra le province di Caserta e Salerno. Tuttavia l'area maggiormente interessata dalle piogge torrenziali è stata proprio quella del Napoletano. Tra il sabato e la domenica il capoluogo partenopeo è stato raggiunto dalla fusione di più celle temporalesche, dando vita a un sistema temporalesco quasi stazionario che ha riversato su Napoli e in particolare sull'area del Vomero quasi cento millimetri di pioggia nell'arco di poche ore. L'evoluzione dei temporali è stata molto lenta in quanto la zona di generazione

delle celle temporalesche, posizionata sul basso Tirreno, ha continuato a sfornare temporali grazie agli elevati contenuti di umidità e di energia ricavati dal mare ancora caldo. Oltre cento interventi di soccorso sono stati effettuati nella notte tra sabato 5 e domenica 6 dai vigili del fuoco tra Napoli e provincia a causa della forte pioggia. Numerosi gli allagamenti di scantinati. Nella zona orientale della città, i pompieri sono stati chiamati a liberare due ambulanze bloccate nell'acqua, che trasportavano ammalati in codice rosso. Diversi gli interventi per le auto bloccate. Un automobilista di 53 anni è rimasto intrappolato a Poggioreale all'interno della propria auto, dopo essere finito in una pozza d'acqua alta circa un metro e mezzo, ed è stato messo in salvo dai poliziotti che si sono lanciati in acqua. I forti temporali che si sono abbattuti su Napoli hanno causato la caduta di alcuni pannelli e hanno danneggiato le collezioni esposte nella Mostra d'Oltremare in occasione della dodicesima edizione del Vebo, il salone dedicato alla bomboniera, al regalo e alla casa.

Queste zone sono spesso sottoposte a grandi allagamenti quando forti precipitazioni interessano le zone collinari. La morfologia del territorio incide molto sulla presenza di eventi piovosi importanti, esponendo delle aree rispetto ad altre. La conoscenza del proprio habitat aiuterebbe senz'altro a prevenire alcuni disastri ambientali, attivando delle misure di difesa e salvaguardando la salute delle persone e della natura stessa.

**Ge.Lo.**

Preoccupano i risultati del quinto rapporto dell'IPCC

# Bisogna evitare una catastrofe climatica

Fabio Schiattarella

Il quinto rapporto dell'Ipcc, l'Intergovernmental Panel on Climate Change, parla chiaro affermando che ci restano solo dieci anni per evitare una catastrofe climatica. Eppure potremmo dire che gli anni che ci separano da questa calamità sono di meno dato che solo nel 2020 dovrebbe entrare in vigore un accordo globale per ridurre drasticamente le

emissioni di gas serra. L'Ipcc, task force scientifica dell'Onu, che ha vinto il Nobel per la pace, ha reso pubbliche le sue ricerche. Sono 209 gli scienziati che hanno lavorato al progetto, sei gli anni impiegati, circa 1.500 gli esperti coinvolti. I dati ricavati hanno come riferimento di paragone il periodo storico 1986 - 2005. Gli scenari che si sono delineati, alla fine di questi sei anni di ricerca sono essenzialmente quattro. Il più drammatico, seppur non rievoca scenari da film come "The day after tomorrow", prevede che i mari saliranno di 62 cm e la temperatura aumenterà di quasi quattro gradi centigradi. I dati meno catastrofici raccontano invece uno scenario del tutto differente dove i mari innalzeranno la loro portata di

solamente 24 cm e la temperatura aumenterà di appena un grado (rispetto al periodo 1986 - 2005). Secondo i governi il limite di sicurezza da non superare è quello dei due gradi. L'Intergovernmental Panel on Climate Change cerca di fare chiarezza in merito a queste due visioni differenti spiegando come bisognerebbe tenere basso l'accumulo di anidride carbonica (CO<sub>2</sub>) in atmosfera. Se a fine secolo ri-

tenutosi a Copenaghen, che ha visto protagonisti insieme agli Stati Uniti, il Brasile, l'India e la Cina e la decisione di ridurre le emissioni volontarie non ha dato risultati. Al contrario la situazione appare oggi peggiorata con un aumento delle emissioni di gas serra che viaggia oltre il 2 per cento annuo. Fin quando il sistema energetico mondiale continuerà a basarsi su gas, petro-



emissioni di gas serra. L'Ipcc, task force scientifica dell'Onu, che ha vinto il Nobel per la pace, ha reso pubbliche le sue ricerche. Sono 209 gli scienziati che hanno lavorato al progetto, sei gli anni impiegati, circa 1.500 gli esperti coinvolti. I dati ricavati hanno come riferimento di paragone il periodo storico 1986 - 2005. Gli scenari che si sono delineati, alla fine di questi sei anni di ricerca sono essenzialmente quattro. Il più drammatico, seppur non rievoca scenari da film come "The day after tomorrow", prevede che i mari saliranno di 62 cm e la temperatura aumenterà di quasi quattro gradi centigradi. I dati meno catastrofici raccontano invece uno scenario del tutto differente dove i mari innalzeranno la loro portata di

scississimo a mantenere un tetto di 421 parti per milione di CO<sub>2</sub> il mondo non dovrebbe subire grossi mutamenti atmosferici. C'è da dire che negli ultimi anni la situazione si avvia verso il peggioramento dato che attualmente abbiamo già superato le 400 parti per milione e si stima che, di questo passo, tra dieci anni potremmo superare il tetto limite di sicurezza. La produzione di cemento ed i combustibili fossili sono i principali responsabili dell'aumento delle emissioni CO<sub>2</sub> ed è a questi che bisogna assolutamente dar freno attraverso adeguate politiche globali. Un segnale positivo sarebbe quello di bloccare la deforestazione, anche se questo solo provvedimento non basterebbe a nulla. Il vertice del

lio e carbone non ci sarà scampo ed il tetto delle 421 parti per milione di CO<sub>2</sub> verrà superato presto. L'Ipcc parla di un aumento della temperatura virtualmente certo. L'italiano Riccardo Valentini, uno dei coordinatori dell'attività dell'Ipcc spiega che per la prima volta è stato chiesto di esaminare in un rapporto l'ipotesi di un aumento delle temperature che va dai quattro ai sei gradi. Il risultato di innalzamento così elevato delle temperature sarebbe letale per il pianeta. Concentrazioni di CO<sub>2</sub> superiori alle 400 parti per milione comporterebbe temperature tali da alzare il livello del mare anche di 40 metri. Uno scenario da "The day after tomorrow" ma questa volta non lo si vedrà al cinema.



Turismo al servizio delle comunità locali

## Tribewanted: vacanze eco-sostenibili

Tribewanted, il social business fondato dall'italiano Filippo Bozotti e dall'inglese Ben Keeneia dopo aver fondato comunità sostenibili per eco-turismo nelle isole Fiji, in Sierra Leone ma anche in Italia, esattamente nella località di Monestevole, in Umbria; ora ha intenzione di espandere la propria presenza creando una piattaforma online per coinvolgere a sua volta 10 progetti di eco-turismo e comunità sostenibili già esistenti nel mondo, reperendo i fondi necessari con una campagna di crowdfunding innovativa. Partendo dall'idea di "eco-turismo" o di "turismo responsabile". Tutti i progetti di Tribewanted invitano gli aderenti, a venire in vacanza e farsi coinvolgere nei progetti con la comunità locale per aiutare a costruire e migliorare la zona in cui ci si trova. Allo stesso tempo, Tribewanted mira a suggerire ai suoi membri

e ai visitatori di impegnarsi anche quando tornano a casa in uno stile di vita eco-sostenibile.

I primi tre progetti sono finanziati, costruiti e gestiti completamente dalla cooperativa di Tribewanted, ma con la nuova piattaforma online si vuol dare la possibilità a 10 progetti già esistenti di

beneficiare dal know-how di Tribewanted, in paesi quali il Mozambico, il Laos, il Nicaragua.

Questi nuovi progetti sul territorio hanno bisogno di sostegno nel marketing, nelle vendite, di una strategia web, di servizi di prenotazione on-line e dei fondi per progetti sociali locali: Tribewanted sosterrà le iniziative locali con tutti questi servizi centralizzati. Il 30 % delle quote di iscrizione andrà a progetti comunitari presso le sedi dei partner locali, impegnati a migliorare significativamente la qualità della vita delle popolazioni locali: salute, istruzione, conservazione dell'ambiente, energia pulita.

Attraverso la piattaforma di crowdfunding "crowdcube.com" Tribewanted vuole raggiungere un investimento di 200.000 sterline in cambio del 20% delle quote di Tribewanted Ltd, oltre a vantaggi quali soggiorni scontati nei villaggi Tribewanted nel mondo. Il denaro verrà investito nel suo sito e servizi on-line, nelle formazioni del personale, rafforzando così la propria posizione quale operatore leader nel turismo eco-sostenibile nel mondo.

F.S.





