

**PRIMO PIANO**

Ecosistema Urbano:  
le migliori città d'Italia



Esposito a pag.3

**BIO-ARCHITETTURA**

Gli edifici religiosi  
in legno e piante



In diversi paesi del mondo - in linea con la ricerca continua di alternative per l'architettura sempre più ecosostenibili e 'green' - si sta affermando una nuova tendenza: quella di realizzare gli edifici destinati al culto mediante semplici soluzioni, che prevedono l'utilizzo di legno riciclato e addirittura di soli alberi e piante che si sviluppano intorno a strutture metalliche.

Palumbo a pag.9

**SCIENZA & TECNOLOGIA**

L'importanza dei  
giacimenti di gas

La notizia è di poche settimane fa: l'Eni ha scoperto un grande giacimento di gas al largo delle coste egiziane. Nell'annuncio la compagnia petrolifera stima l'estensione in circa cento chilometri quadrati.

Buonfanti a pag.10

**AMBIENTE & SALUTE**

Carni rosse  
e rischi correlati



Bove a pag.13

## Giorni di terrore a Parigi ma la Cop21 si farà lo stesso

Gli attentati non fermeranno la Conferenza mondiale sul clima prevista a fine mese

È una Parigi ancora sotto shock per gli attentati dei giorni scorsi che sono costati la vita a 129 persone innocenti, quella che si prepara ad accogliere, dal 30 novembre prossimo 127 capi di Stato e di Governo e oltre 800 delegati assieme a funzionari provenienti da quasi 200 paesi, in cerca di un accordo globale sulla la riduzione delle emissioni di gas serra. A confermare l'adunata internazionale sul clima è stato il ministro degli Esteri francese Laurent Fabius in una dichiarazione alla AFP. Gli attentati di Parigi

avevano infatti innescato preoccupazioni intorno alla possibilità che il governo francese e le Nazioni Unite annullassero la Conferenza, ma queste sono state rapidamente smentite. Non si conoscono ancora le misure di sicurezza intensificate», escludendo categoricamente un rinvio della stessa perché considerata «assolutamente essenziale per la lotta contro il cambiamento climatico».

Martelli a pag.2



### In cantiere il notiziario del SNPA

Il Consiglio Federale del Sistema nazionale per la protezione ambientale, svoltosi il 3 novembre 2015 a Rimini, ha dato il via alla sperimentazione della nuova newsletter del sistema agenziale, realizzata a cura del gruppo di lavoro "Comunicazione".

Mosca-Tafuro a pag.7



### La situazione dei vulcani partenopei

L'Osservatorio Vesuviano è un'istituzione pubblica dedicata alla ricerca vulcanologica e geofisica e alla sua applicazione al monitoraggio dei vulcani attivi. Fondato nel 1841 dal re delle due Sicilie Ferdinando II di Borbone, è il più antico osservatorio vulcanologico del mondo. Il Centro di Sorveglianza rappresenta dal 2001 la Sezione di Napoli dell'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV), si occupa del Vesuvio, dei Campi Flegrei, di Ischia e dello Stromboli ed è diretto dal dott. Giuseppe De Natale.

Corsaro a pag.8



**NATURO@MENTE**

Giovenca, sciampista,  
gallina: stai zitta  
e fila subito in cucina



"Le donne non ci devono scassare la minchia". Con inesauribile stima on. Pippo Gianni. Il deputato siracusano durante il dibattito sulle quote rosa nella legge elettorale del 2005, con questo bonario ammonimento, racchiuse l'intera somma teofallica di un'Italia maschilista e sessista. Non disperate, esiste un'accurata e molto dettagliata raccolta composta di insulti, discriminazioni, pregiudizi, riferimenti scientifici e eruditi, appelli ideologici sputate addosso alle donne in politica, che va dall'immediato dopoguerra fino al governo Renzi...

Tafuro a pag.19

**TRADIZIONI & CULTURA**

Il "Miglio d'oro"  
e le Ville Vesuviane



De Crescenzo-Lanza a pag.14

**NEWS**

Rapporto sull'applicazione  
della Direttiva 147/2009/CE

La Direttiva "Uccelli" (2009/ 147/CE) ha permesso una reale tutela delle specie di uccelli selvatici viventi sul territorio europeo. La recente pubblicazione dell'ISPRA propone uno stato degli effetti di tale tutela e stabilisce un principio fondamentale...

Morlando a pag.18





# TERRORE A PARIGI MA LA COP21 SI FARÀ

Gli attentati non fermeranno la Conferenza mondiale sul clima prevista a fine mese

Giulia Martelli

È una Parigi ancora sotto shock per gli attentati dei giorni scorsi che sono costati la vita a 129 persone innocenti, quella che si prepara ad accogliere, dal 30 novembre prossimo 127 capi di Stato e di Governo e oltre 800 delegati assieme a funzionari provenienti da quasi 200 paesi, in cerca di un accordo globale sulla la riduzione delle emissioni di gas serra. A confermare l'adunata internazionale sul clima è stato il ministro degli Esteri francese Laurent Fabius in una dichiarazione alla AFP. Gli attentati di Parigi avevano infatti innescato preoccupazioni intorno alla possibilità che il governo francese e le Nazioni Unite annullassero la Conferenza, ma queste sono state rapidamente smentite. Non si conoscono ancora le misure specifiche con cui il governo aumenterà i controlli, ma il ministro ha parlato di «misure di sicurezza intensificate», escludendo categoricamente un rinvio della stessa perché considerata «assolutamente essenziale per la lotta contro il cambiamento climatico». Il vertice parigino ha buone probabilità di diventare il



momento storico in cui tutti i paesi del mondo assumeranno l'obbligo di combattere i cambiamenti climatici con obiettivi chiari; le 196 Parti dell'Unfccc, infatti, adotteranno un nuovo accordo che porrà il mondo decisamente sulla strada verso un futuro sostenibile. Tale accordo sarà a lungo termine e dovrà limitare l'incremento della temperatura globale, consentendo a tutte le Parti di contribuire e di avanzare congiuntamente in base alle proprie potenzialità individuali massime e utilizzando un sistema di contabilità globale trasparente che includerà accordi su misurazione, verifica e reporting. Inoltre, esso dovrà assicurare la parità politica tra mitigazione e adattamento e contenere misure che garantiscano adeguati meccanismi di supporto anche per i paesi emergenti.

La comunità internazionale è dunque chiamata ad agire efficacemente contro un mutamento la cui origine antropica è ormai dimostrata e ad agire subito, prima che l'accumulo di gas climalteranti in atmosfera renda troppo veloci e incontrollabili le dinamiche e le conseguenze del riscaldamento. Anche l'Italia si sta preparando



alla Cop21. Senza dubbio gli impatti del riscaldamento globale sul nostro paese sono molti e diffusi: essi aumenteranno la vulnerabilità dei sistemi naturali (riduzione delle risorse e dei servizi ecosistemici), di quelli economici (agricoltura, turismo, industria ecc.), ma anche di quelli umani (qualità della vita, salute, sicurezza alimentare ecc.) è dunque necessario arrivare nella capitale transalpina con le idee ben chiare. A tal proposito, sul fronte governativo, a fine mese si terrà un dibattito in Aula alla Camera per poter approfondire il tema al centro della Conferenza sul clima mentre su quello per così dire "popolare" ha preso vita la coalizione italiana "Parigi 2015: mobilita-

moci per il clima" che ha messo insieme 50 associazioni diverse, unite nell'obiettivo di contrastare i cambiamenti climatici e raggiungere la massima sensibilizzazione possibile su questo tema attraverso l'organizzazione di appuntamenti nazionali e locali per sollecitare all'azione.

Cop21, dunque, in una Parigi blindata proprio quando bisognerebbe ricordare ai "potenti" che è ora di abbandonare il petrolio per evitare di andare incontro ad un terzo conflitto mondiale; se con una mano si ritirano i proventi della vendita di armi e con l'altra si usano quei soldi per pagare l'oro nero, allora a nulla sono valse e varranno tante vittime innocenti.

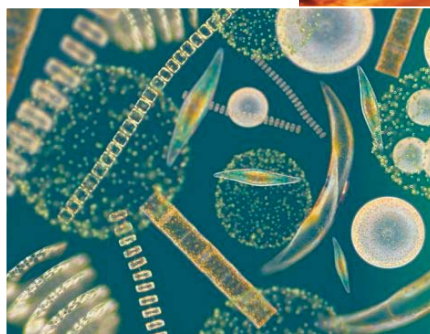
## VIRUS E FITOPLANCTON MARINO CONTRO IL RISCALDAMENTO GLOBALE

Incidono positivamente sul riassetto atmosferico

Fabiana Clemente

Uno studio pubblicato di recente – che ha avuto inizio una decina di anni fa – messo a punto da una collaborazione tra l'Istituto di scienze dell'atmosfera e del clima del Consiglio nazionale delle ricerche (Isac-Cnr), l'Università Politecnica delle Marche e l'Università di Galway, ha scoperto una sorprendente quanto provvidenziale connessione tra il clima, virus marini e il ciclo vitale del fitoplancton marino. Si tratta di virus, in questo caso, nostri alleati contro il riscaldamento globale. Incidendo, quindi, in modo positivo sul riassetto atmosferico. Ma vediamo più nei dettagli cosa avviene. Il fitoplancton marino, è un insieme di minuscoli organismi marini capaci di fotosin-

tesi, che a ridosso delle stagioni primaverile ed estiva produce spettacolari fioriture algali che si estendono per migliaia di chilometri quadrati sulla superficie degli oceani, tanto da essere visibili anche dallo spazio. Il ciclo vitale di tali organismi è, tuttavia, altrettanto breve – sia per la mancanza di nutrienti sia a causa della presenza di virus marini che infettano e uccidono il fitoplancton. E il loro deterioramento produce ingenti quantità di sostanza organica che rimane sulla superficie oceanica e viene trasferita in atmosfera dall'aerosol marino – ovvero un composto di aria, acqua e particelle solide creato in seguito al moto delle onde marine. Quest'impalpabile nebulina, che il vento solleva dalla spuma marina, è quindi



ricca di materia organica e contribuisce al bilancio radiativo terrestre, poiché va a formare foschie e nubi che bloccano la radiazione solare, provocando un effetto raffreddante sul clima del pianeta. Il vento, poi, solleva questa miscela dalla spuma marina – una miscela ricca di materia organica capace di contribuire



al bilancio radiativo terrestre. In definitiva, tali sostanze vanno a formare foschie e nubi che bloccano la radiazione solare, provocando pertanto un effetto raffreddante sul clima del pianeta.

I virus marini intervengono nell'uccidere il fitoplancton, ri-

lasciando così notevoli quantità di micro particelle organiche nell'atmosfera. Una scoperta sensazionale che potrebbe costituire la risoluzione di un problema che affligge il nostro pianeta in maniera sempre più preponderante. Ai posteri l'ardua sentenza.



# Ecosistema Urbano 2015: le migliori città d'Italia

Bene i piccoli centri del Nord, ancora dietro il Sud

Alessia Esposito

Verbania, Trento, Belluno, Bolzano, Macerata e Oristano le città più vivibili d'Italia. È il risultato che emerge dall'indagine annuale sulla vivibilità dei capoluoghi di provincia "Ecosistema Urbano" effettuata da Legambiente con la collaborazione dell'Istituto di

energie rinnovabili, mentre il trasporto pubblico merita sempre di più una maglia nera pressoché ovunque (tranne che a Bolzano) così come la riqualificazione delle periferie in chiave green, quasi assente. Le migliori performance sono dei piccoli capoluoghi del centro e del Nord fino agli 80mila abitanti (le già citate Verba-

Caserta al 91esimo.

A metà classifica Benevento (54esima); scende Salerno, al 67esimo, che si distingue però per la miglior performance in campo di installazioni di solare termico fotovoltaico. Avellino è la migliore campana con il suo 29esimo posto. Commenta Vittorio Cogliati Dezza, presidente nazionale di Legam-



Ricerche Ambiente Italia e Il Sole 24 Ore. Diciotto i parametri utilizzati per stilare la classifica dei 104 capoluoghi di provincia. Tre riguardano la qualità dell'aria (concentrazioni di polveri sottili, biossido di azoto e ozono), tre la gestione delle acque (consumi idrici domestici, dispersione della rete e depurazione), due i rifiuti (produzione e raccolta differenziata), due il trasporto pubblico (offerta e domanda), cinque la mobilità (tasso di motorizzazione auto e moto, iniziative di condivisione, indice di ciclabilità e isole pedonali), uno la frequenza degli incidenti su strada, due l'energia (consumi e diffusione rinnovabili). Poche le novità della 22esima edizione che fa registrare una sostanziale staticità nel divario Nord - Sud, a sfavore di quest'ultimo. In generale timidi i passi avanti nella raccolta differenziata e nelle

nia, Belluno, Macerata, Oristano, insieme a Sondrio, Mantova e Pordenone) o di centri di media dimensione, fino ai 200mila abitanti, come Trento e Bolzano. A ottenere dei risultati buoni tra le grandi città è solo Venezia. Pordenone si distingue positivamente per la differenziata, settore in cui supera l'80%; per l'inquinamento si segnala un lieve miglioramento generale, anche grazie alle condizioni meteo favorevoli del 2014 per cui i limiti sono stati superati meno volte, con picchi però ancora particolarmente negativi, come a Frosinone, Torino e Alessandria. Rimane purtroppo ancora indietro il Sud, a cui appartengono tutti i fatalini di coda: la calabrese Vibo Valentia e le siciliane Catania, Palermo, Agrigento e Messina. Per quanto riguarda la Campania, Napoli è ancora al 90esimo posto, seguita da

biente - "Per sperare che le nostre città migliorino c'è una sola strada: fare dell'innovazione urbana e del miglioramento della vita in città la vera grande opera pubblica. La trasformazione delle città è una grande sfida che intreccia nuovi bisogni con cambiamenti istituzionali e organizzativi con sviluppo di nuove filiere industriali e passa dalla messa in sicurezza dalle catastrofi naturali, dal rilancio della vita sociale nei quartieri, dalla valorizzazione della cultura, dalla riqualificazione energetica, dall'arresto del consumo di suolo, dagli investimenti nel sistema del trasporto perurbano, dal sostegno alla mobilità nuova. Una scelta politica che andrebbe nella direzione dell'interesse generale: si crea lavoro migliorando il benessere e mettendo al sicuro le nostre città".