# A NAPOLI IL CAMPO SPORTIVO DI GOMMA RICICLATA

Giulia Martelli

Sono anni, ma dalle scorse settimane ancor di più, che la Campania ha assunto il mortificante appellativo di "Terra dei fuochi". Per le strade bruciano rifiuti spesso di dubbia provenienza, bruciano immondizie, bruciano pneumatici e continuamente il cielo si riga di colonne di fumo nero dense e maleodoranti che attentano senza sosta alla salute dei cittadini. Ma la Campania, si sa, è terra di sfide e la popolazione, oramai stanca, ha deciso di ribellarsi. L'Altra Napoli, Ecopneus e Geos Environment hanno dato vita, ad esempio, ad un progetto per il riuso dei vecchi copertoni (che altrimenti sarebbero stati abbandonati ed incendiati illegalmente per assicurare una combustione lenta e sicura ai rifiuti speciali accatastati nei lati) che ha portato alla realizzazione di un campo sportivo nel cuore

del capoluogo partenopeo. Da rifiuti ad opportunità per i giovani del rione Sanità, dove si trova la struttura, e più precisamente presso il complesso monumentale di San Nicola a Tolentino. Ecopneus, azienda privata senza scopo di lucro, nel solo 2012 ha raccolto qualcosa come oltre 240mila tonnellate di pneumatici, di cui oltre ventimila tonnellate proprio in Campania. La pavimentazione dell'area ospitante il campetto polivalente è stata realizzata completamente in gomma riciclata proveniente dalla granulazione di pneumatici fuori uso. In una prima fase il granulo di gomma è stato legato con una resina poliuretanica e, quindi, steso nell'area del campo grazie ad una finitrice. Successivamente è stato applicato uno strato di resina acrilica rossa e sono state disegnate le righe, con vernici atossiche ad acqua. Il campo risultante è uno spazio

polivalente sul quale si possono praticare diversi sport quali il calcio e il basket. La gomma derivante dal riciclo dei pneumatici fuori uso ha caratteristiche tecnico-fisiche elevate: alta capacità di assorbimento degli urti; elasticità e resistenza alle deformazioni e agli agenti atmosferici. Queste proprietà sono particolarmente apprezzate per la realizzazione di superfici sportive antitrauma e per la pavimentazione delle aree gioco, poiché limitano la possibilità di urti e traumi accidentali. Ai vantaggi tecnici si aggiungono quelli ambientali: si utilizza una risorsa che, se non recuperata, sarebbe non biodegradabile ed occuperebbe grandi spazi e c'è rispetto del territorio, grazie al minor prelievo di materie prime, spesso molto costose perché di importazione.



*Preparerà i pasti per tutti i plessi casertani*

## MENSA SCOLASTICA A IMPATTO ZERO

I genitori degli alunni che frequentano gli istituti casertani possono dormire sonni tranquilli: i pasti che vengono somministrati ai propri figli nella mensa scolastica sono di altissimo livello e provengono da un centro cottura totalmente ecologico. A consentire questo connubio tra qualità e sostenibilità, il sindaco del capoluogo di Terra di lavoro Pio Del Gaudio e la Società Sagifi spa, società certificata Iso 9001, 14001 e 22000 oltre che Sa 8000 che, vincendo un appalto quinquennale, ha realizzato presso l'Istituto Lorenzini una struttura totalmente autosostenibile, dotata di un impianto fotovoltaico a guaina di ultima generazione che consente un'autonomia di 16 kwh e produce energia che viene venduta a Gse. I locali di preparazione dei pasti sono dotati di impianti aforici e non producono rifiuti di alcun genere, sono stati abbattuti totalmente i rifiuti della plastica in quanto la mensa è dotata di stoviglie in policarbonato, prodotte per Caserta da un'azienda Usa con sede in California e di un impianto lavastoviglie di tipo industriale che funziona con detergenti ecolabel. Abbattuti anche i rifiuti pet, per la presenza di un impianto per il microfiltraggio dell'acqua e antilegionella che produce acqua a temperatura stabilizzata per un totale di 120 litri all'ora, imbottigliata in brocche in policarbonato sigillate. Completa il tutto un impianto di illuminazione led. Il personale della Sagifi, abbracciando le linee di indirizzo della mobilità sostenibile, è stato dotato di biciclette per coprire il percorso casa/lavoro e quelli eventuali in città. Tutti i pasti viaggiano verso le scuole cittadine trasportati da automezzi a metano. I pasti sono preparati con alimenti totalmente biologici, igp, dop, stg e kmzero. Tutte le eccedenze alimentari vengono rese disponibili per la Cri e le parrocchie. Un investimento non soltanto in termini economici ma in termini di salute delle generazioni future.

G.M.

## A Salerno via alle "ciclo-consegne"

Rosa Funaro

Trasformare una passione in lavoro. È questa la molla che ha spinto un gruppo di appassionati bikers salernitani ad inventarsi un'attività che sta riscuotendo grande successo. Si tratta della società di ciclo-consegne "SBM: Salerno Bike Messengers", un'impresa giovane fatta di giovani che salvaguarda l'ambiente ma allo stesso tempo garantisce affidabilità, professionalità e velocità a costi ridotti. Alfonso Amato, il titolare della ditta, afferma: "I nostri corrieri sono ciclisti che si impegnano a garantire un servizio eccellente, spostandosi facilmente nel traffico delle ore di punta, nelle aree pedonali e nelle zone a traf-

fico limitato (ZTL) nel pieno rispetto dell'ambiente e con ogni condizione meteorologica". Possono usufruire dei servizi di SBM (Salerno Bike Messengers) tutte le aziende, i liberi professionisti e i privati che vogliano far spostare merci e documenti in città. Ma non solo. Grazie a speciali bici cargo, SBM è infatti in grado di consegnare anche oggetti e merci pesanti e voluminose: dalle riviste ai vestiti, dai regali natalizi alle casse di birra o mangimi per animali. E in un periodo di traffico intenso, come quello natalizio, una soluzione del genere può rivelarsi vincente. Infine SBM sta lavorando anche ad un servizio di food delivery che sarà presto disponibile per tutti

coloro che, non potendo allontanarsi dal posto di lavoro per la pausa pranzo o che volendo mangiare qualcosa di diverso, potranno farsi recapitare il pasto a domicilio.



## Servizio Civile 2013

**Pubblicati i Bandi 2013 del Dipartimento della Gioventù e del Servizio Civile Nazionale, rivolti ai giovani di età compresa tra i 18 e i 28 anni, per la elezione di 15.466 volontari da impiegare in progetti di Servizio civile in Italia e all'estero. Le istanze possono essere presentate fino alle 14.00 del giorno 04/11/2013. In Campania, oltre ai consueti progetti di assistenza e educazione e promozione culturale, 17 Progetti nel settore ambiente, 115 in quello del patrimonio artistico e culturale e 12 nella protezione civile.**



SERVIZIO CIVILE NAZIONALE



# Energia pulita fai da te

Tutto arrosto e niente fumo con le stufe pirolitiche

Salvatore Allinoro

Pirolisi, una combustione estremamente efficiente. Avviene a temperature molto elevate e può fornire biogas immediatamente disponibile ovunque ci sia sostanza organica secca inutilizzabile.

Bruciando polimeri e spazzatura indifferenziata in questi impianti non si ottiene diossina.

Costruire un impianto domestico è semplicissimo: si parte da un foglio di stagno, lo si piega a formare un cilindro. Viene riempito con sostanze organiche di scarto a cui si dà fuoco. Se abbiamo bisogno di accelerare in fase di accensione possiamo usare un innescio: micce, paraffine, sono le uniche sostanze che emettono fumo grigio, pochi secondi e poi scompaiono.

Le fiamme vengono coperte usando un cono forato per modificare le caratteristiche fisiche dell'incendio spingendo verso un processo che avviene in anaerobiosi.

Con meno ossigeno a disposizione solo le molecole leggere diventano combustibile, per questo non c'è produzione di fumo (il secondo posto in una tragica graduatoria delle cause di morte in Africa del-

l'Ovest).

Le associazioni umanitarie hanno iniziato a proporre questa innovativa stufa nei sobborghi delle metropoli africane. Una fiamma blu conferma che non c'è monossido di carbonio in uscita, intorno a una stufetta pirolitica si respira molto meglio.

Con questo fornello portiamo il tè a cento gradi in meno di dieci secondi e il prodotto di risulta è carbone.

Fuliggine compressa in cui le molecole di gas serra rimangono rinchiusi, per centinaia di migliaia di anni. Il loro contributo nefasto sul clima non si farà sentire per molto tempo. Il termine tecnico con cui si indica questo scuro ammasso di sostanze organiche prodotte da una stufa pirolitica è biochar. Può essere mischiato ai terreni agricoli dove è utile come ammendante e migliora il raccolto funzionando come una coperta termica che assorbe gli sbalzi di temperatura.

Il biochar può rivoluzionare il primo settore e aiutare i suoli che dopo decenni di fertilizzanti producono sempre meno.

Per ora i suoi effetti sono in fase di sperimentazione in un campo del CNR di Pistoia.





**Si tratta di interi grattacieli costruiti a scopi agricoli ecosostenibili, che consentono di risparmiare porzioni di suolo a terra**



## Le innovative torri coltivabili

**Antonio Palumbo**

Le torri d'abitazione offrono spunti sempre più interessanti per lo sviluppo delle nuove tecnologie sostenibili, aprendo orizzonti inaspettati, per gli architetti di ogni parte del mondo, per disegnare nuove strutture efficienti ed innovative, le quali, considerato il loro sviluppo in altezza - riprendendo la lezione corbusiana - richiedono un minimale consumo di suolo: in tale ambito si collocano i cosiddetti "grattacieli verdi", conosciuti anche come "torri coltivabili". Si tratta, in alcuni casi, di interi grattacieli costruiti a scopi agricoli ecosostenibili, che consentono di risparmiare amplissime porzioni di suolo a terra, sfruttando, nel contempo, i loro spazi verticali per la produzione alimentare. Entro il 2050, infatti - con circa due miliardi di individui in più rispetto ad oggi - oltre l'80% della popolazione mondiale risie-

derà nei centri urbani: una crescita preoccupante secondo la FAO, la quale ha previsto che, a tutto il 2020, sarà disponibile solo la metà dei terreni arabili pro capite rispetto a quelli su cui si poteva contare nel 1960.

Tra i Paesi europei che sono più avanti in questa sperimentazione si annovera certamente la Svezia.

Qui, ad esempio, è in corso di realizzazione il grattacielo-serra di Linköping - città con circa 100.000 abitanti, situata a sud della capitale - che raggiungerà la considerevole altezza di 60 metri ed all'interno del quale si attuerà una coltivazione specializzata per la produzione di pak choi, una verdura asiatica appartenente alla famiglia delle rape. Il progetto presenta numerosi ed interessanti aspetti di ecosostenibilità: si tratta di una produzione a "chilometri zero", priva di costi di trasporto e del relativo inquinamento; per la coltivazione delle piante non si pre-

vede l'uso di terra o torba ma di un substrato inerte (pietra pomice e vulcanica), che potrà essere riutilizzato in diversi cicli per sette anni; le piante saranno alimentate con la tecnica idroponica, in cui le sostanze nutritive necessarie sono presenti direttamente nell'acqua, eliminando così l'uso di fertilizzanti, concimi, pesticidi ed altri inquinanti.

Negli Stati Uniti l'idea dello "skyfarming", finora sperimentata solo in piccoli edifici di comunità ecosostenibili dell'Arizona e della California, ha ricevuto un improvviso impulso dalla crisi americana degli ultimi anni: colpito dall'ondata di fallimenti aziendali, il settore immobiliare per il commercio sta registrando un'incidenza di edifici vuoti per i quali si stanno attuando interessanti progetti di riconversione in "aziende agricole verticali" a carattere urbano. Tali sperimentazioni riguardano principalmente New York,

ma anche città come Seattle, Los Angeles, San Francisco e Las Vegas.

A Shanghai, in Corea del Sud e ad Abu Dhabi, negli Emirati Arabi - dove, peraltro, la disponibilità di suoli coltivabili è una risorsa scarseggiante per ragioni di forza maggiore - si stanno inaugurando progetti particolarmente avanzati.

Tra gli interventi più interessanti ed avveniristici degli ultimi anni ricordiamo l'idea dell'allevamento in verticale dei suini, sviluppata in Olanda (il maggior esportatore europeo di carne di maiale) con un progetto ufficiale, denominato "City Pig", redatto dallo Studio MVRDV di Rotterdam.

Degni di nota sono anche il "Seawater Vertical Farm" (2009), progettato a Dubai dagli architetti italiani Favretto e Girardi (StudioMobile), ed il "Dragonfly" (2010), la fattoria urbana a forma di farfalla ideata da Vincent Callebaut per New York.

## Singapore: un edificio dal tetto verde per la Scuola Design

Mentre in Italia gli edifici universitari spesso non riescono a contenere in maniera adeguata i propri studenti, a Singapore gli studenti della scuola di design potranno usufruire anche dei tetti!

Infatti l'edificio del Nanyang Technological University di cinque piani composto da due corpi di fabbrica curvi e intrecciati fra loro, presenta uno splendido tetto verde completamente accessibile agli studenti. Costruito in un angolo alberato del campus, l'edificio, ad alta sostenibilità, si integra con la vegetazione in modo organico, divenendo parte del paesaggio, in netto contrasto con una struttura altamente high-tech che simboleggia invece la creatività ospitata all'interno. La



facciata in vetro offre un involucro edilizio ad alte prestazioni che permette di usufruire a lungo della luce naturale negli atelier interni e di godere delle viste privilegiate sul parco. Gli spazi sono sciolti, accessibili, convertibili e trasformabili, grazie anche all'inserimento delle pareti di

vetro che forniscono un continuo scambio visivo tra interno ed esterno, permettendo di interagire sinergicamente con l'esterno e di stimolare l'immaginazione e la creatività. Il fogliame circostante inoltre permette di filtrare e dosare l'ingresso della luce diffusa naturale. I tetti inoltre non sono solo coperture ma svolgono la funzione di ulteriori spazi di incontro informale, dove gli studenti chiacchierano, si confrontano e danno vita a nuove idee. Il verde permette di isolare l'edificio dagli agenti atmosferici, raffreddando l'aria circostante e garantendo la raccolta dell'acqua piovana per l'irrigazione. Questa specie di traspirazione epidermica è anche in grado di far rispar-

miare sui costi di riscaldamento e raffrescamento, oltre a soddisfare le esigenze che hanno ispirato l'iter progettuale. Le finiture interne sono state volutamente lasciate grezze, allo scopo di fare da sfondo per l'arte e i progetti di design. Muri e colonne di cemento, ringhiere in legno e una gamma di colori neutri definiscono ambienti che variano per forma e dimensione e possono ospitare molteplici funzioni. Questa realizzazione evidenzia lo stretto rapporto che esiste tra location e attività creativa, nella nostra cultura europea la promozione della creatività e la cultura tra i giovani dovrebbe essere fondamentale per il sostegno del loro sviluppo personale e un'attiva inclusione

nella società. La creatività contribuisce al benessere sociale ed individuale ed alla prosperità economica. Sostenere l'energia creativa dei giovani e la loro capacità di innovazione significa aiutarli a sviluppare le proprie potenzialità e a trovare un'occupazione che li trasformi in uomini e donne realizzati ed amanti del proprio lavoro. Spesso qui da noi all'aspetto della location non viene data l'importanza anche psicologica che meriterebbe. A Singapore al contrario viene utilizzato un design straordinario e sostenibile per soddisfare ogni esigenza di creatività in una scuola d'arte dove le parole d'ordine sono e saranno immaginazione e fantasia..

**E.T.**



# IN CRESCITA LA COSMESI NATURALE

L'Italia rappresenta la terza nazione europea per il consumo di cosmetici bio

Brunella Mercadante

Nel corso degli anni il concetto di cosmetico è cambiato, esso, infatti, non è più inteso solo come un prodotto per risultare "presentabili" ma più sottilmente è vissuto come un qualcosa che serve soprattutto alla "cura" del corpo e a sentirsi meglio, tanto esternamente quanto internamente.

Oggi si sente da più parti sostenere che il cosmetico "nutre" la pelle, venendo infatti non solo in contatto con il corpo ma, poiché lo penetra, entrando a far parte di noi stessi; dunque i cosmetici, essendo assimilati dal nostro corpo, sono percepiti alla stregua di un alimento, pur non avendone la funzionalità e le stesse caratteristiche edonistiche. Accanto, quindi, alla soddisfazione per l'attenzione all'ambiente in cui viene ottenuto, inteso come luogo di coltivazione, di fabbricazione, di utilizzo e di smaltimento dei contenitori vuoti, il cosmetico viene sempre più considerato un prodotto che contribuisce a farci stare meglio sia sul piano delle sensazioni che su quello più strettamente fisico, maggiormente in sintonia con l'ambiente che ci circonda.

La cosmesi naturale e biologica si fonda sulla cosiddetta "chimica verde", ovvero quella sfera della chimica che ha come obiettivo la trasformazione delle materie prime naturali con procedimento a basso impatto ambientale e che utilizzano sostanze, reagenti e soluzioni di estrazione pure a basso impatto ambientale e biodegradabili. Ma quando un prodotto può definirsi naturale e quando biologico?

Secondo lo standard naturale/biologico di Ccpb (Certificazione e controllo pro-



dotti biologici), un prodotto è naturale quando almeno il 95% degli ingredienti totali è "naturale" o "di origine naturale", includendo in questo calcolo anche l'acqua aggiunta. La rimanente quota, che al massimo può essere del 5% può essere costituita da ingredienti di origine sintetica, ma solamente se presenti nelle liste positive dello standard; si tratta in quest'ultimo caso di sostanze conservanti non derivanti dalla petrolchimica. Per ingredienti "naturali" si intendono quelli che provengono dall'agricoltura o dalla raccolta spontanea tal quali o

che hanno subito solo processi di trasformazione fisica quali macinazione, cottura, filtrazione, pastorizzazione, infusione, centrifugazione, ecc., mentre gli ingredienti "di origine naturale" sono quegli stessi ingredienti di derivazione naturale che hanno subito procedimenti di trasformazione chimica, a condizione che si sia fatto ricorso solo a determinati processi di trasformazione, ad esempio amidificazione, calcinazione, condensazione, idrogenazione, idrolisi, saponificazione, raffinazione, solfatazione e tutti i processi elencati nello standard che

rientrano nel concetto di "chimica verde". È interessante notare altresì che cosmesi e agricoltura si stanno fondendo sempre più secondo una logica di promozione del territorio, abbinando il valore del paesaggio, il turismo, le filiere della produzione agricola, la trasformazione dei questi prodotti in sostanze per il benessere e la bellezza con la valorizzazione di laboratori e officine posti vicini ai luoghi della produzione agricola, con i quali possono condividere anche gli obiettivi in termini di sviluppo rurale.

(seconda parte)

## DAL GOVERNO NUOVE NORME PER LA TUTELA DELLA SALUTE

Alessia Giangrasso

È diffuso il vivo apprezzamento per il disegno di legge sulla sanità varato dal Governo su iniziativa del Ministro della Salute, Beatrice Lorenzin.