Rapporto "Marine litter 2015" di Legambiente

## Il mare non è una pattumiera!

Fabiana Liguori

Pochi giorni fa, abbiamo partecipato a una meravigliosa visita guidata in kayak, tra le meraviglie del litorale di Posillipo: dalla storica villa Rosebery al porticciolo di Marechiaro, fino ad arrivare all'incantevole area marina protetta della Gaiola. Nonostante fossimo in calendario al 7 novembre, un sole ancora caldo ha accompagnato la nostra attraversata in mare. La curiosità è che, durante questo breve percorso, ci siamo imbattuti in almeno 4 rifiuti in plastica in superficie. Purtroppo, riusciamo a recuperarne a bordo solo due. Un vero peccato, scenari così naturalmente perfetti non meriterebbero di essere così contaminati. Infatti, troppo spesso, menti "eccelse" gettano pattume, scarti e involucri ovunque capiti, danneggiando



l'ambiente e il futuro senza alcun ritegno. Dal rapporto "Marine litter 2015" presentato da Goletta Verde di Legambiente sull'immondizia galleggiante emerge un quadro desolante. In 2600 km di navigazione, 120 kmq di area marina monitorata (Mar Tirreno, Adriatico e Ionico), tra l'estate 2014 e 2015, sono stati avvistati 2597 rifiuti galleggianti. Il 95% è plastica: soprattutto teli (39%) e buste di plastica (17%). Il restante 5%

dei rifiuti è costituito da carta (54%), legno manufatto (21%), metalli (12%) e tanto altro. Il mare con la più alta densità di spazzatura galleggiante è il Tirreno centrale con 51 rifiuti/kmq, seguito dal mar Adriatico meridionale con 34 e dallo Ionio con 33. Dall'indagine risulta una densità media nazionale di 32 rifiuti/Kmq. Le zone con una più alta concentrazione sono quelle antistanti la costa tra Mondragone (Ce) e Acciaroli (Sa) dove sono stati contati 75 rifiuti/Kmq, tra Palermo - Sant'Agata di Militello e le Isole Eolie (55) e tra Cesenatico e Ancona (42). In generale, è emerso che il 54% ha una presunta origine urbana e domestica. Il 32% è, invece, derivante da attività produttive e industriali. Inoltre, grazie a un protocollo d'intesa tra Ispra e Legambiente, è stato condotto, nella scorsa estate, anche il primo studio preliminare sulla presenza di microplastiche negli arcipelaghi italiani: sei le isole campionate (San Domino - Isole Tremiti; Isola di Lipari; Isola d'Ischia; Isola di Ventotene; Isola dell'Asinara; Isola d'Elba) e due foci, indagate come aree di confronto, quelle del Po e del Tevere. Il picco massimo è stato registrato a largo dell'isola di Ischia, dove sono state individuate 528 microparticelle di plastica per 1000 metri cubi di acqua. A seguire l'Isola d'Elba (324) e l'isola dell'Asinara (222). Passando ai campionamenti alle foci dei fiumi, quella del Po ha fatto registrare 1087 microplastiche per 1000 mq di acqua, contro le 366 del Tevere.

# Eurostat: l'Italia deve fare di più per le emissioni di CO<sub>2</sub>

I dati ci classificano al quarto posto dei paesi più inquinanti

Paolo D'Auria

Tirata d'orecchie per l'Italia dall'Europa. Secondo i dati Eurostat, l'istituto statistico del vecchio continente, nel biennio 2012-2013 il Belpaese si classifica al quarto posto della poco onorevole classifica dei paesi più inquinanti in termini di CO<sub>2</sub>.

A salvarci parzialmente, tuttavia, sono i dati sulla riduzione del consumo energetico e sulle rinnovabili. In aumento anche il trasporto merci su rotaia, che resta pur sempre inferiore alla media europea.

Rispetto ai livelli del 1990, nel 2012 le emissioni a effetto serra in Italia sono state ridotte solo del 10,1%, rispetto a una media Ue del 17,9% con l'obiettivo di arrivare al 20% nel 2020. A fare molto peggio, però, altri 10 paesi, in particolare Malta (+56,9%), Cipro (+47,7%), Spagna(+22,5%), Portogallo (+14,9%), Irlanda (+7%), Grecia (+5,7%), Austria (+4%) e Slovenia (+2,6%), dove non solo le emissioni non sono diminuite ma sono addirittura aumentate. I più virtuosi, invece, sono stati



i Paesi dell'Est e i Baltici che le hanno dimezzate o ridotto di un terzo Lettonia (-57,1%), Lituania (-55,6%), Estonia (-52,6%) e Romania (-52%), Bulgaria (-44,1%), Slovacchia

(-41,4%), Ungheria (-36,3%) e Repubblica ceca (-32,7%). In termini assoluti, i più grandi inquinatori di CO<sub>2</sub> sono Germania (965 mln di tonnellate), Gran Bretagna (615 mln) e

Francia (507 mln), seguiti da Italia (471 mln), Polonia (401 mln) e Spagna (354 mln) che, tutti insieme, costituiscono il 70% di tutte le emissioni serra europee.

L'Italia, invece, nel 2013 non solo ha già raggiunto e superato il suo obiettivo 2020 (153,7 mln di tonnellate contro le 158 stabilite) per la riduzione dei consumi energetici ma è anche l'ottavo Paese Ue più virtuoso (-

## La Festa dell'albero 2015

All'Orto Botanico di Napoli un ricco programma di iniziative

Rosa Funaro

Quest'anno la "Festa dell'albero" di Legambiente, in programma il 20, 21 e 22 novembre, è dedicata alla lotta ai mutamenti climatici. Protagonisti: gli alberi, che costituiscono una risorsa naturale contro il riscaldamento globale. La loro presenza garantisce una risposta sicura ed efficace ai danni causati dalle attività umane. Proteggerli, vuol dire proteggere il futuro! Oltre a partecipare alle tante iniziative in programma nelle diverse regioni italiane, è possibile aderire alla campagna di quest'anno, diffondendo online una cultura di rispetto e gratitudine verso questi infaticabili polmoni verdi del Pianeta. Come? Raccontando con una fotografia il significato degli

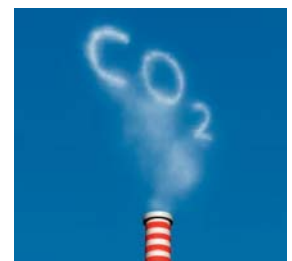


alberi nelle vostre vite. Immortalando e condividendo sui social network con l'hashtag #tree4climate, un albero a cui siete particolarmente legati, che avete salvato dall'abbattimento, che "toccate" per sentirvi meglio, che è stato piantato quando siete nati e che avete intenzione di proteggere per il futuro. Anche quest'anno l'Orto Botanico dell'Università degli Studi di Napoli "Federico II" ospita la "Festa dell'Albero",

giunta alla V edizione. Scopo della manifestazione è sensibilizzare i cittadini sullo stato reale del patrimonio verde urbano al fine di coinvolgerli in azioni volte a tutelare la componente vegetale locale per una qualità di vita migliore. Tema della manifestazione di quest'anno sarà: il Legno. L'itinerario didattico sarà dedicato ai principali alberi da legno più diffusi nel Mondo e coltivati negli spazi dell'Orto. Nei tre giorni della manifesta-

zione sono previsti laboratori di giardinaggio, attività educative e visite guidate. Inoltre vi saranno tanti eventi ed intrattenimenti come caccie al tesoro, flash mob, speciali mercatini di piante e frutti, mostre, arte, musica, artigianato e divertenti spettacoli di danza popolare. Il tutto incastonato nei bellissimi spazi del giardino botanico napoletano, uno dei principali polmoni verdi della città, dove è possibile trovare esemplari vegetali di ogni genere e specie e dove la natura regna incontaminata.

Per info:  
- Dott.ssa Rosa Muoio (Tel. 081/2533927, mail muoio@unina.it)  
- Dott.ssa Manuela De Matteis Tortora (tel. 081/2533922, mail mtdematt@unina.it) [www.ortobotanico.unina.it](http://www.ortobotanico.unina.it)



14,1%); meglio solo Lituania (-27,9%), Grecia (-22,6%), Malta (-20%), Ungheria (-17,3%), Spagna (-16,4%), Romania (-15,8%) e Portogallo (-14,5%).

Quasi raggiunto, invece, l'obiettivo sulle rinnovabili. L'Italia è al sesto posto tra i 28 "concorrenti" UE con il 16,7% (obiettivo 17%). Se Bulgaria, Estonia, Lituania e Svezia hanno infatti già raggiunto e superato i loro target, Romania e Italia sono a meno dello 0,5% dal farlo. È inoltre salito sia il trasporto su rotaia di passeggeri, in linea con il trend Ue, e di merci, che invece nei 28 è calato.



# TTP e TTIP, perché questi trattati destano allarme

Il sistema commerciale di contro-bilanciamento all'ascesa cinese sul Pacifico

Eleonora Roca

Dopo 5 anni di negoziati, tenuti sempre segreti, si è raggiunta l'intesa per creare un sistema commerciale di contro-bilanciamento all'ascesa cinese sul Pacifico.

Il 7 ottobre, ad Atlanta in Georgia, è stato siglato il TTP Trans Pacific Partnership, l'accordo di libero scambio che coinvolge USA, Canada, Messico, Nuova Zelanda, Singapore, Giappone, Australia.

Le linee guida sono state: eliminazione dei dazi commerciali, limitazione alla manipolazione valutaria, standard ambientali e lavorativi condivisi, protezione dei brevetti intellettuali farmaceutici, tribunali per le dispute commerciali ISDS. Questo successo geopolitico e commerciale liberalizza ulteriormente un mercato che pesa quasi il 40% degli scambi globali, vitale per l'assetto geostrategico orientale americano. Il contenuto riservato ha fatto imbufalire tutti: sindacati, l'ICD di Public Citizen, un gruppo pro-consumatori progressista, il candidato democratico alla presidenza Bernie Sanders, i repubblicani con Donald Trump candidato alle primarie. In Canada la vittoria dei liberali rinnova l'impegno congiunto USA-Canada su temi come il TPP, i cambiamenti climatici e la lotta al terrorismo.

Il TTIP Partenariato transatlantico per il commercio e gli investimenti, inizialmente definito Zona di libero scambio transatlantica, è un accordo commerciale di libero scambio in corso di negoziato dal 2013 tra l'UE e gli USA. L'obiettivo è quello di integrare i due mercati rimuovendo le barriere non tariffarie ossia le differenze in regolamenti tecnici, norme e procedure di omologazione standard applicati ai prodotti, regole sanitarie e fitosanitarie. Ciò renderebbe possibile la libera circolazione delle merci, faciliterebbe il flusso degli investimenti e l'accesso ai rispettivi mercati dei servizi e degli appalti pubblici. Sarà la più grande area di libero scambio esistente, poiché UE e USA rappresentano circa la metà del PIL mon-



diale e un terzo del commercio globale. In merito la Commissione Europea ha prodotto un opuscolo, Le dieci leggende metropolitane più diffuse sul TTIP - distinguiamo tra realtà e fantasia. Per la Commissaria UE, Cecilia Malmström, l'accordo aprirebbe il mercato statunitense alle piccole imprese della UE, attuando nuove regole per rendere più facile esportare, importare e investire attraverso l'Atlantico. Questo trattato non piace alle maggiori organizzazioni della società civile e alla Confederazione dei sindacati tedeschi che, il 10 ottobre a Berlino, hanno portato in piazza più di 100.000 persone. Si teme che il trattato possa abbassare gli standard di qualità, sicurezza e tutela ambientale, nonché mettere in serio pericolo i diritti dei lavoratori. Il TTIP, affermano gli oppositori, deve essere fermato perché apre la strada ad una globalizzazione ancora più spietata che risponde solo a logiche di profitto e non alla qualità delle filiere produttive. Uno dei capitoli più rilevanti del negoziato è la salvaguardia delle denominazioni di origine e delle indicazioni geografiche protette. Il

pericolo è che su questi marchi di qualità l'accordo giochi al ribasso distruggendo le nostre tipicità agroalimentari, aprendo agli OGM, alla carne agli ormoni e all'arbitrato internazionale, il tribunale al quale si rivolgerà ogni azienda privata che riterrà intaccati i suoi interessi economici dalle politiche degli Stati. Malmström, specifica che il TTIP non andrà perseguito a qualsiasi prezzo, esso tutelerà gli elevati standard europei in materia di sicurezza alimentare, assicurando gli investimenti, garantendo il diritto dei governi della UE a proteggere le persone e l'ambiente e a gestire i servizi pubblici come essi ritengono più opportuno. Non si capisce se i lavori, svolti a porte chiuse, sono nell'interesse dei cittadini europei e non invece per assicurare il dominio alle grandi corporation USA nell'economia mondiale, afferma Stiglitz premio Nobel per l'economia. Sfide difficili ci catapultano nella ricerca di nuove convenienze mondiali, purché avvengano col consenso democratico per evitare lo strapotere delle oligarchie multinazionali. Ormai il processo è avviato!



# Italia ai primi posti nella raccolta dell'organico

Intervento del Cic a Ecomondo: l'anno scorso raccolte 5,7 mln di tonnellate, +9,5% rispetto al 2013

Anna Gaudioso

In base a una rielaborazione di dati ottenuti dall'ultimo rapporto sui rifiuti urbani dell'Ispra, il Consorzio italiano compostatori ha evidenziato che la raccolta differenziata dell'umido nel 2014 è cresciuta del 9,5% nel nostro Paese. Nell'ambito di Ecomondo, la fiera delle tecnologie verdi organizzata a Rimini dall'8 all'11 novembre, il Cic ha sottolineato che l'anno scorso gli italiani hanno separato oltre 5,7 milioni di tonnellate di scarto organico, circa il 43% di tutta la raccolta differenziata nazionale. Recuperando questo genere di rifiuti si ottengono oltre 1,3 milioni di tonnellate l'anno di compost, in un processo che consente il risparmio di 1,4 milioni di tonnellate di CO<sub>2</sub> rispetto alla discarica. Sul fronte della raccolta dell'umido, l'Italia è tra le nazioni più virtuose in Europa: gli impianti presenti su tutto il territorio nazionale sono tanti, di cui 240 di compostaggio e 43 di digestione anaerobica. Secondo le stime del Consorzio, a livello nazionale si ricavano 334mila tonnellate di ammendante compostato verde, che si usa nel florovi-

vaismo ed evita l'importazione di torba; inoltre 149mila tonnellate di ammendante compostato con fanghi; infine 843mila tonnellate di ammendante compostato misto. Queste ultime vengono impiegate in agricoltura insieme a fertilizzanti minerali.