Il Ddl "Lorenzin" recante "disposizioni in materia di sperimentazione clinica dei medicinali, di riordino delle professioni sanitarie, di tutela della salute umana e formazione medico specialistica e di benessere animale" approvato dal Consiglio dei ministri il 26 luglio scorso, in tutto 27 articoli che prendono spunto dai precedenti ddl Fazio e Balduzzi arenati



entrambi nella scorsa legislatura tocca tanti aspetti importanti, dalle sperimentazioni cliniche all'aggiornamento dei Lea (Livelli Essenziali di Assistenza) dalla riforma degli ordini professionali alla lotta all'abusivismo professionale e alla formazione del personale.

In Parlamento l'iniziativa del Ministro Lorenzin è stata oggetto di un attento esame che porterà finalmente alla definitiva approvazione di norme importanti che già nella passata legislatura erano state esaminate, ma senza giungere a conclusione. In particolare, il Ministro, ha rimesso in pista

quelle norme, riviste corrette ed integrate da altre, con qualche novità significativa per la vita di tutti i giorni come quella del divieto di fumo in tutte le aree scolastiche, comprese quelle all'aperto e del divieto di vendita delle sigarette elettroniche con nicotina agli under 18. Nel testo entrato a Palazzo Chigi c'era anche il divieto di fumare in auto in presenza di minori e donne in gravidanza ma in conferenza stampa il Ministro ha deciso di porre tale ipotesi all'attenzione del Parlamento, annunciando lo stralcio della norma dal testo governativo.



# I rischi dell'eccesso di glutammato nei cibi

Viene prodotto tramite un processo industriale di fermentazione

Raffaella D'Ambrosio

Il glutammato monosodico è il sale sodico dell'acido glutammico. Il glutammato è un amminoacido naturale presente in quasi tutti gli alimenti, in particolare in quelli ad alto contenuto proteico come i prodotti caseari, la carne, il pesce e molte verdure. Nell'Unione Europea, il glutammato monosodico viene classificato come additivo alimentare (e identificato con il codice E621). A partire dagli anni '50, questo additivo è stato usato sempre più dall'industria agroalimentare e in quantità sempre maggiori, per dare più gusto agli alimenti. Da un punto di vista tecnologico è quell'elemento che conferisce particolari caratteristiche di gusto al prodotto in oggetto, infatti, aggiunto agli alimenti, il glutammato monosodico agisce come esaltatore di sapidità ed è considerato il quinto sapore, detto "umami". Generalmente, il glutammato monosodico viene utilizzato nei preparati dell'industria alimentare, come i surgelati, le miscele di spezie, le zuppe liofilizzate e in scatola, i condimenti per le insalate e nei



prodotti a base di carne o pesce. Nel passato, il glutammato monosodico veniva estratto da alimenti naturali ricchi di proteine come, ad esempio, le alghe marine. Oggi, questo laborioso procedimento non viene più praticato ed esso viene prodotto tramite un processo industriale di fermentazione. Studi scientifici hanno messo in evidenza che non vi

sarebbe alcun legame diretto tra tale sostanza e reazioni allergiche o intolleranze. In passato, il glutammato monosodico era ritenuto il responsabile della "sindrome da ristorante cinese", un disturbo così definito poiché il primo caso venne riscontrato a seguito del consumo di un pasto proprio in un ristorante di questo genere. I sintomi di tale sin-

drome sono: senso di bruciore alla nuca, difficoltà respiratorie, nausea e sudorazione. Inoltre quando i livelli di glutammato aumentano nel sangue possono provocare dispnea o diarrea esplosiva, perché i glutammati stimolano i ricettori dell'esofago e dell'intestino. Altri possono sviluppare colon irritabile, mentre se soffrono di reflusso esofageo,

questo peggiora. Quando il fenomeno interessa il sistema cardiocircolatorio, potrebbe invece spiegare l'aumento di infarti letali, sempre più numerosi. Cosa possiamo fare? Semplice fare attenzione a quello che compriamo, evitando anche tutti quei cibi che contengono aromi... d'altronde se un prodotto è buono non necessita di aromi.

## Tossine negli alimenti: come riconoscerle

È importante riuscire ad individuare i cibi "no"

Fabiana Clemente

Sono molti gli alimenti contenenti tossine, capaci di provocare al nostro organismo effetti dannosi. Inibitori enzimatici, lectine, acido ossalico, sono solo alcune delle sostanze tossiche dalle quali sarebbe opportuno stare alla larga. E per evitarle dobbiamo imparare a riconoscere i cibi "no". Di seguito riportiamo una breve panoramica di alimenti di consumo quotidiano. Partiamo dai legumi. Questi possono comportare un'ipertrofia pancreatica. Nello specifico contengono delle sostanze inibitorie – quali proteasi, lipasi e amilasi – che assunte in dosi considerevoli possono modificare le dimensioni del pancreas. Per solanone, pomodori, patate e melanzane contengono le solanine, un glicoalcaloide tossico, la cui elevata ingestione può provocare irritazione della mucosa gastrica e alterazione emolitica. Si consiglia pertanto di asportare le parti più verdi da questi ortaggi - ove la concentrazione di solanina raggiunge livelli elevati – e ovviamente un'attenta e duratura cottura per ridurre notevolmente questa sostanza tossica. Altre insidie si nascondono nei pomodori, negli spinaci nel tè e nel cacao. Stiamo parlando dell'acido ossalico, nocivo in quanto trattiene il calcio e ne impedisce il rilascio al nostro organismo. Un eccessivo consumo di legumi, cereali e frutta secca

potrebbe provocare una notevole assimilazione di acido fitico, responsabile di trattenere e quindi di ridurre l'assorbimento di zinco, rame, ferro e calcio. Per non dimenticare gli aminoacidi anomali – il DABA e l'ODAP - responsabili del neurolatirismo, un'intossicazione propriamente attribuita ad un abuso di legumi che provoca disturbi agli arti inferiori, nella fattispecie debolezza e rigidità muscolare. La presenza di tossine negli alimenti interessa purtroppo anche la frutta, protagonista indiscussa nelle più note diete alimentari. Il nocciolo di pesca, albicocca e frutta contiene composti ciano genetici, capaci di produrre l'acido cianidrico, la cui eccessiva esposizione comporta vertigini, cefalea e problemi respiratori. Altre avvertenze sono rivolte agli intenditori di formaggi, vino e birra. Per loro il rischio è quello di assimilare dosi eccessive di tiramina, responsabile di vasocostrizione, di un aumento della frequenza cardiaca e di conseguenza crisi ipertensive. Se avvertiamo disturbi è opportuno iniziare a modificare la nostra alimentazione, depauperandola temporaneamente di alcuni cibi che potrebbero arrecare fastidi. Inoltre variare ogni giorno il nostro menù allontana il rischio di sostanze tossiche oltre che produrre effetti benefici per il nostro organismo. Nelle nostre scelte alimentari ricordiamo il seguente suggerimento: la dose fa il veleno.





# Da Ferdinando IV a Francesco I

Gli anni delle riforme e dello sviluppo culturale e scientifico

Gennaro De Crescenzo  
Salvatore Lanza

Passata la "tempesta", la vecchiaia e la stanchezza di sessant'anni di gioie e di dolori, portarono Ferdinando IV a trascorrere gli ultimi anni della sua vita sempre più lontano dalla corte e dai problemi politici e sempre più vicino ai suoi tanti figli e ai suoi tantissimi nipoti. La mattina del 4 gennaio del 1825 il cameriere che era andato ad aprirgli la finestra lo trovò morto. Divenne re, per soli cinque anni, il figlio Francesco I. Nel 1797 si era sposato con Maria Clementina, arciduchessa d'Austria, figlia di Pietro Leopoldo Granduca di Toscana, promessagli in sposa secondo le consuetudini del tempo già a tredici anni.

Il pensiero della bella e giovane arciduchessa ("delicata ma bella, di graziosa tinta e di espressione dolce e spirituale") distraeva spesso il principe napoletano soprattutto dopo che ne aveva ricevuto una dettagliata e graziosa miniatura. Le inviò in cambio un suo busto in cera a grandezza naturale e l'unica sua preoccupazione prima del matrimonio si legava al fatto di essere qualche centimetro più basso della

sua sposa e a niente servirono i suoi esercizi di ginnastica e di equitazione... Si trattava, come si può notare, di un matrimonio deciso da altri così come era normale che fosse in quegli anni in tutta l'Europa e presso famiglie così prestigiose: molto frequentemente, però, i "promessi sposi" si affezionavano e si innamoravano davvero tra di loro iniziando storie matrimoniali felici come nel caso in questione. Dopo la rivoluzione, però, a nulla valsero gli sforzi fatti dai medici per salvare quella ragazza che Francesco aveva imparato presto ad amare e che era riuscita, comunque, a regalarli dei figli spegnendosi dopo appena quattro anni di matrimonio. Nell'estate del 1802 Francesco I sposò in seconde nozze Maria Isabella, figlia di Maria Teresa di Borbone-Parma e di Carlo IV Re di Spagna. Tra le opere portate a termine in quel periodo si ricordano la costruzione dell'Osservatorio Astronomico e l'ampliamento della Reggia di Portici arricchita di uno zoo con animali esotici (leoni, giaguari, pantere e perfino elefanti) e con un progetto che coinvolgeva anche il nuovo approdo del Granatello sempre a Portici e la splendida "Villa

Favorita" a Torre del Greco. Furono ripresi gli scavi di Ercolano (in particolare portando alla luce le case verso il mare). Sempre con lo stesso spirito venne rifondata l'Accademia Pontaniana e in essa venne incorporata un'altra accademia culturale famosa, l'Accademia Sebezia".

Fu valorizzato anche il Reale Istituto per l'Incoraggiamento per il sostegno, appunto, alle

attività artistiche e scientifiche mentre si diffondevano giornali e riviste specializzate e di varia natura. Numerosi furono i provvedimenti relativi alla navigazione e al commercio (fino ai trattati per i traffici per il Mar Nero), alle industrie e alla gestione di acque e di foreste (in particolare contro il disboscamento di molte zone del Regno con una sensibilità ambientalistica no-

tevole per quei tempi). Si regolamentò, tra l'altro, la produzione e la commercializzazione dei prodotti locali con degli appositi e innovativi marchi "di origine controllata". Si diede un grande impulso allo sviluppo della navigazione a vapore con la costituzione di numerose compagnie che fecero approdare le nuove navi napoletane in porti fino ad allora sconosciuti.





# Costruzioni antisismiche e New Town? I Borbone già le realizzarono...

Anche in occasione dei frequenti terremoti che colpirono l'antico Regno delle Due Sicilie, i Borbone dimostrarono buone capacità di governo e operarono scelte utili che ancora oggi si potrebbero definire all'avanguardia. Di fatto si trattava della prima legislazione antisismica in Italia. Riportiamo solo qualche esempio. Il 5 febbraio del 1783 una violentissima scossa di terremoto aveva colpito l'intero Sud dell'Italia (30.000 le vittime nella sola Calabria) dopo una crisi sismica durata diverse settimane e che aveva causato voragini, inabissamenti di paesi e colline, deviazioni di fiumi e maremoti. Ferdinando IV avviò un programma di soccorso, assistenza e ricostruzione che rappresenta ancora oggi un modello di efficienza. Le popolazioni furono immediatamente alloggiate in baracche; parti un'opera ciclopica di prosciugamenti, bonifiche, ricostruzioni e costruzioni (case, strade, mulini, forni, magazzini). Furono "rilocalizzati" circa trenta centri urbani che sorgevano in aree a rischio e con nuove norme edilizie che prevedevano un sistema di travi riempite che rendevano antisismiche le costruzioni (le "case baraccate") come antisismici erano i principi urbanistici (edifici di un piano intelaiati in legno e con muri perimetrali compatti, strade regolari e che si incrociavano ad angolo retto, piazze centrali per i mercati, molti spazi aperti). Per la ricostruzione, poi, fu istituita, una Cassa Sacra che incamerò rendite e beni ecclesiastici calabresi con poteri autonomi e con la possibilità di governare direttamente sul territorio e di eliminare lungaggini e danni della burocrazia. Un altro esempio: il violento terremoto che nel 1851 di-



"Il CNR ha confermato quanto spesso sostenuto anche dai Neoborbonici: le prime vere ed efficaci leggi e costruzioni antisismiche furono opera dei Borbone..."

strusse la città di Melfi e i paesi vicini. Dichiarata l'emergenza, partirono raccolte pubbliche e private di fondi: ogni amministrazione dello stato fece la sua parte economica e una speciale commissione fu nominata dal Re per coordinare gli interventi. Ferdinando II, seguendo la sua consueta volontà di governare direttamente e in prima persona, per otto giorni si recò a visitare i luoghi del disastro con il figlio Francesco e il Ministro per i Lavori Pubblici, provvedendo personalmente per i casi più disperati. In un anno la ricostruzione era già stata completata. Il 16 dicembre del 1857, poi, un violentissimo terre-

moto colpì una vasta zona compresa tra il Vallo di Tegghiano e la Basilicata. Duemila i morti solo a Polla. Sempre Ferdinando II, superata la fase dell'assistenza, predispose la costruzione di una nuova città (una sorta di avveniristica "new town") per trasferirvi i sopravvissuti. Si trattava delle famose "comprese" di Battipaglia: delle vere e proprie colonie agricole in territori per i quali già dal 1855 erano stati avviati interventi di bonifica. Si provvide, allora, alla "sistemazione delle acque e dei terreni, dai monti fino ai fondi delle valli e ai litorali e coste marine, ai i rimboschimenti e alle arginature, ai consolidamenti delle frane, allo sviluppo della viabilità e al risanamento igienico del suolo mercé la cultura". Il luogo prescelto era quello della piana del Sele: davanti al complesso abitativo era prevista una larga piazza con aiuole e lungo i lati altri edifici; per consentire una esposizione ottimale ai raggi del sole le misure dei cortili erano proporzionate a quelle degli stessi edifici; furono rea-

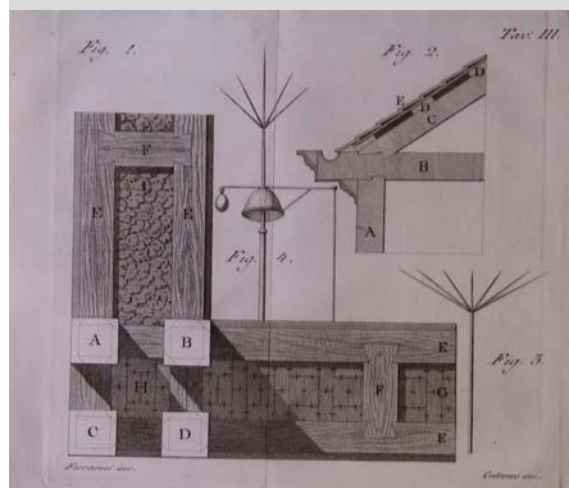
lizzati anche una pavimentazione con ciottoli, strade e un canale di irrigazione per il lavaggio del fondo stradale; furono anche costruite cisterne per la raccolta di acqua piovana che, purificata attraverso filtri, veniva resa potabile. Venti, nel complesso, i corpi di fabbrica; ogni abitazione era composta da quattro stanze, due a piano terra e due al primo piano, collegate tra di loro da una scala in legno; muri intermedi univano le "comprese" e formavano dieci cortili che accoglievano anche i servizi igienici e forni per tutta

la comunità. Per ogni famiglia, infine, fu prevista l'assegnazione di "5 moggi di terreno di antica misura".

La colonia doveva accogliere 120 famiglie vittime del terremoto: 80 della Basilicata e 40 della Provincia del Principato Citeriore. Dopo l'unificazione italiana cambiarono anche i criteri per l'assegnazione e, come riportato da molte riviste scientifiche del settore, fu abbandonata la legislazione adottata dai Borbone in materia di prevenzione e di assistenza per i terremoti.

G.D.C.

## Avanguardia borbonica nell'ambito delle costruzioni



Una parete dell'edificio vescovile di Mileto, in Calabria, costruita a fine '700 secondo dei Regolamenti Borbonici, risulta all'avanguardia nell'ambito della sicurezza delle costruzioni. Si tratta in particolar modo di una muratura rinforzata da un'intelaiatura lignea, associata alla specie del castagno calabrese. Un primo segnale dell'ottima resistenza della parete si ebbe già nel 1908, quando un grave terremoto distrusse Reggio Calabria e Messina: l'edificio di Mileto restò invece pressoché intatto. A distanza di più di un secolo dal sisma, ecco la prova definitiva della resistenza e della duttilità del materiale. L'Istituto per la valorizzazione del legno e delle specie arboree del Cnr di San Michele all'Adige, in collaborazione con l'Università della Calabria e alla presenza di "Cost Action FP 1101 Assessment, Reinforcement and Monitoring of Timber Structures", composta da circa cinquanta studiosi provenienti da tutto il mondo, ha sperimentato in laboratorio la resistenza del materiale, riproducendo la parete dell'edificio vescovile a Mileto, in scala 1:1. Sottoponendo la sezione ad una serie di spostamenti, si è notata l'ottimo comportamento antisismico del materiale. Intorno alla ricerca si è sviluppato un forte interesse, in particolar modo da parte dei territori (europei e non) che vantano strutture e costruzioni simili a quella dell'edificio calabrese. Il 4 e 5 novembre a Cosenza si terrà l'incontro internazionale H.Ea.R.T 2013 (Historic Earthquake-Resistant Timber Frames in the Mediterranean Area) ed in quella sede saranno presentati i risultati del progetto.

S.L.

"Un primato, al contrario di quanto spesso sostiene la storiografia ufficiale, non è mai un caso ed è sempre il frutto dell'armonia tra chi governa e chi è governato"

# Nomadelfia

## Un Vangelo di persone

La comunità che ha abolito il concetto di proprietà

In provincia di Grosseto una comunità di cattolici ha abolito il concetto di proprietà. Tutto è di tutti, anche le case in cui abitano, vengono scambiate ogni tre anni. Nel centro degli interessi del maxiorganismo unitario basato sulle regole date da Cristo ci sono le persone e i loro intenti. Ogni genitore ha il diritto/do-

rischiato di estinguersi per un decreto del Santo ufficio nel 1952 ma ha proseguito coccia fino a essere riconosciuta in Vaticano, fino a essere per un giorno residenza di Papa Giovanni Paolo II. Oggi è un film. Viaggiano più sostenibile del resto del mondo: nei furgoncini non c'è un posto libero, sono pieni dei

Settembre. Pelli ispessite da officine e campi sassosi sfogliano testi sacri e libri contabili in pareggio, grida festose accompagnano le scorribande dei carretti fatti a mano. Ogni mattina il consiglio degli anziani diffonde il programma del giorno messo a punto negli uffici comuni. Questo è il periodo delle olive,



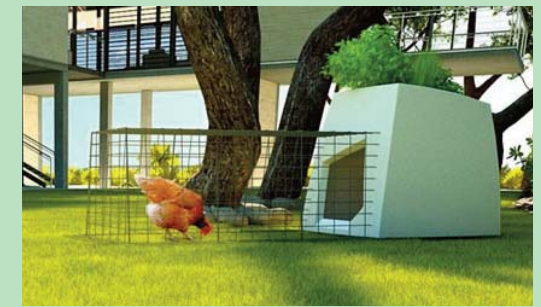
vere di educare tutti i bambini del gruppo come fossero suoi. I bambini conoscono solo questo criterio pedagogico, sanno che sono sorvegliati e possono chiedere aiuto. Anche per questo non ci sono crimini. "Amatevi gli uni gli altri come io ho amato voi": l'undicesimo comandamento è sia un'idea che una pratica quotidiana.