Usare il compost come materia in grado di sostituire prodotti di importazione consente vantaggi anche in termini economici: si parla di 25-30 milioni di euro sull'uso di torbe e concimi. Il trattamento dei rifiuti organici consente di produrre anche biogas: il primo e unico impianto italiano per la produzione di biometano da impianti di biogas di taglia agricola è quello di Acea Pinerolese in Piemonte in funzione dal 2014, basato su tecnologia ibrida sviluppata da Hysytech, una società privata che opera nella progettazione e realizzazione di impianti nel settore chimico, ambientale e di produzione di energia. Il progetto di ricerca di greenNG è stato cofinanziato dalla Regione Piemonte. L'impianto utilizza tecnologie che consentono una produzione a costi molto sostenibili.

A dicembre ci sarà un seminario organizzato da Agroenergin in collaborazione con Acea



Pinerolese, Hysytech e CMA, su temi tecnici e di fattività economica della produzione di biomassa. Il metano è una fonte energetica pulita, ecologica e si presta a una pluralità di utilizzi: domestico, artigianale, industriale. Queste ca-

atteristiche hanno portato a una rapida espansione della risorsa in termini di territorio e utenza.

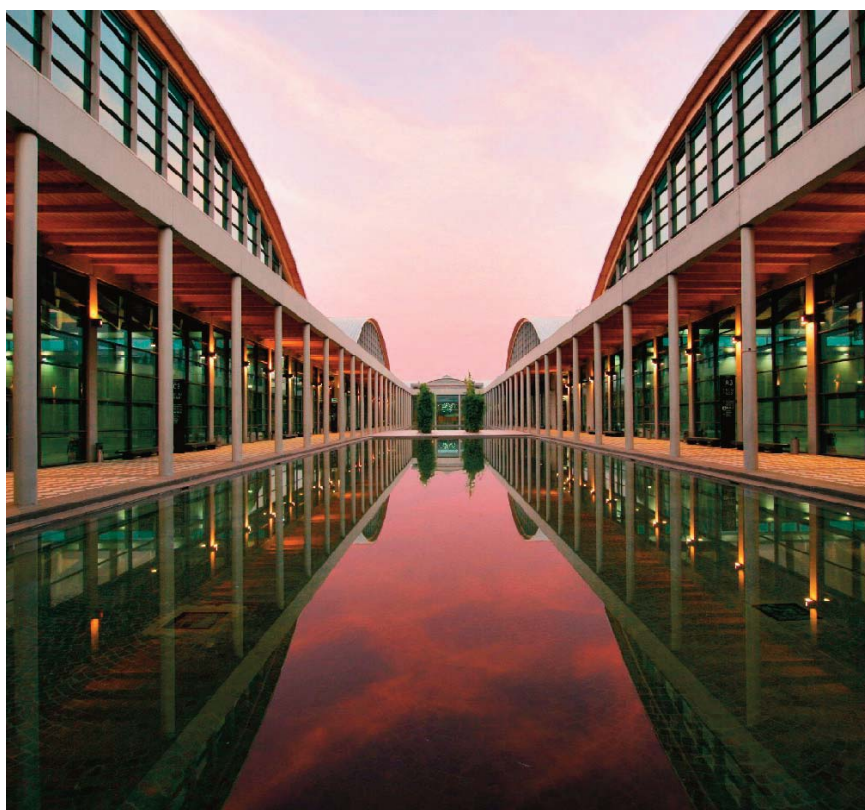
Nonostante la buona gestione della frazione organica dei rifiuti urbani riguarda poco più della metà dei comuni italiani, bisogna dire che nell'ultimo decennio c'è stato un incremento, una crescita con una media annuale del 10%, quindi un'attenzione crescente verso il tema rifiuti. Da un'attenta analisi della Sda Bocconi, si scopre che estendendo la raccolta umida a tutte le realtà italiane, si potrebbe ottenere un risparmio in atmosfera di quasi 8 milioni di tonnellate di CO<sub>2</sub>. Ma non solo: se la raccolta dell'umido fosse diffusa su tutto il territorio nazionale, secondo il Cic si potrebbero ottenere circa 8-9 milioni di tonnellate di scarti da convertire in compost o in biogas. In quest'ultimo caso si potrebbero ottenere 450 milioni di metri cubi di biocarburante di seconda generazione che potrebbe a sua volta essere utilizzato, ad esempio, per alimentare tutti i mezzi dedicati alla raccolta dei rifiuti.

È scontato che per ottenere questo risultato non si dovrebbe solo aumentare la percentuale di raccolta (in media, per ogni italiano vengono rac-

colti 86 chili di rifiuti organici l'anno) ma anche il numero di impianti di compostaggio a digestione anaerobica: rispetto a quelli esistenti ne servirebbero altri 75.

Fra le regioni più virtuose per la raccolta dell'umido c'è la Lombardia, in primis, con oltre un milione di tonnellate annue. Seguono Veneto, Emilia-Romagna e Campania con circa 600mila tonnellate ciascuna.

(Nella foto in alto, un particolare dell'impianto di compostaggio di Salerno. In basso a sinistra, una foto tratta dal sito ufficiale di Ecomondo. In basso a destra, la copertina del Rapporto sui rifiuti urbani pubblicato dall'Ispra).





**Comunicazione pubblica.** Breve rassegna di notizie sul settore: si attendono le iniziative del Snpa

# Amministrazione "2.0": progetti in cantiere

Ispra e Arpa pianificano nuovi strumenti di informazione condivisi

(a cura di Luigi Mosca e Andrea Tafuro)

IN CANTIERE  
IL NOTIZIARIO DEL SNPA

Il Consiglio Federale del Sistema nazionale per la protezione ambientale, svoltosi il 3 novembre 2015 a Rimini, ha dato il via alla sperimentazione della nuova newsletter del sistema agenziale, realizzata a cura del gruppo di lavoro "Comunicazione". Nei mesi di novembre e dicembre il notiziario viene inviato ai componenti del Consiglio stesso e a quelli del Comitato Tecnico Permanente.

A gennaio si terrà a Firenze un seminario del Consiglio federale, nel quale si definiranno le modalità a regime di produzione e diffusione della newsletter che, quindi, si inizierà a diffondere anche all'esterno.

COMUNICAZIONE PUBBLICA 2.0:  
FORMAZIONE A PERUGIA

Una giornata formativa, in collaborazione con la Scuola Umbra di Amministrazione Pubblica dal titolo "Social



media e comunicazione pubblica 2.0: opportunità, strategie e competenze", è prevista per venerdì 11 dicembre 2015. L'obiettivo della formazione è fornire conoscenze e approfondimenti sui media interattivi e introdurre all'uso dei social network nelle attività di comunicazione delle Pubbliche Amministrazioni.

I temi e i contenuti spaziano dagli scenari digitali ed evoluzione della comunicazione pubblica in Italia alle istruzioni per l'uso sulla comunicazione pubblica 2.0, dalla social media policy e gestione dei profili/canali ufficiali alle competenze e skills per il social media manager in ambito pubblico. Per concludere con quale ruolo per la comunicazione pubblica su WhatsApp, SnapChat e Vine.

Informazioni e iscrizioni:  
informazione@compubblica.it, compubblica@compubblica.it, umbria@compubblica.it.

MICRON  
DIVENTA "WEB JOURNAL"

Micron, rivista edita dall'Arpa Umbria, è ora disponibile anche in versione digitale, all'indirizzo rivistamicron.it. Diretta da Fabio Marottini, il periodico istituzionale punta a diventare un vero e proprio web journal, ospitando contributi di scrittori, pensatori e scienziati. Molto spazio viene dedicato alla fotografia, con "fotostorie" in grado di raccontare il territorio e il rapporto tra uomo e natura, spesso meglio di qualsiasi testo scritto.

Tra i collaboratori di Micron c'è Pietro Greco, giornalista scientifico tra i soci fondatori, a Napoli, di Città della scienza.

"L'ITALIA FRAGILE"  
IN VERSIONE E-BOOK

"L'Italia fragile", l'ampio servizio pubblicato su Ecoscienza 3/2014 e dedicato



a dissesto idrogeologico, emergenze e prevenzione è ora disponibile anche in versione ebook (nei formati .epub e .mobi, leggibili con tutti i principali ebook reader e tablet).

Tra i temi affrontati, la fragilità del territorio e il rischio idrogeologico, il consumo di suolo e l'urbanistica, gli eventi meteo estremi e il cambiamento climatico, la comunicazione del rischio, i costi dell'agire e del non agire, l'opinione dei protagonisti tecnici e politici, il controllo e la prevenzione.

Ecoscienza è la pubblicazione multimediale edita dall'Arpa Emilia Romagna. Dal 2012 l'agenzia emiliana pubblica parte dei propri prodotti editoriali sotto forma di e-book. In questo modo le pubblicazioni sono consultabili attraverso smartphone e tablet.

COM.LAB 2015:  
ON-LINE I MATERIALI

Molti e interessanti i materiali che l'Associazione italiana della comunicazione pubblica e istituzionale ricaverà dagli interventi e dalle relazioni nei vari incontri che si sono succeduti a COM.Lab 2015, la tre giorni di incontri per operatori del settore che si è tenuta a Saint Vincent a fine ottobre.

Oltre alla redazione selezionata per un numero dedicato della rivista dell'Associazione, la disponibilità della documentazione sarà resa sul sito [www.compubblica.it](http://www.compubblica.it) - sezione COM. Lab 2015, non appena possibile, mentre alcuni flash sui dibattiti proseguiranno settimanalmente sulla newsletter "Comunicatori & Comunicazione".



ARPA CAMPANIA AMBIENTE  
del 15 novembre 2015 - Anno XI, N.21  
Edizione chiusa dalla redazione il 15 novembre 2015

DIRETTORE EDITORIALE

Pietro Vasaturo

DIRETTORE RESPONSABILE

Pietro Funaro

CAPOREDATTORI

Salvatore Lanza, Fabiana Liguori, Giulia Martelli

IN REDAZIONE

Cristina Abbrunzo, Anna Gaudioso, Luigi Mosca, Andrea Tafuro

GRAFICA E IMPAGINAZIONE

Savino Cuomo

HANNO COLLABORATO

D. Bove, I. Buonfanti, F. Clemente, F. Corsaro,

F. Cuoco, P. D'Auria, G. De Crescenzo, A.

Esposito, C. Esposito, R. Funaro, R. Maisto, D.

Matania, A. Morlando, A. Palumbo, A. Pa-

paro, S. Patrizio, E. Roca, M. Spezzacatene

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 1- 80143 Napoli

Phone: 081.23.26.405/427/451

Fax: 081.23.26.481

e-mail: rivista@arpacampania.it

Iscrizione al Registro Stampa del Tribunale di Napoli n.07 del 2 febbraio 2005 distribuzione gratuita. L'editore garantisce la massima riservatezza dei dati forniti e la possibilità di richiederne la rettifica o la cancellazione scrivendo a: Arpa Campania Ambiente, Via Vicinale Santa Maria del Pianto, Centro Polifunzionale, Torre 1-80143 Napoli. Informativa Legge 675/96 tutela dei dati personali.



# La situazione dei vulcani partenopei

Il Direttore dell'Osservatorio: "Vesuvio stabile, allerta Campi Flegrei. Monitoriamo tutto 24 ore al giorno"

Fabio Corsaro

L'Osservatorio Vesuviano è un'istituzione pubblica dedicata alla ricerca vulcanologica e geofisica e alla sua applicazione al monitoraggio dei vulcani attivi. Fondato nel 1841 dal re delle due Sicilie Ferdinando II di Borbone, è il più antico osservatorio vulcanologico del mondo.

Il Centro di Sorveglianza rappresenta dal 2001 la Sezione di Napoli dell'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia (INGV), si occupa del Vesuvio, dei Campi Flegrei, di Ischia e dello Stromboli ed è diretto dal dott. Giuseppe De Natale, il quale abbiamo intervistato per discutere circa la situazione dei vulcani in terra partenopea e dell'attività di monitoraggio svolta dall'Osservatorio. Il sito web [www.ov.ingv.it](http://www.ov.ingv.it), oltre ad essere facilmente consultabile, è aggiornato costantemente con le novità riguardanti l'attività dell'Osservatorio e con la pubblicazione di bollettini di sorveglianza periodici dei vulcani interessati. «In terra partenopea – ci spiega De Natale – ci sono 3 vulcani (Vesuvio, Campi Flegrei ed Ischia ndr) per i quali esistono 4 livelli di allerta: il verde rappresenta il livello base, di quiescenza, ed oggi il Vesuvio ed Ischia ne fanno parte; i Campi Flegrei sono di livello giallo, il secondo gradino di allerta, quello che viene deciso dalla Protezione Civile Nazionale e dalla Commissione Grandi Rischi quando un vulcano presenta qualche anomalia anche se non estremamente critica. Il livello arancione è il penultimo, ed è quello di preallarme. Quando scatta l'allarme, il livello rosso, tutta l'area rossa deve essere evacuata in meno di 3 giorni. Questi ultimi due livelli sono direttamente gestiti dal governo. Le responsabilità sono molto importanti dato che una volta giunti al livello rosso bisogna evacuare circa 700.000 persone, se si tratta del Vesuvio, o 600.000 nel caso dei Campi Flegrei. Nonostante ciò il vero problema è rappresentato dai falsi allarmi che potrebbero verificarsi».

I compiti dell'Osservatorio sono esclusivamente di natura scientifica. Tra questi, l'attività di comunicazione con la Protezione Civile Nazionale è con-



venzionalmente costante, come l'intenso lavoro di monitoraggio riguardante i vulcani interessati. Infatti, nel cuore dell'Osservatorio c'è una sala attiva 24 ore su 24, all'interno della quale sono presenti almeno 2 tra ricercatori e tecnici, incaricati di comunicare ogni evento notevole che avviene nelle nostre aree vulcaniche.