Siamo a Nomadelfia, vivere da fratelli qui è legge. Rispettano gli ecosistemi e producono biologico come dovrebbe fare ogni persona sana di mente, vivono a poche centinaia di metri da uliveti e vigne, non avrebbe senso inquinare il loro stesso territorio. Il degeneramento dei principi etici trova un argine in questa cultura che sta facendo storia e non conosce flessioni nel numero di abitanti: sono più di trecento da quarant'anni. Il fondatore era un parroco istruito e lungimirante. Don Zeno ha accolto orfani a migliaia: un'avventura iniziata nel 1931 che ha saputo essere più tenace dei tedeschi sterminatori, ha

bambini figli del popolo e di quelli presi in adozione e cresciuti da mamme di vocazione. È una flotta, sbarca nelle piazze e porta in musica e danza i messaggi di pace. Tutti gli anni, da Giugno a

le piante vengono spogliate dei frutti da tutti e trecento, grandi e piccoli. Ognuno ha una funzione precisa, nessuno è retribuito, le chiamano attività di massa.

S.A.



## Dagli USA arrivano i pollai urbani

Dopo l'orto urbano, la nuova tendenza green: il pollaio urbano. Giardini e terrazze si riempiono di galline... e sulla tavola arrivano circa sei uova fresche al giorno. La nuova moda nasce a New York, tanto da essere ribattezzata "chicks and the city", dal nome del noto telefilm ambientato nella Grande Mela. Rimedio anti crisi? Anche. Un uovo costa circa 50 centesimi, mentre la gestione di un pollaio urbano costa un euro a settimana, con una spesa iniziale per il mini pollaio di 200 euro circa. Ma la motivazione non è solo il risparmio. Tra i pionieri dell'allevamento urbano alcuni nomi celebri, come Jennifer Aniston e Elizabeth Hurley. Che non hanno di certo problemi economici. Entrano infatti in gioco, per chi vive tra palazzi (o grattacieli), anche la voglia del contatto con la natura e il bisogno di prodotti di provenienza sicura. A Londra e Parigi molti hanno già seguito il loro esempio. La catena di giardinaggio francese Truffaut ha incrementato il business di galline ovaiole del 50%. In Italia, complici gli scandali della Terra dei fuochi, il bisogno di prodotti genuini si avverte ancor di più. Per diventare allevatori si devono fare tuttavia i conti con le leggi delle amministrazioni locali. Non è possibile, infatti, tenere una gallina in condominio in tutte le città. Responsabili: eventuali cattivi odori o rumori sgraditi. Chi vuole far razzolare tranquillamente le amiche pennute deve consultare la propria ASL di riferimento. Tuttavia, come è accaduto oltreoceano, la nuova tendenza può spingere ad apportare modifiche alle normative più restrittive (sempre facendo i conti con il buon senso civico). Senza dimenticare che una gallina mangia circa 200 chili di rifiuti organici all'anno. E, per chi non lo sapesse, è un ottimo animale di compagnia. Le testimonianze assicurano. Non resta che provare per credere.

A.E.

## Basta sprechi di cibo, ci pensa il ristorante

Allarme spreco di cibo. A lanciarlo è un nuovo rapporto della Fao (rilasciato a metà settembre), che ha quantizzato in 1,4 miliardi di tonnellate la quantità di rifiuti alimentari non consumati, ossia pari a un terzo di quello che viene prodotto e a una perdita di 750 milioni di dollari in un anno. Prendendo spunto da questo monito, un gruppo di volontari a Copenaghen ha dato vita al "Rub&Stub", il primo ristorante impegnato a combattere lo spreco di cibo con un menù fatto da piatti cucinati con ingredienti non venduti dalle aziende. Badate bene, non si usano gli "scarti", ma ciò, che

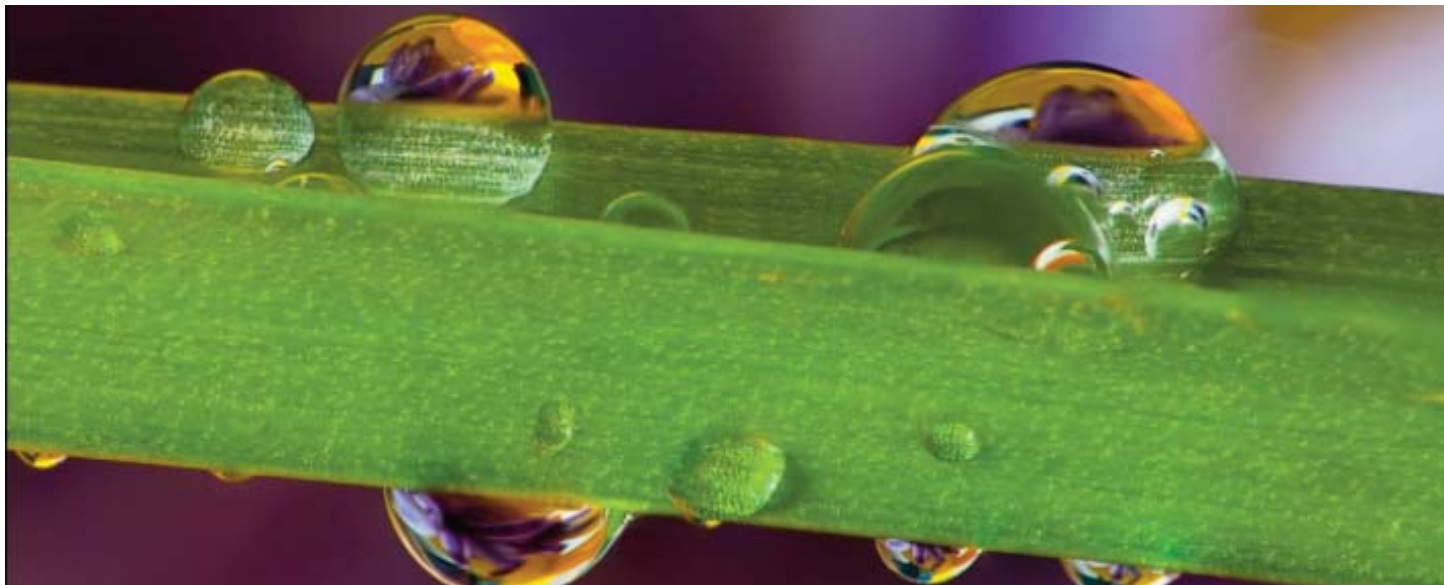


per varie ragioni, non può essere venduto, ad esempio per la questione estetica della merce, per eccessi di produzione o, ancora, per la vicinanza alla data di scadenza. Nel ristorante lavorano un

cuoco e un manager, mentre il resto del personale è formato da volontari e i profitti vengono devoluti in beneficenza a tre associazioni attive in Sierra Leone. Un'idea simile è stata realizzata anche in Massachusetts da Dough Rauch, ex presidente della Trader Joe's, con il "Daily Table", un misto tra negozio e ristorante, che vende cibi o piatti preparati con alimenti appena scaduti a prezzi bassissimi. All'appello non può mancare l'Italia, che con la regione Lombardia sta cercando di attivarsi su questo fronte. Infatti, ha visto svolgersi dal 4 al 6 ottobre la prima edizione di Agricoltura Milano Festival,

una manifestazione che ha come tema centrale proprio lo spreco di cibo. Nel corso della manifestazione, i 61 sindaci dei Comuni del Parco Sud di Milano hanno sottoscritto la Carta SprecoZero, un documento promosso da Last Minute Market, associazione che si occupa dello sviluppo di progetti territoriali volti al recupero dei beni invenduti o non commercializzabili a favore di enti caritativi, per una possibile soluzione al problema di sviluppo ineguale e di denutrizione, del diritto di cibo per tutti, attraverso il consumo delle risorse con comportamenti intelligenti e responsabili.





# La bottiglia più smart e più green di sempre

Trasforma l'umidità dell'aria in acqua potabile

**Cristina Abbrunzo**

L'imitazione della natura è una delle tante strade percorse dalla scienza per ottenere nuove macchine sempre più performanti. Dalla seta di ragno al tentacolo del polpo, il mondo naturale ci offre continui esempi di "tecnologia" altamente specializzata, capace di ottenere prestazioni non facilmente conquistabili tramite un prodotto artificiale.

L'azienda americana NBD Nano, ad esempio, sta sviluppando una tecnologia che imita il comportamento di alcuni coleotteri africani per creare una bottiglia in grado di riempirsi d'acqua autonomamente sfruttando l'umidità dell'aria.

Il *stenocara gracilipes*, meglio conosciuto come il coleottero del Deserto del Namib è un insetto dalle caratteristiche straordinarie, ben celate dal suo aspetto relativamente comune. Vive in una regione tra le più aride del mondo, con una media di soli 1,4 centimetri di pioggia all'anno; per sopravvivere, anch'esso ha bisogno di acqua, come tutti gli organismi viventi, e per ottenerla ha elaborato una curiosa strategia.

Il coleottero, infatti, sfrutta l'umidità del mattino per diventare una sorta di "accumulatore di rugiada": sulla superficie di zampe e dorso accumula minuscole gocce d'acqua che man mano si raggrupperanno fino a formare gocce d'acqua di circa 5

millimetri di diametro che cadranno direttamente nella bocca dell'insetto per semplice forza di gravità. Sulla base di questo affascinante fenomeno naturale, come il coleottero, che trasforma l'umidità accumulata sulla corazzina in gocce di acqua per il suo sostentamento idrico, così, la bottiglia green progettata dalla azienda americana, costituita di materiali idrofili e batterie solari per la ricarica energetica, trarrebbe il vapor acqueo direttamente dall'atmosfera, trasformandolo poi in preziosa acqua

da bere, opportunamente filtrata. Il tutto ottenuto anche velocemente, grazie ad una particolare ventola collocata sulla parte superiore della bottiglia che facilita l'attrazione dell'acqua calda convogliandola verso l'interno del recipiente.

Le applicazioni di una tale intuizione possono essere, come si può immaginare, infinite e di portata planetaria: non solo per soddisfare le quotidiane esigenze di chi all'acqua non ha accesso diretto ma anche per chi è in viaggio o fuori

casa, per deumidificazione di locali domestici, operazioni militari in zone aride, coltivazioni in serra di particolari vegetali etc. Per ora il progetto è ancora sulla carta ma gli scienziati sono già a lavoro per sviluppare il primo prototipo pienamente funzionante dell'invenzione, al quale dovrebbe seguire la produzione.

Al momento la bottiglia smart dovrebbe essere in grado di immagazzinare da 1,5 a 3 litri d'acqua all'ora.

Ma il "lancio" del prodotto sul mercato è previsto per il 2014-

2015 e, fino ad allora, le ambizioni non si pongono freni. In effetti, se il prototipo dovesse funzionare come da premesse, potrebbe rappresentare una parziale ma fondamentale soluzione al problema della scarso accesso all'acqua potabile.

Circa tre miliardi di persone vivono in condizioni di scarsità d'acqua (potabile e non), e la domanda continua a crescere a ritmo costante. Non ci resta che essere ottimisti e aspettarci più che un bicchiere... una bottiglia mezza piena!

## Acqua potabile dalle fogne

Da Londra un progetto alquanto bizzarro, ma possibile!

L'acqua è una risorsa preziosa, lo sappiamo tutti, che non dobbiamo sprecare e che diventerà sempre più scarsa. Così come stiamo cercando alternative al petrolio, non potendo trovare alternative all'acqua in sé, dobbiamo pensare sempre più ad alternative per trovare l'acqua affidandoci non solo a sorgenti e falde acquifere. Su un numero recente della rivista *Chemical & Engineering News* si parla di come un modo potrebbe essere la purificazione delle acque di fogna per ricavare acqua da bere.

Sì lo so, in effetti l'idea può apparire un po' bizzarra e alquanto sgradevole, ma se si applicano una serie di sistemi di purificazione e filtraggio avanzati, da quella cosa disgustosa lì, si può togliere tutto il brutto e tenerci solo H<sub>2</sub>O bella e pura.

Ne sono convinti alcuni esperti della "Thames Water", (società che fornisce i servizi

idrici ai cittadini di Londra), che hanno stimato, nel lungo periodo, una considerevole diminuzione delle possibilità di approvvigionamento idrico necessarie a soddisfare il fabbisogno delle grandi città.

A tale proposito, il team di ricercatori avanza l'ipotesi che saranno proprio le acque reflue degli impianti di scarico fognario a sostenere le necessità di fabbisogno idrico.

Partendo da questo presupposto, la "Thames Water" ha quindi proposto, oltre all'installazione di nuovi tubi e contatori nell'impianto di scarico di Londra, di purificare la fonte idrica meno invitante che esista, quella delle fogne appunto, trasformandola in acqua da bere potabilissima. Queste tecnologie non sono del tutto nuove; esistono e sono già anche utilizzate, si chiamano, in inglese *Advanced Water Purification Facility*.

Il problema è che sono complesse, costose, e quindi poco diffuse. Si parla di una combinazione di microfiltrazione, osmosi inversa e raggi ultravioletti con trattamento a ossidazione avanzata del perossido di idrogeno.

Ma il vero problema è che l'acqua da bere ricavata dalle fogne, potrebbe effettivamente essere un progetto realizzabile soltanto con l'approvazione della società civile, che dovrebbe liberarsi da ogni tipo di tabù e preconcepito riguardo alla possibilità di potabilizzare le risorse idriche degli impianti di scarico.

Per questa ragione, la "Thames Water" sta testando le idee dell'opinione pubblica attraverso dei sondaggi a campione, pubblicizzando parallelamente, diversi studi e analisi che comprovano l'evidente fattibilità di questa sua proposta, senza alcun rischio per la salute umana.

## LAVORO E PREVIDENZA

# La pensione, sempre più lontana

Eleonora Ferrara  
Bruno D'Angelo

La manovra "Salva Italia" ha introdotto il concetto della speranza di vita, ossia l'incremento dell'età pensionabile dovuto alla constatazione dell'allungamento della vita.

In effetti si tratta di un particolare indice, che consiste nell'aggiornamento automatico e continuo dei requisiti per il pensionamento.

Mediante questo indice si crea una sorta di nesso tra l'accesso ai trattamenti pensionistici e la probabilità di vita e di morte, constatando, in modo statistico, che probabilità di vita hanno ancora, un uomo ed una donna di sessantacinque anni.

Nel caso in cui aumenti tale probabilità, cioè aumenti la previsione degli anni di vita, parallelamente cresce anche l'età pensionabile, in ugual misura. In caso contrario, invece, non diminuisce l'età pensionabile, restando, del tutto, stabile. Con la riforma Fornero delle pensioni, a far data dal 1° gennaio 2012, sono scomparse le pensioni di vecchiaia, di vecchiaia anticipata e di anzianità, prevedendo due sole prestazioni: la pensione di vecchiaia e la pensione anticipata.

I dipendenti pubblici conseguono la pensione di vecchiaia alla data del 1° gennaio 2013, al compimento dei 66 anni e 3 mesi, mentre quella di vecchiaia anticipata all'età di 42 anni e cinque mesi se uomini ed a 41 anni e cinque mesi se donne.

Bisogna tener conto, inoltre, che in base alla riforma Dini del 1995, coloro che alla data del 31/12/95 avevano raggiunto una certa anzianità contributiva, potevano beneficiare di una pensione calcolata con il sistema retributivo, mentre coloro che a quella data avevano un numero di anni inferiore, rispetto a quello stabilito, beneficiavano del sistema misto, andando in pensione, infine,



con il sistema contributivo i lavoratori assunti dal 1° gennaio 1996. Attualmente, la legislazione vigente prevede che tutti, indistintamente, a far data dal 1° gennaio 2012 siano collocati in quiescenza con il sistema contributivo.

La legge prevede, altresì un limite per l'accesso alla pensione di vecchiaia, considerando necessaria la sussistenza di almeno 20 anni di anzianità contributiva.

Anche la Funzione Pubblica, opportunamente interpellata al riguardo, in una propria nota ha reso noto, tra l'altro, che la P.A. deve considerare utili al raggiungimento della suddetta anzianità contributiva minima prevista, anche la possibilità di eventuali ricongiunzioni, totalizzazioni e cumuli di contributi.

Il T.A.R. del Lazio, mediante la sentenza 2446/2013, ha reso nulla, in parte, la circolare n. 2/2012 del Dipartimento della Funzione Pubblica concernente le regole per il pensionamento del personale.

La Presidenza del Consiglio dei

## Viaggio nelle leggi ambientali

**SICUREZZA NEI LUOGHI DI LAVORO**  
Regolamento (UE) N. 944/2013 della Commissione del 2 ottobre 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. Gazzetta Ufficiale della Comunità Europea n. L261/5 del 3 ottobre 2013

**ACQUA**  
Corte di cassazione penale, sezione III, sentenza del 24 maggio 2013, n. 22436: è penale lo scarico diretto sulla pubblica via delle acque meteoriche. «Come già affermato da questa Corte (cfr. cass. sez. 3, Sentenza n. 36982 del 07/07/2011

Ud. dep. 13/10/2011 Rv. 251301; cass. Sez. 3, Sentenza n. 4844 del 2013), la natura del reflu scaricato costituisce il criterio di discriminare tra la tutela punitiva di tipo amministrativo e quella strettamente penale: nel caso in cui lo scarico abusivo abbia ad oggetto acque reflue domestiche, ovvero di reti fognarie, potrà configurarsi l'illecito amministrativo ex art. 133, co. 2, d. Lvo 156/06: mentre si avrà la concretizzazione del reato di cui

all'art. 137, co. 1, citato decreto, quando lo scarico riguardi acque reflue industriali, definite dall'art. 74, lett. h), come qualsiasi tipo di acque reflue provenienti da edifici o installazioni in cui si svolgono attività commerciali o di produzione di beni, differenti qualitativamente dalle acque reflue domestiche e da

quelle meteoriche di dilavamento, intendendosi per tali anche quelle venute in contatto con sostanze o materiali, anche inquinanti. Pertanto nella nozione di acque reflue industriali rientrano tutti i reflui derivanti da attività che non attengono strettamente al prevalente metabolismo umano ed alle attività domestiche, cioè non collegati alla presenza umana, alla coabitazione ed alla

convivenza di persone; conseguentemente sono da considerare scarichi industriali, oltre ai reflui provenienti da attività di produzione industriale vera e propria, anche quelli provenienti da insediamenti ove si svolgono attività artigianali e di prestazioni di servizi, quando le caratteristiche qualitative degli stessi siano diverse da quelle delle acque domestiche».