Dai livelli di allerta spiegatici dal dott. De Natale risulta quindi che la situazione più preoccupante è relativa a quella dei Campi Flegrei. Entriamo a fondo nella questione. «I Campi Flegrei, 45 anni fa, iniziarono dei fenomeni di sollevamento che nel '70 portarono all'evacuazione del rione Terra e fu costruito il rione Traiano; nell'83 fu evacuata tutta Pozzuoli, spostata temporaneamente a Monteruscello. Poi non successe niente e tutti ritornarono. Tra l'83 e l'84 – continua il direttore – ci furono circa 15.000 terremoti, anche di magnitudo 4, di cui alcune centinaia furono avvertiti dalla popolazione. Dalla fine dell'84 fino al 2005 abbiamo assistito ad un abbassamento del suolo. Da quell'anno il suolo ha cominciato ad innalzarsi e questo fenomeno tutt'oggi perdura. Il sollevamento del suolo non è mai un buon segnale in area vulcanica perché



significa che c'è del movimento del magma ma ad ora i dati che abbiamo a disposizione non sono preoccupanti». Il Vesuvio, invece, rispetto a quanto creduto spesso erroneamente dall'opinione pubblica, è stabilissimo, tanto che dagli anni '70 non si sono verificate alcune de-

formazioni del suolo, anzi ci sono stati addirittura piccoli abbassamenti della zona craterica. «Un'eventuale eruzione del Vesuvio – chiarisce De Natale – sarebbe prevedibile in quanto prima di aprire il condotto c'è bisogno che il gas all'interno del magma provochi

molta pressione che alla fine supera la resistenza e la pressione di confinamento delle rocce e quindi lo fa eruttare. Questo significa che – conclude – prima dell'eruzione ci devono essere pressioni di alta entità, assolutamente rilevabili».

(Foto di Gabriele Arenare)

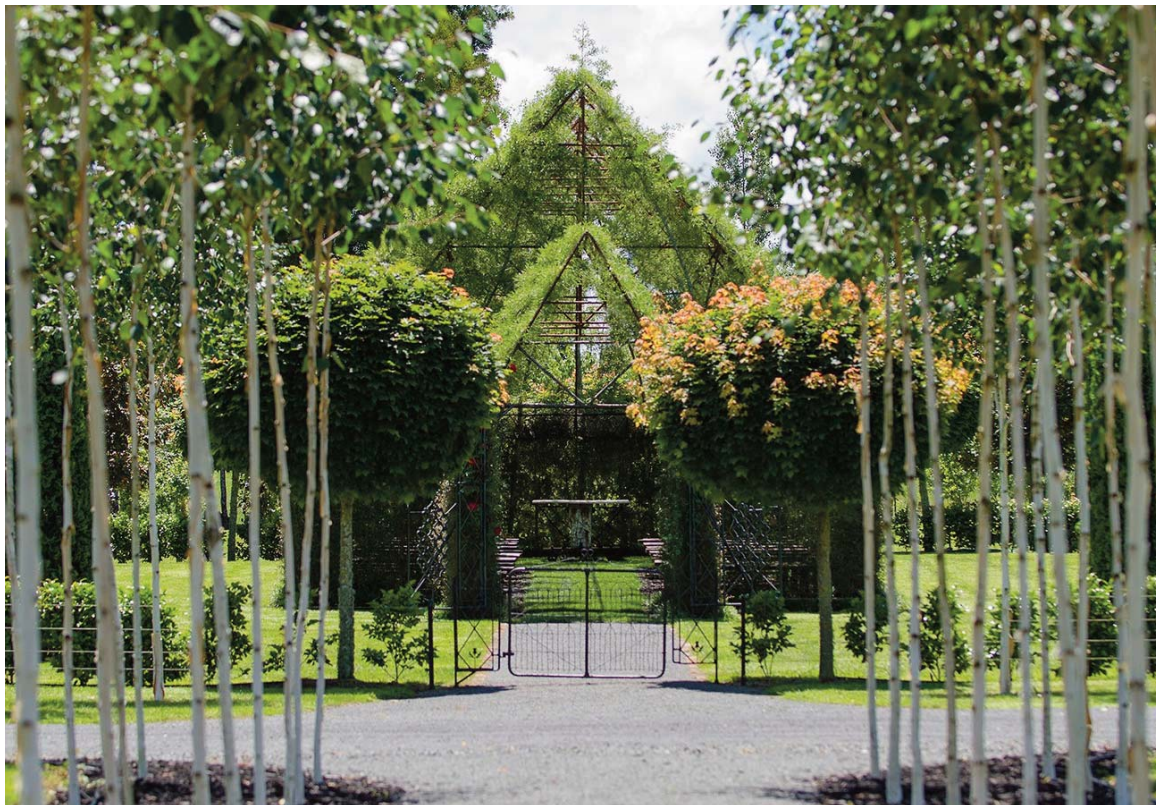


# Gli edifici religiosi in legno e piante

Tra le realizzazioni più note quelle dell'architetto lodigiano Giuliano Mauri

Antonio Palumbo

In diversi paesi del mondo - in linea con la ricerca continua di alternative per l'architettura sempre più ecosostenibili e 'green' - si sta affermando una nuova tendenza: quella di realizzare gli edifici destinati al culto mediante semplici soluzioni, che prevedono l'utilizzo di legno riciclato e addirittura di soli alberi e piante che si sviluppano intorno a strutture metalliche. Queste architetture invece di circondare la natura (o, peggio ancora, di sovrastarla) diventano letteralmente parte di essa e vengono allestite operando quasi esclusivamente con rami e tronchi di legno. Tra le realizzazioni più note di questo tipo si possono ricordare quelle dell'architetto lodigiano Giuliano Mauri (scomparso nel 2009) e, in particolare, la sua costruzione più famosa e suggestiva, la Cattedrale Vegetale, fatta sorgere nel 2001 nei prati della Val di Sella (Trento): l'opera consiste nella riproduzione di una cattedrale gotica, composta da 3 navate formate da 80 colonne di rami intrecciati alte 12 metri. Ogni colonna racchiude e protegge un giovane esemplare di albero carpino: questi alberi, che crescono annualmente di circa 50 cm, già oggi sono alti abbastanza per dare vita alla vera Cattedrale Vegetale, che ha un'ampiezza di circa 1.230 mq. L'altra cattedrale, più recente, è quella ideata da Mauri poco prima della sua morte (2008/09), all'interno di un progetto artistico a cura di Paola Tognon, inaugurata sabato 4 settembre 2010 a Oltre il Colle, in provincia di Bergamo. La realizzazione di quest'opera, costruita a 1.200 metri di altitudine interamente con materiale vegetale, è un'ulteriore iniziativa di forte rilievo culturale e naturalistico, voluta dal Parco delle Orobie Bergamasche ed organizzata insieme ai Comuni di Oltre il Colle, Roncobello e Ardesio e con la partecipazione del Centro di Etica Ambientale di Bergamo, in occasione dell'Anno Internazionale della Biodiversità, al fine di valorizzare le eccezionali vocazioni ambientali della zona del Monte Arera: una cattedrale a 5 navate e 42 colonne, co-



struita con 1.800 pali di abete, 600 rami di castagno, 6.000 metri di rami di nocciolo e 42 piante di faggio, tenuti insieme da legno flessibile, picchetti, chiodi e corde, secondo l'antica arte dell'intreccio. Andiamo poi in Nuova Zelanda, una nazione in cui la sensibilità 'green' è sempre stata molto diffusa e radicata nella coscienza della popolazione, dove è stata realizzata un'altra chiesa fatta di alberi e piante rampicanti: si trova a Ohaupo, al centro di un parco, ed è stata ribattezzata, non a caso, Tree Church. Questa chiesa vegetale è interamente costituita da vegetazione che si sviluppa intorno ad una struttura in metallo, progettata a mo' di guida per rami e foglie, che si estendono e sviluppano secondo le superfici predefinite, assumendo l'aspetto e la funzione di muri, copertura e passaggi: sono serviti ben 4 anni perché le piante crescessero e la coprissero completamente. La eco-chiesa, la cui realizzazione è stata finanziata dall'imprenditore locale Barry Cox, è subito diventata meta di pellegrinaggio per fedeli e curiosi provenienti da tutti i paesi del mondo, tanto che alcuni l'hanno già ribattezzata



come la "Lourdes dell'eco-sostenibilità": un confronto forse un po' azzardato ma comunque molto suggestivo. La struttura può ospitare fino a 100 fedeli ed il parco che la contiene - il quale può anche essere visitato o affittato per cerimonie ed eventi - comprende altresì un labirinto, splendidi giardini e una tensostruttura. lità di confermare la logica costruttiva all'interno di un processo di conoscenza che porti a studiare il manufatto riconoscendone le peculiarità che lo caratterizzano.

Detto processo, ovviamente, deve considerare nondimeno l'aspetto attinente alla bonifica ed al recupero ecosostenibile delle aree in cui tali edifici sono ricompresi: interventi corretti, infatti, richiedono lo sviluppo e l'applicazione di specifiche metodiche e tecniche operative, in un quadro di compatibilità ambientale e di reinserimento di altre funzioni/attività/utenti nelle aree precedentemente abbandonate e lo sviluppo di nuove metodologie, necessariamente interdisciplinari, per la riqualificazione di questi ampi spazi e il recupero degli edifici di archeologia industriale che su di essi insistono.





# L'importanza dei giacimenti di gas

Ilaria Buonfanti

La notizia è di poche settimane fa: l'Eni ha scoperto un grande giacimento di gas al largo delle coste egiziane. Nell'annuncio la compagnia petrolifera stima l'estensione in circa cento chilometri quadrati. In base ai dati acquisiti in pozzo e alle evidenze geofisiche a disposizione, il giacimento può avere un potenziale fino a 850 miliardi di metri cubi di gas in posto e rappresentare quindi una delle maggiori scoperte di gas a livello mondiale. Le esplorazioni per la ricerca di gas sono in genere legate a quelle del petrolio, visto che le due sostanze si formano alle stesse condizioni geologiche. Come il petrolio, infatti, il gas naturale deriva prevalentemente da resti di esseri viventi che si depositano sul fondo di mari e laghi e in tempi molto lunghi vanno incontro a una serie di trasformazioni fisiche e chimiche. Per passare da una poltiglia di alghe e scheletri di animali a

petrolio e metano servono condizioni ambientali e climatiche particolari, che si sono verificate solo in certe zone geografiche e in precise ere geologiche. Quando le compagnie petrolifere danno il via a una nuova fase di esplorazione, non fanno altro che andare a ricercare le rocce che si sono formate in quelle condizioni. Una volta localizzata un'area potenzialmente interessante, si passa alle indagini sismiche delle rocce che si trovano in profondità. Con una serie di piccole esplosioni, i geologi generano onde sismiche che si propagano nel terreno. A seconda dei materiali che incontrano sul proprio cammino, queste onde impiegano un certo periodo di tempo prima di essere riflesse e tornare in superficie per essere rilevate dagli strumenti. Con queste analisi è possibile ricostruire un modello tridimensionale del sottosuolo, stimando persino il volume di idrocarburi potenzialmente intrappolati nei pori delle rocce del giacimento. Solo a questo punto

si passa alla realizzazione di pozzi esplorativi, che possono confermare con certezza la presenza di gas. Come il pozzo Zohr1X, che nei giorni scorsi ha fatto gioire il team dell'Eni. La localizzazione geografica delle riserve di gas rispecchia quella del petrolio: secondo l'Eni, Russia, Iran e Qatar possiedono circa il 53,4% delle riserve di gas naturale. In Italia, come si sa, non ci sono bacini di grande estensione, ma solo alcune province petrolifere, come la Val d'Agri in Basilicata. Lo sfruttamento su larga scala del gas è cominciato solo di recente. È stata l'introduzione dei metanodotti, poco più di 50 anni fa, a rendere la distribuzione più agevole. Grazie a questa tecnologia per la prima volta tutte le famiglie potevano essere raggiunte dal gas, anche quelle che abitavano in zone più isolate e lontane dai luoghi di estrazione. L'Italia ha sfruttato il metano come risorsa energetica fin dai primi anni della scoperta dei giacimenti in Valle Padana e nel Mare

Adriatico, intensificandone l'utilizzo durante lo sviluppo industriale negli anni Cinquanta e Sessanta. Eppure si parla già di un pericolo esaurimento nel giro di qualche decennio. Il calcolo è semplice: il 31 dicembre 2013 le riserve mondiali utilizzabili di gas naturale ammontavano a 202.758 miliardi di metri cubi. Se dividiamo questo numero per il consumo mondiale annuo di gas (che lo stesso rapporto dell'Eni ha stimato in 3424 miliardi di metri cubi), otteniamo che queste riserve si esauriranno nel giro di circa 59 anni. A questi volumi, tuttavia, andrebbero aggiunti tutti quei giacimenti ancora sconosciuti o che si trovano in zone in cui l'estrazione non sarebbe economicamente conveniente. Per questo la scoperta di un giacimento come quello egiziano assume un'importanza strategica, allungando di fatto la vita di questo combustibile, in attesa magari di soluzioni più verdi e meno impattanti per il dilemma dell'energia.

Scavi archeologici, tubature ed industrie non avranno più segreti!

## Un robot serpente per l'esplorazione urbana

Uno dei possibili compiti da far svolgere a un robot, oltre all'assistenza agli anziani, la pulizia di casa, le operazioni di soccorso e parecchie altre opzioni è l'esplorazione di zone o strutture in cui noi non possiamo andare. O non vogliamo. O potremmo ma è meglio evitare. Per esempio le profondità di uno scavo archeologico, una rete di tubature, una centrale elettrica. Ma per muoversi agevolmente in certi ambienti un robot deve anche avere la struttura adeguata, potersi infilare in stretti passaggi, non incastrarsi in ostacoli. E quale forma migliore di un corpo snello e allungato come quello di un serpente?



L'idea arriva da un gruppo di ricercatori del Georgia Institute of Technology che, collaborando con lo zoo di Atlanta, ha studiato a lungo il comportamento e i movimenti del "crotalo ceraste", un serpente velenoso diffuso nel sud degli Stati Uniti e in parte del Messico che si muove sulla sabbia con estrema

agilità. E ha sfruttato queste ricerche per migliorare la motilità di un modello di robot serpente, lungo una novantina di centimetri. Da queste osservazioni gli scienziati sono infatti riusciti a cogliere qualche truccetto, dettagli che permettono ai serpenti veri di muoversi rapidamente nell'ambiente e di girarsi in modo repentino. Nonostante la complessità del suo corpo e la presenza di migliaia di muscoli, il moto di questa specie può essere descritto con semplicità attraverso le sue due diverse modalità, ovvero con il corpo che si muove a onde verticali e orizzontali. Cambiare la fase e l'ampiezza di queste onde permette

a questa specie di ottenere un controllo del movimento a dir poco eccezionale (come ha scoperto qualche tempo fa lo stesso team di ricercatori). "Abbiamo programmato i robot serpente per anni e abbiamo capito come fare per farli strisciare tra i detriti e attraverso, o intorno, ai tubi", spiega Howie Choset, tra gli autori della pubblicazione sui serpenti robot su PNAS. "Imparando dagli animali in carne e ossa, tuttavia, possiamo rendere questi movimenti ancora più efficienti e semplificare il controllo da parte di chi guida il robot. Questo rende i nostri robot ancora più preziosi come strumenti per operazioni di ricerca e

soccorso in ambienti urbani, per ispezioni nelle centrali elettriche e persino per l'esplorazione di siti di interesse archeologico". Elaborato un modello sul movimento dei crotali, i ricercatori guidati da Henry Astley hanno applicato gli stessi controlli ai robot, ottenendo spostamenti analoghi. "Cercando indizi in natura abbiamo migliorato tantissimo i controlli e la manovrabilità del robot", spiega Astley, "usandolo allo stesso tempo come test per studiare i meccanismi sul controllo motorio del crotalo ceraste, finora solo una teoria". Così la robotica ha aiutato la biologia. E viceversa.

I.B.



# SOTTOMARINI: DA OGGI IN POI CHIAMATELI "MEDUSE"

Attraverso minimi movimenti ondulatori riescono a coprire distanze significative

Anna Paparo

Non è un sogno e siamo desti. Da oggi in poi i sottomarini "nuoteranno" come meduse. Un team di ricercatori della scuola di ingegneria di Stanford ha, infatti, scoperto che le pulsazioni che scandiscono l'avanzare delle meduse in mare non servono a far leva sull'acqua spingendola indietro, ma al contrario sono utili a fare in modo che questi animali marini siano "risucchiati" e tirati in avanti dall'acqua. Lo studio, descritto sulla rivista scientifica *Nature Communications*, è stato condotto su meduse e lamprede, un'altra specie marina molto antica che "ondeggia" simile ad un'anguilla.

Queste due specie sono considerate nuotatrici efficienti perché attraverso pulsazioni minime o minimi movimenti ondulatori riescono a coprire distanze significative. In pratica, si muovono nell'acqua con un'efficienza energetica superiore a tutti gli altri organismi marini grazie a un meccanismo di spostamento basato sull'aspirazione e non sulla spinta. Studiando il movimento degli animali marini alla ricerca di idee utili alla progetta-

zione di navi più efficienti, quindi, il dottor John O. Dabiri e i suoi colleghi hanno notato che anche movimenti minimi permettono a questi animali di coprire distanze significative, superiori a quelle che ci si poteva aspettare. Il calcolo delle forze che agiscono su un corpo che si sposta in un fluido è molto complesso: le interazioni tra oggetti solidi, come due palle da biliardo che rimbalzano una contro l'altra, sono semplici ed è semplice calcolare le forze in gioco. Gli esperimenti condotti, come ha ben spiegato Dabiri, uno degli autori dello studio, hanno mostrato come meduse e lamprede effettivamente "aspirano" acqua verso se stesse per andare avanti, invece di spingere l'acqua dietro di loro come si è finora supposto. Nello specifico, i ricercatori hanno fatto nuotare lamprede e

meduse in una vasca d'acqua in cui erano state poste milioni di minuscole sfere di cave di vetro (del diametro di dieci micrometri).

I movimenti degli animali spostavano le sfere le cui posizioni erano monitorate da due laser e riprese da telecamere digitali ad altissima velocità. Dato che le sfere si comportano in ma-



niera simile alle molecole d'acqua, grazie alle riprese, i ricercatori hanno ricostruito la pressione presente in ogni punto della vasca e i flussi d'acqua attorno agli animali. Dall'analisi dei dati è emerso che quando la lamprede si muove con il suo caratteristico andamento ondulatorio, si crea una tasca di acqua a bassa pressione all'interno di ogni curva del suo corpo e quando l'acqua circostante si sposta verso que-

sta area, il flusso la trascina in avanti. Lo stesso meccanismo è sfruttato dalle meduse, anche se il movimento del loro ombrello è più oscillatorio che ondulatorio. Questo nuovo concetto di movimento nei fluidi potrebbe essere di grande aiuto nel campo della biomimetica per lo sviluppo di nuove tecnologie e per migliorare il design di sottomarini, navi e altri tipi di imbarcazioni.

Nascono i jeans al tessuto di caffè

## I FONDI DEL CAFFÈ RISVEGLIANO LA MODA ECOSOSTENIBILE

Anche la moda è amica dell'ambiente e viene lanciata una nuova linea di jeans realizzati utilizzando nel tessuto anche i fondi del caffè. Ideata dalla nota azienda American Eagle, rappresenta una serie di jeans verdi che utilizza proprio granelli della bevanda amata in tutto il mondo. Basti pensare che in ogni paio di pantaloni ci sono 2,25 grammi di caffè riciclato. Risultato di una ricerca americana che ha utilizzato gli scarti della bevanda più conosciuta al mondo per realizzare capi d'abbigliamento sostenibili, i nuovi pantaloni sfruttano i granelli contenuti nei tessuti, che svolgono una triplice funzione: riducono la necessità di lavaggi, limitando così gli sprechi di acqua, impediscono il passaggio di odori e proteg-

gono la pelle dai raggi UV. Il "segreto verde" dei nuovi jeans è dato dalle naturali proprietà antibatteriche del caffè, che contribuiscono a tenere i pantaloni puliti più a lungo. Niente più cattivi odori grazie alla capacità del caffè di assorbirli riducendo al minimo la necessità di ricorrere alla lavatrice. Il nuovo tessuto che sa di caffè, inoltre, secondo i produttori, aiuta chi lo indossa a difendersi dai danni del sole: i pori microscopici del caffè, infatti, riflettono i raggi ultravioletti. Si deve sottolineare che i nuovi jeans non hanno la capacità di tener sveglio chi li indossa e non profumano di caffè, ma secondo la società americana consentono di ridurre il numero dei lavaggi: le naturali proprietà antibatteriche contribuiscono infatti a te-



nere i pantaloni puliti più a lungo. Chi volesse indossarli metta mano al portafoglio: potrà averli pagando semplicemente una cinquantina di dollari.

Non è la prima volta che il caffè viene utilizzato nell'abbigliamento: a febbraio Marks & Spencer aveva presentato scarpe realizzate con granelli di caffè e bottiglie di plastica. Nel 2014 Sloggi aveva propo-



sto all'estero la collezione Love Café, con lingerie ottenuta da caffè riciclato. In passato, inoltre, una società californiana, aveva presentato il marchio "Virus", con una collezione di leggings, top e copricapo a base di fondi di caffè che assicurava di tenere al caldo aumentando la temperatura corporea; mentre nel 2005 una

ditta tessili di Taiwan, Singtex, ha prodotto una linea di abbigliamento per l'allenamento. Insomma, è proprio vero che in natura nulla si crea, nulla si distrugge ma semplicemente si trasforma... e basta davvero poco per rendere anche un semplice paio di jeans eco-sostenibile.

A.P.



# Il paradosso degli OGM

L'Italia ne vieta la coltivazione ma ne importa milioni di tonnellate

Salvatore **Patrizio\***

Gli Organismi Geneticamente Modificati (OGM) sono organismi viventi, non umani, che hanno un patrimonio genetico modificato tramite tecniche d'ingegneria genetica, che consentono l'aggiunta, l'eliminazione o la modifica di porzioni geniche.

Il primo OGM fu ottenuto nel 1973 da Stanley Norman Cohen ed Herbert Boyer. I due ricercatori, usando nuove tecniche di biologia molecolare che si stavano sviluppando in diversi laboratori, riuscirono per primi a clonare un gene di rana all'interno del batterio *Escherichia coli* dimostrando che era possibile trasferire materiale genetico da un organismo ad un altro tramite l'utilizzo di vettori plasmidici in grado di auto replicarsi. Da allora ad oggi la tecnica del DNA ricombinante è stata utilizzata per la produzione di nuovi farmaci (ad esempio quasi tutta l'insulina per diabetici deriva da OGM), per enzimi in grado di ridurre l'impatto ambientale dell'industria, in piante ed animali per migliorare la resistenza a

malattie, tutelare l'ambiente e migliorare le rese.

Nel caso delle piante transgeniche è davvero strabiliante la diffusione che hanno avuto a livello mondiale con circa 180 milioni di ettari coltivati, pari approssimativamente a 14 volte la superficie agricola italiana. Il 99% di esse è rappresentato da sole 4 varietà: soia (56%), mais (25%), cotone (13%) e colza (5%) geneticamente modificate per ottenere la tolleranza agli erbicidi o la protezione da alcuni insetti parassiti, come la piralide. Sono un po' dappertutto: USA, Brasile, Argentina, Canada, India, Cina, Sudafrica e Spagna. È importante notare che con l'incremento di superfici coltivate con OGM è diminuito l'utilizzo di agrofarmaci e sono aumentate sia le rese di prodotto che il profitto degli agricoltori. In Europa è permesso coltivare solo un mais Ogm, mentre è autorizzata l'importazione di 50 diversi tipi di Ogm anche per il consumo umano. Da quest'anno alcuni Stati europei stanno vietando la coltivazione di Ogm usando la nuova Direttiva (UE) 2015/412 dell'11 marzo 2015.



Roberto Defez, Istituto di Bioscienze e Biorisorse del Consiglio Nazionale delle Ricerche di Napoli

Il nostro Paese si dichiara OGM-free, ma attenzione, perché si vieta la coltivazione di OGM ma non la loro importazione. Basta infatti leggere i dati del nostro import agricolo che dicono che l'Italia importa ogni anno 8 milioni di tonnellate di soia, cotone e mais in parte OGM. In merito all'utilizzo dei cibi transgenici c'è oggi un ampio consenso in ambito scientifico nel ritenere che essi non presentino rischi maggiori di quanti ne presenti il normale cibo. Non esistono, infatti, studi che documentino un qualche danno alla popolazione derivato dal consumo di cibi OGM. Ciò nonostante parte dell'opinione pubblica ritiene che gli OGM, in ambito agroalimentare, possano avere potenziali rischi per l'ambiente o per la salute umana e animale come, ad esempio, tossicità delle proteine sintetizzate dai geni inseriti o rischio di perdita di biodiversità. Il dr. Roberto Defez, dell'Istituto di Bioscienze e Biorisorse



Piralide, insetto infestante il mais non OGM

del Consiglio Nazionale delle Ricerche di Napoli e autore de "Il Caso Ogm", Carocci editore, sul divieto di coltivazione degli OGM e sui loro rischi osserva che non è vero che vietando la coltivazione commerciale e persino la ricerca scientifica pubblica sugli OGM si ponga un freno al consumo di OGM; in realtà, si accumulano spaventosi ritardi tecnologici e si favoriscono quelle stesse multinazionali che si millantano di

voler contrastare. A oggi non è mai stato documentato un singolo caso di una sola persona ospedalizzata al mondo per consumo di una qualunque pianta OGM. Tutte le più grandi organizzazioni internazionali hanno espresso una cauta fiducia sugli OGM commercializzati spiegando che vanno accettati uno per uno e non analizzati o rifiutati in blocco come stiamo facendo. Le piante OGM in commercio riducono l'uso di vari prodotti di sintesi e, in particolare, insetticidi e fungicidi. Queste loro doti andrebbero meglio valutate da chi ha a cuore la tutela dell'ambiente.

Alla luce di tutte queste considerazioni è oramai più che necessario che le forze politiche riflettano seriamente sui divieti posti agli OGM che portano un deficit economico al nostro Paese ma, cosa ancor più grave, creano un pericoloso technological gap difficilmente recuperabile.

\*CNR-IBAF UOS Napoli



Campo di mais tradizionale



Modelo di DNA con ortaggi



Mais OGM



# Carni rosse e rischi correlati

Il problema secondo l'Organizzazione Mondiale della Sanità

Daniela Bove

Dal recente rapporto, sulla cancerogenicità delle carni rosse e di quelle trasformate, pubblicato dall'Agenzia Internazionale per la Ricerca sul Cancro (AIRC) e dall'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS), sono emerse delle conclusioni che ci aiutano a comprendere le cause, i fattori di rischio ed i meccanismi di insorgenza del cancro. Secondo quanto diffuso in questo primo rapporto sulla cancerogenicità delle carni rosse e di quelle trasformate: "Le carni lavorate sono cancerogene e vanno inserite nel gruppo 1 delle sostanze che causano il cancro a pericolosità più alta, come il fumo e il benzene. Meno a rischio quelle rosse non lavorate, inserite nel gruppo 2A, che annovera i probabili processi di salatura cancerogeni per l'uomo".

Il messaggio inviato dalla principale istituzione in materia, ha sicuramente suscitato grande clamore conquistando le homepage dei principali siti di informazione italiana, oltre ai titoli dei giornali radio e dei telegiornali, tuttavia, questi studi, riconfermano, come è sempre stato detto, che le carni



rosse lavorate possono essere più rischiose rispetto a quelle non lavorate e che, comunque, l'aumento del rischio è sempre in relazione alla quantità di assunzione delle carni e, soprattutto, ai processi di combustione che portano alla formazione del benzopirene e

degli idrocarburi policiclici aromatici, sostanze responsabili dell'effetto cancerogeno della carne.

Inoltre, i processi di salatura, affumicatura, essiccazione e aggiunta di conservanti chimici, possono aumentare la probabilità di sviluppare alcuni tu-

mori: in particolare quelli del colon-retto e della prostata e del pancreas. Secondo la Piramide Alimentare stilata dal Crea-Nut, le carni bianche dovrebbero essere utilizzate non più di due volte alla settimana, così come quelle rosse (con porzioni mai superiori a cento

grammi). Quanto ai salumi, inseriti nello stesso gruppo di alcol, fumo di sigaretta, amianto e arsenico (117 in totale i cancerogeni del gruppo 1), meglio non andare oltre una porzione a settimana (da cinquanta grammi).

Lo stesso dicasi per le carni rosse fresche (porzioni da 80-90 grammi).