A.T.



Ministri con la nota n. 41876 del 16 settembre 2013, relativa alla predetta sentenza, segnala la pubblicazione, sulla Gazzetta Ufficiale Serie generale n. 201 del 31 agosto 2013, del decreto legge n. 101 recante "Disposizioni urgenti per il perseguimento di obiettivi di razionalizzazione nelle pubbliche amministrazioni", che, all'articolo 2 commi 4 e 5, contiene l'interpretazione autentica dell'articolo 24 commi 3 e 4.

La Presidenza del Consiglio dei Ministri, in virtù di quanto precede, conferma l'interpretazione già espressa nella circolare n. 2 dell'8 marzo 2012, adottata d'intesa con il Ministero dell'economia e delle finanze, con il Ministero del lavoro e delle politiche sociali e con l'INPS, a firma del Ministero per la pubblica amministrazione e la semplificazione.





# PACHA MAMA, LA TERRA È MADRE

## IN OCCIDENTE VEDIAMO GLI ALBERI MA NON PERCEPIAMO IL GIARDINO

Andrea Tafuro

La prima rivelazione divina è la voce della natura, il vero libro parlante di Dio. Per il fatto di aver perso la capacità di udire, Dio, per pietà, ci ha dato un secondo libro che è la Bibbia, cosicché, ascoltando i suoi contenuti, potessimo udire nuovamente quello che la natura ci dice.

Quando Francisco Pizarro nel 1532 in Cajamarca, con un tranello imprigionò il capo inca Atahualpa, ordinò al frate domenicano Vicente Valverde che tramite il suo interprete Felipillo gli leggesse l'ordinanza, un testo in latino, per la quale doveva lasciarsi battezzare e sottomettersi ai sovrani spagnoli, che così il Papa aveva disposto. In caso contrario poteva essere schiavizzato per disobbedienza. L'Inca chiese da dove veniva questa autorità. Valverde gli conse-

gnò il libro della Bibbia. Atahualpa lo prese e lo avvicinò all'orecchio. Come se non avesse sentito niente gettò la Bibbia per terra. Fu il segnale che fece sì che Pizarro massacrasse tutta la guardia reale e imprigionasse il sovrano Inca. L'ascolto era tutto per Atahualpa e il libro della Bibbia non diceva nulla.

Ho sempre creduto che *re-ligo* significa legare la liberazione spirituale dell'uomo a quella dalla povertà e dall'oppressione. Se Dio è morto, è sprofondato anche il paradiso terrestre, l'Eden, in cui avevamo la presunzione di vivere. Il nostro mondo, il nostro ecosistema ha dilapidato la sua onnipotenza. In pochi anni stiamo scoprendo, quanto per causa nostra il nostro ambiente è stato reso vulnerabile e ha bisogno ora, qui e adesso, del nostro aiuto per continuare a esistere così come lo



conosciamo.

Il capitolo dello sviluppo sostenibile, dell'edilizia sostenibile, dell'economia sostenibile, delle città sostenibile, della mobilità sostenibile, ecc. ecc. è cresciuto a dismisura, man mano che il grande romanzo della fragilità del nostro asteroide ha otte-

nuto significanza. Ora che stiamo per entrare nel pieno dell'inverno, si avvicinano grandi piogge, inondazioni, temporali, uragani e frane e dobbiamo reimparare ad ascoltare la natura. Tutta la nostra cultura di origine greca, posa sopra il vedere. Non è senza ragione che la categoria principale, l'idea *eidos* in greco, significhi visione. La tele-visione è la sua espressione maggiore. Siamo in grado di vedere le galassie più distanti, nelle profondità dell'universo. Abbiamo scoperto la particella di Dio, particella elementare e custode del mistero intimo della vita. Guardare, guardare e guardare è tutto per noi. Prendiamo ad esempio la nostra, amata, Costituzione essa si fonda su un contratto sociale antropocentrico. Il contratto naturale, cioè l'accordo e la reciprocità che devono esistere fra gli esseri umani e la Terra, non è incluso. La Terra tutto ci dà e noi in cambio ne dobbiamo avere cura e preservarla. È difficile da capire che sarebbe naturale riconoscere che essa e gli esseri che la compongono sono portatori di diritti? Non consideriamo per niente che ogni essere possiede valore sostanziale separato dall'uso razionale che ne fanno gli umani e che è portatore di diritti di esistere all'interno dello stesso habitat comune, il pianeta Terra. Questa sconsiderata idea/visione, ha aperto il cammino alla mentalità che la natura poteva essere trattata come un puro oggetto da sfruttare, fino all'esaurimento. Mi accorgo, sempre di più, che vediamo gli alberi ma non percepiamo il giardino. Le cose sono isolate le une dalle altre, sono

mute. Afferriamo le cose fuori dall'insieme delle relazioni, la parola è solo nostra. Abbiamo costruito il nostro linguaggio, sul formalismo e sulla freddezza. In questo percorso malato, abbiamo sistematizzato le nostre filosofie, teologie, dottrine, scienze e dogmi. Ecco qual è la nostra disposizione a sentire il mondo, con il nostro arrogante universalismo! Vi sfido ad ascoltare i messaggi che ci vengono da ogni parte. E se provassimo ad ascoltare ciò di cui ci avvertono le nuvole scure, i fiumi che rompono gli argini, le costiere che franano, le rocce corrose? Eh no! non è nostro costume culturale captare gli avvertimenti da quello che vediamo, a causa della nostra sordità siamo sempre più vittime di disastri dolorosi. Se vogliamo dominare la natura, l'unico mezzo è ascoltare quello che ci vuole insegnare. Gennaro Lofredo, su questa rivista, cura la pagina del meteo, mi incuriosisce perché, accanto all'uso dei modelli matematici, dalle sue parole risalta che osserva la natura e i suoi fenomeni. Voglio diventare come mio nonno, contadino nolano, che diceva: "Io ascolto la natura, io so quello che la collina di Cicala mi dice". Voglio parlare con Pachamama e capire quello che mi comunica. Con San Francesco ho imparato che tutto parla: le stelle, il sole, la luna, le montagne orgogliose, i laghi luminosi, le valli immense, le nuvole filanti e l'animale/uomo. I libri sono muti, la natura è piena di voci!

### la Biblioteca dell'anima

#### "Fra Raf e l'ecologia spirituale. In cammino con San Francesco"

*Quali sono le scelte giuste da fare, quelle che possono condurre alla piena realizzazione e felicità?* Per rispondere a questa domanda, Fra Raf ci invita a percorrere un itinerario di gioia per un nuovo stile di vita: le virtù francescane.

La figura di Francesco d'Assisi è tornata di grande attualità con la sorprendente scelta del neo Papa Bergoglio di prendere il nome del poverello di Assisi. Il saluto alle virtù, uno scritto poco noto del Santo, offre agli uomini di ogni tempo un cammino di crescita verso una santa ecologia spirituale, attraverso la pratica di quelle virtù che Francesco ha imparato dal suo grande maestro: Gesù di Nazaret. Sapienza, semplicità, povertà, umiltà, carità e obbedienza: sei sorelle capaci di trasformare la nostra vita in un meraviglioso cantico di lode a Dio e di amore verso ogni creatura. Crescere nelle virtù, cioè intraprendere un percorso di crescita umana e cristiana, è affascinante ma molto difficile da realizzare. Meglio affidarci a un maestro - Francesco di Assisi - che nel corso della sua esistenza ha cercato con tutte le forze di vivere una profonda esperienza di vita virtuosa, seguendo la parola e l'esempio di Gesù Cristo. Il Saluto alle Virtù, viene analizzato e commentato in queste pagine, come proposta di cammino in grado di indicare ad ogni uomo un autentico itinerario verso la gioia. Personalmente sono sempre stato affascinato dal dodicesimo versetto: "La santa umiltà confonde la superbia e tutti gli uomini che sono nel mondo, e similmente tutte le cose che sono nel mondo". Fra Raf scrive: "La povertà è illuminata dall'umiltà e offre



*all'uomo la giusta chiave interpretativa di come relazionarsi in modo sapiente con se stesso, con gli altri e con i beni - materiali e non - riconoscendo che tutto viene dal Signore. L'uomo con uno sguardo "umile" rivolto alla propria realtà di creatura bisognosa di tutto, può finalmente realizzare la virtù della povertà, perché smaschera e supera le tentazioni della cupidigia e dell'avarizia, libero dal desiderio del possesso. Allo stesso tempo la povertà stimola l'uomo a vivere la virtù dell'umiltà, mostrandogli quanto la provvidenza divina si occupi di lui... La povertà se non è anche umile, rischia di sfociare nella superbia perché chi l'abbraccia, si sente migliore di colui che povero non è..."*

**Raffaele Ruffo, Le virtù francescane. Un itinerario di gioia per un nuovo stile di vita, Edizioni Porziuncola, 2013, pag. 96, € 9,00**

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





foto di Fabiana Liguori



**4 ottobre 2013 - dalla "Terra dei Fuochi"**

**Più di 20mila alla marcia per la vita: il corteo silenzioso da Orta d'Atella a Caivano**