In ogni modo, per evitare dannosi allarmismi è bene sapere che, a prescindere dal fatto che la qualità dei salumi di oggi è superiore a quella di un tempo, i nitriti e nitrati, oggi, hanno limiti di utilizzo inferiori rispetto al passato e soprattutto noi consumatori siamo molto più informati sulle corrette modalità di cottura, evitando il più possibile i processi di combustione eccessiva e non eccedendo nelle quantità di assunzione di questi prodotti, senza voler, tuttavia, mai eliminare questi preziosi alimenti che hanno un importante valore nutrizionale. Infatti, "la carne e i salumi, spesso oggetto di pregiudizi, sono alimenti che contribuiscono al perfetto equilibrio nutrizionale garantito dalla Dieta Mediterranea e andrebbero consumati almeno due volte a settimana".

## Alimentazione vegan e sport: connubio vincente

Atleti olimpici, pugili, sciatori, fino alle più celebri sorelle Williams

Ciro Esposito

Diventare vegan è la scelta più importante da fare per cambiare in meglio il mondo.

Si salvano animali, si salva l'ambiente, si migliora la propria salute.

Ma cosa si intende esattamente con essere "vegan"? E quali sono i motivi? Fino ad ora abbiamo sempre sentito parlare di vegetariani che per rispetto degli animali "non li mangiavano", mentre i vegani, oltre a non mangiare animali non mangiano nemmeno i loro prodotti -latte e latticini, uova e miele. La scelta è dunque puramente etica e si estende a ogni settore, non solo a quello alimentare ma anche, da qualche anno, anche a quello sportivo. Forza, resistenza, concentrazione. Nello sport tutte queste componenti sono essenziali e



l'alimentazione gioca un ruolo fondamentale nella preparazione fisica e mentale.

È possibile dunque coniugare un'alimentazione vegana con una buona attività fisica? Secondo Maurizio Falasconi, personal trainer vegano ed ex calciatore, la risposta è «assolutamente sì». E lo ha dimostrato con diversi esempi di "super sportivi", sfatando il mito del vegano pallido e mingherlino. Se la difficoltà è la resistenza,

due sono gli sportivi vegani che meritano innegabilmente di essere considerati. Il primo è Dave Scott. Se pensate che il triathlon olimpico sia uno sport estenuante, cosa si può dire della sua versione estrema, l'Ironman triathlon? La disciplina prevede 3,8 chilometri di nuoto, 180 chilometri in bicicletta e un'intera maratona (42 chilometri) di corsa. Dave Scott è stato il primo atleta a vincere per sei volte l'Ironman tria-

thlon, sfiorando il record assoluto di sette vittorie quando aveva già 42 anni. Il secondo atleta notevole è Scott Jurek. Vegetariano dal 1997 e vegano dal 1999, Jurek ha vinto nella sua carriera tutte le più famose ultramaratone del pianeta.

Le sue gare consistono nel correre a piedi tra gli 80 e i 160 km. Esistono però anche grandi sportivi nelle discipline "normali".

Aleksej Voevodin, ad esempio, è un grande campione russo degli sport invernali. L'atleta vegano ha vinto le ultime olimpiadi invernali di Sochi nella disciplina del bob a due e in quella del bob a quattro. Spostandoci dall'altra parte del pianeta, troviamo Timothy Bradley. Pugile professionista americano, anche Bradley ha deciso di vivere seguendo un'alimentazione vegana. Infine, non possiamo

dimenticare le celeberrime sorelle Williams.

Le regine statunitensi del tennis, hanno intrapreso la via vegan dopo che a Venus, ex numero 1 nella classifica mondiale, è stata diagnosticata una malattia del sistema immunitario. Nel 2010 le viene diagnosticata la sindrome di Sjogren, una malattia che atrofizza le ghiandole e che provoca secchezza agli occhi e alle labbra. Per contrastarla, la campionessa ha eliminato dalla sua dieta uova, latte e derivati dagli animali. Serena, per solidarietà, ha deciso di seguire la sorella e, nonostante questa rivoluzione nella loro alimentazione, sono rimaste le campionesse di sempre.

A questo punto è evidente che l'alimentazione vegana influisce positivamente sul rendimento sportivo.

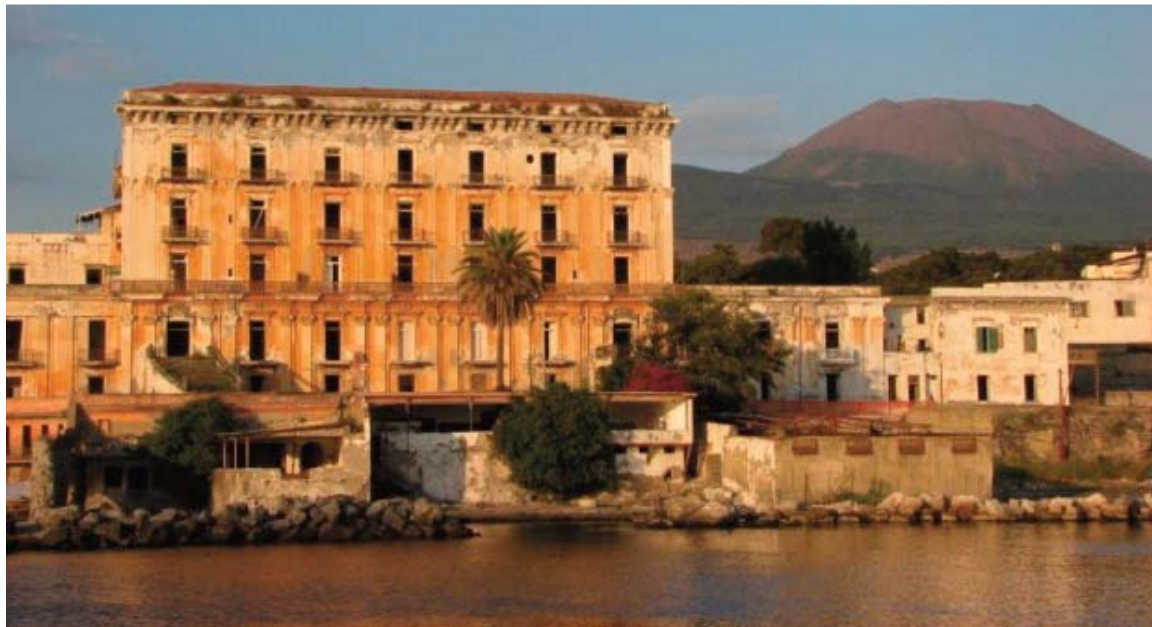


# Il "Miglio d'oro" e le Ville Vesuviane

Grazie a Carlo di Borbone l'intera corte napoletana si trasferì in questa zona

Gennaro De Crescenzo  
Salvatore Lanza

I proprietari del meraviglioso complesso architettonico e paesaggistico del cosiddetto: "Miglio d'oro", costituito da un notevole numero di palazzi e giardini privati, non sempre riuscivano a garantirne la conservazione, compromessa non solo dal tempo ma anche dai bombardamenti della Seconda Guerra Mondiale e dalla speculazione edilizia degli anni Sessanta e Settanta. Per questo motivo il Parlamento Italiano, con la Legge 578 del 29 luglio 1971 istituì l'Ente per le Ville Vesuviane, per provvedere alla conservazione, al restauro e alla valorizzazione. Il Miglio d'oro è quel tratto di strada che attraversa i quartieri napoletani di Barra e San Giovanni a Teduccio proseguendo poi per i comuni di San Giorgio a Cremano, Portici ed Ercolano, fino a Torre del Greco; è definito d'oro per la ricchezza storica e paesaggistica e la presenza di splendide ville costruite a partire dal Settecento. Il fenomeno urbanistico fu avviato, infatti, dal grande Carlo di Borbone che grazie a particolari esenzioni fiscali, fece nascere le ville della più illustre nobiltà del Regno, lungo quel tratto della preziosa "Strada regia delle Calabrie", ribattezzato appunto: "Miglio d'Oro". Il Miglio d'oro era un tratto di strada rettili-



ne la cui lunghezza misurava esattamente un miglio secondo il sistema di unità di misura della provincia di Napoli allora in uso e aveva due termini precisi, la Villa Aprile in corso Resina ad Ercolano e il Gran Caffè Palumbo nei pressi della Villa Comunale di Torre del Greco. Le architetture delle costruzioni si integravano perfettamente con la strada regia, costeggiata da parchi e da giardini. Gli edifici settecenteschi, molti dei quali sono in via di recupero, danno quella piacevole sensazione di passare gradual-

mente dalla meravigliosa campagna vesuviana al mare incantato e cantato anche da letterati come Plinio o Giacomo Leopardi nelle loro opere.

Già nel periodo Rinascimentale, intorno alla metà del '500 l'imperatore Carlo V, fu uno dei primi a sostare in questi luoghi, ammirandone le bellezze. Successivamente, sorsero lungo la «strada delle Calabrie» tante meravigliose ville. Appena un secolo dopo, la grande eruzione del 1631 aveva dissuaso i ricchi nobili del vicereame napoletano dal costruire alle pendici del

Vesuvio. Da allora fu la collina di Posillipo la meta più ambita dall'aristocrazia napoletana. Carlo di Borbone visitando la dimora di un nobile napoletano sulla riviera vesuviana, restò incantato dalla bellezza del paesaggio e dalla mitezza del clima e nel 1738 commissionò ad Antonio Canevari la costruzione della Reggia di Portici. Nello stesso anno re Carlo patrocinò la prima campagna di scavi per riportare alla luce i resti dell'antica città di Ercolano. I primi scavi archeologici della storia dell'umanità.

Grande primato della cultura napoletana. La vitale vegetazione declinante verso il mare, il panorama mozzafiato su tutto il Golfo di Napoli con vista su: Capri, Ischia, e Procida, il prestigio della presenza della dimora reale, il fascino dell'antichità, fecero sì che quasi tutta l'intera corte napoletana decise di trasferirsi lungo il "Miglio d'oro", facendosi costruire ville e giardini in stile rococò e neoclassico da architetti del calibro di Luigi Vanvitelli, Ferdinando Fuga, Ferdinando Sanfelice, Domenico Antonio Vaccaro.

## La Chiesa dei SS. Filippo e Giacomo

Domenico Matania

L'arte, la cultura, la storia e la loro valorizzazione: nel ventunesimo secolo è opportuno che l'immenso patrimonio di cui dispone il nostro paese sia accompagnato da un'appropriata gestione. La città di Napoli e il suo centro storico offrono ad ogni angolo pezzi di storia e di cultura nascosta: è questo il caso ad esempio della Chiesa dei SS. Filippo e Giacomo, situata lungo il decumano inferiore a via San Biagio dei Librai, costruita nel 1593 per il volere della Corporazione dell'Arte della Seta. La Chiesa è regolarmente consacrata, si dice regolarmente Messa, ma mai prima d'ora si



era ipotizzato di valorizzarla in termini turistici, almeno non prima dell'arrivo dell'Associazione Respiriamo Arte che ha ricostruito la storia del Complesso dando vita a suggestive visite guidate. I giovani laureati dell'Associazione hanno ripercorso le tappe che hanno portato allo

stato attuale della Chiesa: la Corporazione dell'Arte della Seta si era sviluppata a Napoli a partire dall'XI secolo, conoscendo una rapida ascesa sociale che andò di pari passo con il successo e la diffusione del prodotto serico negli usi e costumi dei napoletani. Congiun-

tamente all'edificazione della chiesa nel XVI secolo, nell'adiacente palazzo di Diomede Carafa, fu trasferito il Conservatorio che, come per ogni altra Corporazione, svolgeva il compito di tutelare le giovani più bisognose, imparentate con gli affiliati. Le ragazze, chiuse nel Conservatorio, venivano sottratte dai pericoli come la perdita dell'onore ovvero il cadere nella prostituzione ed educate all'arte della seta che lavoravano su commissione. L'aspetto tipicamente Barocco risale al 1758, quando la Chiesa fu oggetto di un profondo rinnovamento; è a questo periodo che risalgono le opere di Giuseppe Sanmartino (l'autore del Cristo Velato), Alessio D'Elia e Jacopo

Cestaro. La visita guidata all'interno del Complesso ripercorre in maniera esemplare la storia e le bellezze artistiche del luogo. Si ammira un affresco seicentesco nella parte retrostante l'Altare Maggiore, la Cripta con i resti delle giovani affiliate alla Corporazione, lo straordinario pavimento in cotto maiolicato, purtroppo sciupato, che ricopre l'intera navata e il vecchio altare ligneo della seconda metà del '600, conservato nella sagrestia. Inoltre meritevoli di attenzione i resti archeologici di epoca romana al di sotto del pavimento del cortile interno. Questa ed altre suggestioni custodisce il Centro Storico di Napoli, ricco di cultura e di storie da ricostruire.



# Caravaggio, il maestro della luce

Con lui avvenne un'autentica rivoluzione nella storia dell'arte

Marco Spezzacatene

Per tutti noi natura significa mare, alberi, monti, animali, senza la luce, però, non sarebbe possibile ammirare queste meraviglie. Nella pittura, chi ha percorso vie nuove nell'uso della luce è stato certamente Michelangelo Merisi da Caravaggio. Con lui avviene un'autentica rivoluzione nella storia dell'arte. Ad esempio, i personaggi usati come modelli nei suoi quadri, anche in immagini sacre, sono i frequentatori di bettole, vagabondi e prostitute, provocando con queste scelte l'imbarazzo delle gerarchie religiose. Caravaggio il ribelle non se ne cura, pur essendo il clero il suo committente principale, e continua a dipingere tele di un verismo mai osato sino ad allora poiché per lui un bravo pittore è chi sa "imitar bene le cose naturali". Ma la vera svolta caravaggesca consiste nell'uso della luce, essenziale per dipingere la sua concezione del naturale. *La vocazione di S. Matteo* è uno dei quadri dove si attua questa innovazione superando di fatto il manierismo pittorico dell'epoca. Ambientato in un ufficio delle tasse con varie persone attorno ad un tavolo S. Matteo viene indicato e scelto dalla mano puntata di Cristo ed un fascio di luce proveniente dall'alto rende il tutto intenso e solenne. Tela considerata invece quasi blasfema è *S. Matteo e l'angelo*, dove il santo è



rappresentato da un vecchio dimesso, canuto e barbuto con i piedi nudi e sporchi, scontata è l'indignazione della curia di allora. I diversi tagli della luce che usava Caravaggio sono sublimati nei volti dei suoi personaggi ricordiamo, come esempio, le diverse espressioni facciali che si trovano nel quadro *Giuditta ed Oloferne*. Su Oloferne la luce fa risaltare il dolore e lo stupore del volto mentre viene decapitato da

Giuditta il cui viso esprime invece una fiera consapevolezza, come accigliata e cattiva è l'espressione della vecchia serva in attesa di raccogliere la testa mozzata di Oloferne. Uno dei volti più intensi e drammatici, insieme alla mostruosa testa della Medusa, è quello di *Golia decapitato da Davide*. Il Golia in esame è il ritratto tragico e sofferente dello stesso Caravaggio. Delicata e tenue invece è la luce

adoperata dal pittore per dipingere il *S. Giovanni battista*. Altro quadro controverso è *La conversione di S. Paolo* dove la scena dipinta è quasi totalmente occupata da un cavallo illuminato da un fascio di luce mentre S. Paolo è per terra disarcionato e scomposto. Sembrerebbe che il protagonista della scena sia il cavallo e non il santo, anche questa tela provoca le consuete discussioni. Questo carattere libero e ri-

belle ed una condanna per omicidio costrinsero Caravaggio ad un'esistenza errante e fuggitiva. Napoli fu una delle sue tappe dove dipinse l'importante *Le sette opere di Misericordia*. La sua odissea si conclude malato e solo sulla spiaggia di Porto Ercole in Toscana. Con la causa della sua morte tuttora misteriosa, a trentanove anni finiva la vita dell'artista più innovatore della storia della pittura.





# I microrganismi che cambiano il vino

Stesso vitigno, sapore diverso a seconda della provenienza

Rosario Maisto

Il gusto e l'aroma che contraddistinguono i vini di uno stesso vitigno provenienti da diverse aree dipendono in misura significativa da piccole differenze genetiche presenti nei microrganismi che partecipano al processo di fermentazione. Le differenze organolettiche fra i diversi vini prodotti dalle stesse uve in zone diverse erano finora attribuite solo a fattori ambientali e in primo luogo alle condizioni locali del suolo, a cui si affiancano clima e pratiche agricole. Lo studio condotto mostra che oltre la specifica composizione del suolo contano i particolari ceppi di microrganismi che lo abitano ovvero nello specifico il *Saccharomyces cerevisiae* che possono essere leggermente differenti anche in terreni sostanzialmente uguali. Analizzando vini prodotti con uve di sei delle principali zone vinicole della Nuova Zelanda, si è scoperto che il sapore e aroma del vino dipendono dalle concentrazioni di 39 diversi composti che il lievito *S. cerevisiae* produce come sottoprodotti della fermentazione e che 29 di questi composti variano a seconda della regione d'origine del lievito. Quindi prendendo succo d'uva appena ottenuto, lo hanno sterilizzato, hanno proceduto alla fermentazione di ciascuna partita con i sei differenti ceppi di *S. cerevisiae* tipici di quelle aree, di cui avevano prima sequenziato il genoma identificando svariate differenze, analizzando infine la composizione dei vini ottenuti, i ricercatori hanno scoperto che i livelli dei diversi composti chimici, specie di quelli volatili, presenti nei diversi campioni dipendevano in gran parte dal tipo di ceppo di lievito usato nella fermentazione.

Questa è la prima prova sperimentale diretta del fatto che i microrganismi aiutano a definire perché si ottiene vino diverso in luoghi diversi, ossia l'idea di "terroir" dei viticoltori. Il carattere distintivo regionale di un vino ha un ruolo importante per il suo valore, e



c'è molto interesse a capire che cosa caratterizza un terroir, specie in Italia ed in Campania come ad esempio in provincia di Caserta (Falerno del Massico), di Benevento

(Aglanico del Taburno), che da origine al Taurasi, il Piedirosso anche noto come "Perepalummo" (Piede di Colombo) dell'Isola d'Ischia e della zona attorno a Napoli.



## Nel 2050 i pollini nell'aria saranno il quadruplo

Fabio Cuoco

Il polline è una delle principali cause di allergia, specialmente durante il periodo primaverile: durante la stagione dei prati fioriti, infatti, un italiano su cinque è costretto a ricorrere ai farmaci antistaminici.

La notizia di queste settimane, purtroppo, non farà piacere ai soggetti allergici: entro il 2050, infatti, non solo la situazione non migliorerà ma, addirittura, i pollini nell'aria quadruplicheranno, complicando ancora di più la vita di chi ne subisce gli effetti. A rilevarlo è stato un gruppo di scienziati appartenenti al progetto europeo "Atopica", nome abbreviato che sta ad indicare l'"Atopic diseases in changing climate, land use and air quality", i quali hanno pubblicato i risultati di questa ricerca sulla nota rivista scientifica "Nature Climate Changing". Secondo gli studiosi, dunque, l'aumento esponenziale dei pollini sarà dovuto, per due terzi, dai cambiamenti climatici, già evidenti negli ultimi decenni, e, per un terzo, dalla colonizzazione dei nuovi ambienti, favorita dalle attività umane. Tale risultato è stato raggiungibile dai ricercatori tramite due diversi tipi di modelli numerici: il primo, utilizzato al fine di simulare i cambiamenti climatici sulla base della quantità di gas serra che sarà potenzialmente emessa nei prossimi 35 anni, il secondo, invece, atto a simulare i fenomeni di invasione della pianta, la produzione ed il rilascio di polline, con la sua conseguente dispersione nell'aria. Insomma, salvo l'improbabile adozione di misure preventive volte quantomeno a ridurre il pericolo di un'effettiva quadruplicazione di pollini nell'aria, in futuro saremo destinati a convivere con questo altro grande sconvolgimento degli ecosistemi terrestri.

## A "scuola" di green, le migliori strutture eco d'Italia

I lavori di riqualificazione ecofriendly premiano alcuni edifici in diverse regioni

Scuole italiane sempre nell'occhio del ciclone. Stavolta, però, perché virtuose. Per approvvigionamento energetico, bio edilizia o buone pratiche si tratta delle scuole più eco d'Italia grazie ai fondi #scuolenove e #scuolesicure. Questi i dati forniti dall'Enea e dal documento sull'edilizia scolastica della Presidenza del Consiglio. La scuola primaria di Folignano (Ascoli Piceno) e quella dell'infanzia di Valeggio sul Mincio (Verona) sono un esempio in quanto a energie rinnovabili e fotovoltaico, con un notevole abbattimento dei costi in bolletta. A Bolzano la prima scuola ipogea, ovvero sotterranea, di Italia, la "Hannah Arendt". Quattro i piani che ricevono



la luce grazie a un ampio lucernario, l'aria con un adeguato impianto di ventilazione, mentre l'umidità viene eliminata grazie a pareti schiumate. Sempre in provincia di Bolzano, la scuola per l'infanzia di Rio Pusteria possiede un giardino (sede di progetti ludico-didattici) attrezzato con giochi costituiti da materiali naturali. A Montelupo Fiorentino c'è la

scuola primaria "Margherita Hack", costruita secondo i criteri dell'edilizia sostenibile, con accessi pedonali e ciclabili diversi da quelli per le vetture. I riscaldamenti sono a pannelli radianti a bassa temperatura, mentre acqua ed energia provengono da un impianto geotermico. La luce filtra grazie ad ampie vedute sull'esterno (verde anch'esso), mentre l'intensità è diversifi-

cata a seconda delle attività che si svolgono in ciascuna aula. L'Istituto comprensivo di Grottaminarda (Avellino) con lavori di riqualificazione a obiettivo sostenibilità per energia, barriere architettoniche e messa a norma dell'impiantistica. La scuola di Clerici di Gerenzano (Varese), così come l'Istituto Plauto di Cesena hanno ridotto le emissioni nocive fino a raggiungere l'autosufficienza grazie ad un impianto fotovoltaico. La scuola media Einaudi di Cavallermaggiore (Cuneo) possiede un sistema continuo di monitoraggio energetico e due generatori misuratori di energia termica, uno a metano e l'altro a biomassa. **A.E.**



# Hiris: il computer indossabile per controllare la casa

Un progetto vincente e tutto italiano

Cristina Abbrunzo

È tutto italiano il progetto wearable vincitore del premio Smart Home Hackathon, il concorso fra start-up giovanili organizzato da Energy@home, associazione senza fini di lucro impegnata nello studio di nuove tecnologie che puntino, fra le altre cose, all'efficienza energetica in ambito domestico e residenziale.

Sviluppato dalla start-up italiana Circle Garage, nata da ricercatori dell'Istituto Italiano di Tecnologia di Genova e operante nel campo delle reti di sensori, della robotica e della interazione uomo-macchina, Hiris è un computer indossabile in grado non solo di ricevere messaggi dall'esterno, ma anche di offrire feedback tattili a chi lo indossa, tramite una serie di piccoli attuatori in grado di monitorare sia la posizione che altri parametri, come temperatura o battito cardiaco di chi lo indossa.

Ma oltre a funzioni che abbiamo ormai imparato a conoscere, come il contapassi, la misura dei parametri vitali e così via, HIRIS si distingue per la possibilità di espansione delle proprie funzioni hardware.

C'è infatti uno slot che l'utente



potrà usare per inserire una scheda apposita e aggiungere GPS, fotocamere, picoproiettore. Un approccio che in effetti lo fa assomigliare almeno un pochino a un computer desktop, che, tra le altre cose, ha proprio la caratteristica dell'espandibilità.

Ciò che rende questo progetto di particolare interesse è soprattutto la capacità di coniugare il dispositivo indossabile con l'automazione domestica. Hiris, infatti, permette di connetterti alla tua casa grazie a un braccialetto sobrio e poco ingom-

brante, indossabile in ogni situazione quotidiana.

Dimenticate quindi telecomandi e monitor domotici: da oggi tutti gli apparecchi della casa connessa si possono controllare con un semplice gesto della mano. Si potrà infatti alzare le tappa-

relle, spegnere le luci, regolare la temperatura interna, comunicando all'elettrodomestico di turno con una serie di semplici movimenti preimpostati (come la rotazione della mano).

E se vi trovate fuori casa e volete spegnere una luce che avete dimenticato accesa? Nessuna paura, perché nel dispositivo è prevista anche un'app smartphone per il controllo in remoto.

“Di solito i braccialetti smart sono utilizzati in ambito fitness”, spiega Luca Lagomarsino, Brand Manager di Circle Garage “Qui vogliamo trasformare il dispositivo indossabile in un'estensione del nostro corpo per dialogare con la casa”. In più Hiris interpretando al meglio il tema della casa interconnessa e sfruttando una tecnologia indossabile che si basa su gesti semplici, è quindi accessibile anche alle persone che hanno problemi motori.

Questo futuristico e originale progetto ha inoltre partecipato recentemente al CES di Las Vegas (Consumer Electronics Show), la fiera mondiale dell'elettronica di consumo che si tiene ogni anno negli Stati Uniti, suscitando molto interesse; ora HIRIS è oggetto di una campagna di crowdfunding su Indiegogo ed è un orgoglio tutto italiano!

## Intellipaper: la pen drive usb di carta riciclata

Sempre più all'avanguardia il mondo tecnosostenibile

Dimenticate la solita chiavetta USB in plastica e altri materiali poco green. Pensate a qualcosa di ecologico, di riciclabile e di riutilizzabile. È nata così la chiavetta di IntelliPaper. L'omonima società ha trovato infatti il modo di trasformare frammenti minuscoli di carta in unità USB perfettamente funzionanti, che potrebbero rivoluzionare l'industria dei materiali stampati e ridurre la grande quantità di rifiuti elettronici che attualmente arricchiscono le discariche. Proposto sulla piattaforma di crowd funding Indiegogo, IntelliPaper è un progetto che unisce il rispetto per l'ambiente con le tecnologie dedicate allo storage dei dati: una sorta di pen drive USB, ma che al posto



della plastica o altri materiali utilizza la carta come supporto. L'obiettivo è quello di integrare il chip necessario al salvataggio dei file in un foglio, ottenendo così una periferica molto sottile da allegare ad esempio a un biglietto da visita, oppure a una cartolina d'auguri. Come riportato sul sito ufficiale, l'unico limite alle possibili applicazioni

di IntelliPaper è dettato dalla creatività. Va però segnalato che al momento la capacità di storage è piuttosto ridotta: da 8 a 32 MB, giusto lo spazio per immagazzinare qualche fotografia o brano musicale.

La carta? Uno spreco, avranno pensato in tanti. Tutt'altro. IntelliPaper, per creare le sue unità USB, utilizza carta già

usata e destinata al cestino dei rifiuti, trasformando qualsiasi cosa, da una cartolina ad un biglietto da visita, da un volantino pubblicitario ad un biglietto d'auguri, in un dispositivo di archiviazione. Una volta pronto, gli utenti possono utilizzarlo proprio come una comune chiavetta, inserendo il pezzo di carta in un computer per inviare e ricevere file. Allo stesso modo, al proprio biglietto da visita potrebbe integrare la memoria USB, come su una cartolina e su un biglietto d'auguri. IntelliPaper ha realizzato un kit che include il lettore/programmatore ed il software ad un prezzo che si aggira intorno ai 30 dollari per lo USB Starter Kit e 40 dollari per il Blank Paper Kit. C.A.



# Rapporto sull'applicazione della Direttiva 147/2009/CE

La tutela della Zona a Protezione Speciale dei Variconi alla foce del Volturno

Angelo Morlando

La Direttiva "Uccelli" (2009/147/CE) ha permesso una reale tutela delle specie di uccelli selvatici viventi sul territorio europeo.

La recente pubblicazione dell'ISPRA propone uno stato degli effetti di tale tutela e stabilisce un principio fondamentale: il ruolo delle aree protette è indispensabile; senza di esse sarebbe praticamente impossibile ipotizzare una conservazione delle specie. È opportuno ricordare che in Campania abbiamo ben 31 zone a protezione speciale (ZPS) con un'estensione media di circa 7mila ettari. Tra queste ricordiamo la ZPS dei Variconi, ubicata nei pressi della foce del fiume Volturno, protetta anche dalla Convenzione di Ramsar e SIC. Facendo riferimento proprio a tale area, abbiamo approfondito lo stato di conservazione per quattro specie molto note e alle quali siamo particolarmente legati perché destano emozioni uniche in chiunque possa osservarle: Airone bianco maggiore, Cavaliere d'Italia, Fenicottero e Follaga. L'Airone bianco maggiore (*Casmerodius albus albus*) è una specie di recente colonizzazione del territorio italiano e delle regioni europee in genere. La prima nidificazione in Italia è stata documentata nel 1990 nel Delta del Po. Sul breve periodo il trend è crescente e la popolazione è più che raddoppiata negli ultimi dieci anni. Il nostro paese accoglie anche un numero considerevole di individui svernanti. La tutela delle zone umide e delle loro risorse ittiche rappresentano le misure più efficaci per la conservazione della specie in Italia.

Il Cavaliere d'Italia (*Himantopus himantopus*) è un assiduo frequentatore delle zone umide salmastre e d'acqua dolce. Tra il 1980 e il 2004 la popolazione nidificante è quasi raddoppiata, andando a colonizzare progressivamente nuove aree.

Il Fenicottero (*Phoenicopterus roseus*) è distribuito in un vasto areale che va dall'Africa occidentale all'Asia sudoccidentale. La popolazione italiana è connessa con tutte le colonie mediterranee. Fortemente specia-

lizzato, anche anatomicamente, nell'alimentarsi primariamente di Crostacei (genere *Artemia*) frequenta lagune salmastre e zone umide costiere. La specie ha visto una prima nidificazione confermata in Sardegna nel 1993, alla quale è seguito un rapido incremento nel numero delle colonie ed un aumento marcato nel totale di coppie.

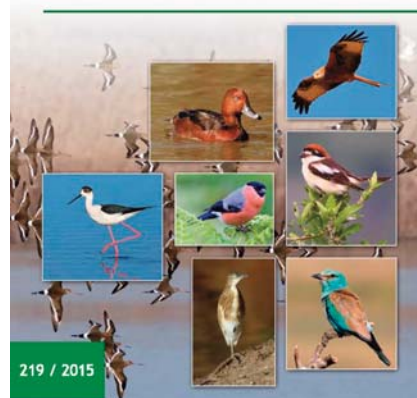
La Follaga (*Fulica atra atra*) è distribuita in gran parte dell'Europa, in Africa, Asia ed Australia. Le aree a clima più mite di questo areale ospitano popolazioni residenti, mentre a più alte latitudini ed in zone più orientali sono presenti popolazioni migratrici su breve e lungo raggio. La specie è molto diffusa ed abbondante in inverno lungo l'intera Italia peninsulare e nelle isole maggiori. Sul breve termine il trend dei contingenti invernali non mostra variazioni, mentre una leggera tendenza positiva si registra sul lungo termine.

Molte ZPS, come quella dei Variconi, coincidono con zone umide. Il mantenimento delle popolazioni esistenti dipende indispensabilmente dalle modalità di gestione proprio di tali aree, in cui le specie nidificano. Tali aree protette sono spesso inserite all'interno di riserve naturali che, come più spesso accade, si vedono tagliare in maniera sempre più drastica i contributi minimi necessari per la sopravvivenza. In tali aree restano solo gruppi di volontari che, tra mille difficoltà, provano a prevenire e contenere importanti fattori di minaccia comprese le attività venatorie illegali. Alla Regione Campania spetta il compito di dare la necessaria attenzione alle aree protette (visto che dal 1993 è stato fatto poco o niente) e di stanziare i fondi indispensabili per il mantenimento di tali aree uniche.

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



**Rapporto sull'applicazione della Direttiva 147/2009/CE in Italia: dimensione, distribuzione e trend delle popolazioni di uccelli (2008-2012)**



## Viaggio nelle leggi ambientali

### INQUINAMENTO ACUSTICO

L'impianto di trattamento dell'acqua deve considerarsi ai fini della zonizzazione acustica un'attività industriale, operando a ciclo ininterrotto per assicurare la continuità dei servizi, grazie all'ausilio di potenti macchinari inevitabilmente rumorosi. Essa non è dunque compatibile con la classe III, che invece è propria di un territorio mediamente urbanizzato in cui non esistono o non dovrebbero esistere attività industriali. La vicinanza di una zona residenziale di nuovo insediamento, probabilmente effetto di una non lungimirante programmazione urbanistica locale, non può pertanto essere affrontato a livello acustico imponendo all'attività industriale già esistente limiti di rumorosità propri delle zone residenziali, tali da determinarne la sostanziale impossibilità di esercizio, ma attraverso prescrizioni puntuali finalizzate all'adozione delle migliori tecnologie di isolamento acustico. Consiglio di Stato, Sez. IV, n. 4405, del 21 settembre 2015.

### RIFIUTI

La Cassazione, Sezione III con ala Sentenza n. 41069 del 13 ottobre 2015 (Cc 22 set 2015), stabilisce che il trasporto abusivo di rifiuti, sia sanzionato come reato istantaneo. Il reato previsto dall'art. 256, comma 1, del d.lgs. n. 152 del 2006 costituisce reato



istantaneo per la cui integrazione è sufficiente un unico trasporto abusivo di rifiuti.

### RIFIUTI

Il luogo di produzione rilevante ai fini della nozione di deposito temporaneo ai sensi dell'art. 183 del d. lgs. 3 aprile 2006, n. 152 non è solo quello in cui i rifiuti sono prodotti ma anche quello che si trova nella disponibilità dell'impresa produttrice e nel quale gli stessi sono depositati, purché funzionalmente collegato al luogo di produzione. Cassazione Sezione III n. 41056 del 13 ottobre 2015 (Ud 22 set 2015).

### RIFIUTI

Quanto all'obbligo di rafforzare la già esistente recinzione del terreno e di provve-

dere alla pulizia e guardiana, esso risulta in contrasto con la disposizione dell'articolo 841 del codice civile, ai sensi del quale, la chiusura del fondo costituisce per il proprietario una mera facoltà e non già un obbligo e tanto meno può essere imposta al detentore. Relativamente all'obbligo della costante vigilanza 24 ore su 24, essa integra un adempimento al di fuori dei criteri che caratterizzano la custodia e la colpa in vigilando. Invero, la richiesta di un impegno di tale entità sarebbe in concreto inesigibile e implicherebbe una responsabilità oggettiva che esula dal dovere di custodia di cui all'articolo 2051 cod. civ. che consente sempre la prova liberatoria in presenza di caso fortuito, da intendersi in senso ampio, comprensivo anche del fatto del terzo e della colpa esclusiva del danneggiato, nonché dai parametri di colpevolezza previsti dall'articolo 192 del TUA. L'obbligo di diligenza cui fa riferimento l'articolo 192 TUA deve essere valutato secondo criteri di ragionevole esigibilità, con la conseguenza che va esclusa la responsabilità per colpa quando sarebbe stato possibile evitare il fatto solo sopportando un sacrificio obiettivamente sproporzionato. Consiglio di Stato, Sez. V, n. 4504, del 28 settembre 2015.



# GIOVENCA, SCIAMPISTA, GALLINA: STAI ZITTA E FILA SUBITO IN CUCINA



di Andrea Tafuro

“Le donne non ci devono scassare la minchia”. Con inesauribile stima on. Pippo Gianni. Il deputato siracusano durante il dibattito sulle quote rosa nella legge elettorale del 2005, con questo bonario ammonimento, racchiuse l'intera summa teofallica di un'Italia maschilista e sessista. Non disperate, esiste un'accurata e molto dettagliata raccolta composta di insulti, discriminazioni, pregiudizi, riferimenti scientifici e eru-

diti, appelli ideologici sputate addosso alle donne in politica, che va dall'immediato dopoguerra fino al governo Renzi, a opera di padri costituenti, presidenti della Repubblica, premier, segretari di partiti, peones di destra, sinistra e centro in perfetta trasversalità, ce li fornisce Filippo Maria Battaglia, in poco più di 100 pagine, nel volume: “Stai zitta e va' in cucina. Breve storia del maschilismo in politica da Togliatti a Grillo”, edito dalla Bollati Boringhieri. Non serve andare fino a Roma per scoperchiare il vaso di Pandora degli insulti sessisti. L'anno scorso è balzato all'onore delle cronache il caso di Luisa Marro, Assessore alla Cultura del Comune di Casoria, oggetto di numerosi attacchi per una foto condivisa su Facebook in cui è ritratta una donna che beve a una fontana che ricorda una forma fallica. L'immagine scatenò la collera del consigliere regionale Angelo Marino, che chiese, addirittura, le dimissioni dell'assessore dopo aver segnalato il fatto all'ufficio scolastico regionale, poichè la Marro è insegnante. “Per prima cosa quella donna nella foto non sono io”, rispose l'interessata che continuò: “Teri girando su Facebook, trovo su un profilo che conosco, perché mi perseguita da qualche anno, questa foto con un simbolo fallico e c'era un com-

mento in cui c'era scritto che io come assessore alla cultura di Casoria avrei fatto richiesta di questa fontana per la nostra piazza. Avevo due opzioni o mi stavo zitta o rispondevo. Ho scelto di rispondere in maniera ironica, prendendo la foto e scrivendo: è molto bella finalmente, ma maneggiare con cura”. “Non mi sono pentita di quello che ho fatto rispondendo a chi mi ha provocato, né mi aspettavo che si scatenasse questo putiferio. Non è una cosa che ci fa onore: l'altro ieri notte ci sono state tre bombe qua tra Casoria ed Afragola e non hanno avuto la stessa risonanza di questa sciocchezza”. Scendiamo nel globale, qui i media ci rimandano la notizia che Bangladesh, Mozambico, Bulgaria e Costa Rica precedono l'Italia nella classifica per la parità di genere in politica, mentre immediatamente dietro di noi stanno Bolivia, Angola, Messico. Insomma, si dice alle donne: “Partecipate alla vita pubblica, ma fino a un certo punto e se possibile in maniera defilata, nell'ipotesi più favorevole accessoria, mai da protagoniste”. Voi italiani siete dei bavosi misogini? Probabilmente sì. Se è indipendente, è donna da marciapiedi, se è acculturata è controllata o magari non è farina del suo sacco, per non parlare, poi, quando subisce violenza fisica, i nostri eroi romani ci metteranno circa vent'anni per partorire una legge contro la violenza sessuale: dal 1979, quando viene presentato un primo disegno di legge, al 15 febbraio 1996. Battaglia ci conferma che prima di tutto è una questione di testa. La compagna Nilde Iotti non avrà mai vita facile nel Pci e solo molto dopo la morte di Togliatti riuscirà ad essere riconosciuta per il suo valore. Insomma lungo il corso della nostra storia repubblicana il giudizio sulle donne in politica è passato attraverso la sollecitazione pruriginosa della donna dall'attività sessuale sregolata che ci rimanda l'immagine della melensaggine allo stato puro. L'autore alla fine evidenzia che le donne, di oggi, se da un lato sono più coinvolte nelle discussioni pubbliche e sempre più rivestono compiti di interesse nazionale, dall'altro lato la dura realtà ci offre il dato che la partecipazione alla vita politica rimane distante tra uomini e donne over 75, tendendo poi a bilanciarsi nelle fasce generazionali giovani, smentendo la leggenda metropolitana che vuole i giovani in fuga dalla politica. Tutto questo non vi sembra davvero penoso?

## Parità di genere, una chimera utile a tutti



Sono consapevole del fatto di dover morire prima di mia moglie, lo conferma anche l'indice europeo della salute, secondo il quale la performance italiana è superiore alla media dell'Unione. Ma ci si sa, l'Italia non è un paese per donne, in base all'Indice UE del-

l'uguaglianza di genere, l'Italia si classifica fra i paesi con la minore uguaglianza in questo settore. Tutti i dettagli li trovate nell'approfondita analisi: “La politica sull'uguaglianza di genere in Italia”, redatto per la commissione Diritti delle donne del Parlamento europeo.

Lo studio rappresenta una sfida, perché: “all'Italia manca un'adeguata infrastruttura di genere a livello centrale per promuovere, coordinare e monitorare le iniziative a favore dell'uguaglianza di genere”. Ma non è che una delle criticità analizzate nel rapporto. Ad esempio nel campo della legislazione, le politiche per affrontare lo squilibrio di genere sono state caute e i progressi in ambito giuridico sono stati promossi “principalmente da direttive provenienti dall'UE o dalle pressioni esercitate dalla società civile”. Si pensi al solo fatto che il ministero per le Pari opportunità, è stato creato solo nel 1997 presso la Presidenza del Consiglio dei ministri. Nell'ambito della partecipazione delle donne alla vita pubblica non è ben definita in Italia e la loro presenza nella politica nazionale non è supportata da un sistema di quote di genere, anche se i partiti possono introdurre quote volontarie, “ma non si tratta di una pratica affermata o diffusa”. Nel mondo del lavoro il tasso d'occupazione femminile resta basso, soprattutto nel Sud Italia e, in generale, per le donne con basso livello di istruzione. Le leggi anti-discriminazione sono state adottate, ma i divari di genere “sono ancora elevati”. L'avanzamento di carriera “è difficile”, e le donne sono sovra rappresentate in lavori atipici e precari.

La maternità è tutelata, ma solo sulla carta. Nonostante l'Italia vanti uno dei congedi di maternità obbligatori più lunghi dell'Ue (22 settimane) tuttavia in un contesto produttivo come quello italiano, dove il 95% delle aziende occupa meno di 10 impiegati, i datori di lavoro che temono lunghe assenze delle lavoratrici ricorrono talvolta alla pratica illegale che consiste nel far firmare alle giovani donne una lettera di dimissioni, senza data, da utilizzare per giustificare il licenziamento in caso di gravidanza. Per non parlare della protezione sociale, la violenza sessuale è stata riconosciuta “reato contro la persona” solo nel 1996. La mutilazione genitale femminile è stata vietata da una legge ad hoc nel 2006. Sempre nel 2006 è stato istituito un numero di pubblica utilità per le vittime di violenza: si tratta del 1522, un numero verde disponibile 24 ore su 24. Ad oggi (2014), tuttavia, “vi sono ancora molte aree del paese che non sono coperte dal servizio”. Il 28 ottobre 2010 è stato adottato il primo Piano nazionale contro la violenza di genere e lo stalking, ma in questo caso “il problema principale” risiede nell'attuazione della legge in termini di formazione adeguata delle forze di polizia, di creazione di centri di supporto e di accoglienza per le vittime di violenze. Non solo. Per gli autori dello studio “va rilevato che la legislazione sulla violenza contro le donne non è frutto di un dibattito pubblico aperto e di un approccio culturale condiviso, ma si iscrive piuttosto nel quadro di una serie di riforme finalizzate sin dal principio a salvaguardare l'ordine pubblico”.





Foto di Fabiana Liguori

**15 novembre 2015 – “Gli artigiani di San Gregorio Armeno per l’acqua pubblica”**

**Inaugurata la Fiera Natalizia di San Gregorio Armeno.**

**Nell’occasione, rinvigorita l’unione tra Istituzioni e cittadini per la difesa del bene comune più importante**