

## Analisi della gestione e dei flussi dei rifiuti in Campania nel decennio 2003-2013

### PRIMO PIANO

A Roma gli "Stati Generali sui cambiamenti climatici"



Liguori a pag.2

### DAL MONDO

Produrre acqua dall'aria? In Etiopia si può!

Produrre acqua dall'aria? Ora si può grazie ad un progetto made in Italy, ideato da un architetto italiano, Arturo Vittori, ed installato in Etiopia.

Paparo a pag.5

### NATURA & BIODIVERSITÀ

Telecamere puntate, occhio all'ambiente!



Siamo tutti in un grande Truman Show, videosorvegliati, monitorati, spiati. E non sempre è un male. Dove infatti non arriva la civiltà umana si spera possano arrivare gli occhi elettronici. Parliamo di telecamere, installate per vigilare sull'ambiente e sulla sicurezza dei cittadini.

Martelli a pag.9

### SCIENZA & TECNOLOGIA

Philae chiama Terra, il lander torna a comunicare



Maisto a pag.10

Analizzando in dettaglio le banche dati MUD (Modello Unico di Dichiarazione Ambientale) degli ultimi 11 anni gestite dall'ARPAC viene in mente la canzone "Viaggi e miraggi": i viaggi sono quelli dei rifiuti campani che non trovando collocazione nella terra natia fanno lunghi viaggi in tutta Italia, in Europa, in Africa ed anche nel lontano Oriente ... i miraggi sono quelli degli impianti che se progettati, costruiti e gestiti secondo le best practice sarebbero fondamentali per chiudere il ciclo dei rifiuti in ambito regionale...

Grosso-De Palma-Genovese a pag.3



### ARPAC

Come informarsi sulla qualità del mare in Italia

Come si sono attrezzate, le agenzie ambientali, per comunicare i dati sulla qualità delle acque di balneazione? Va premesso che, per informarsi in materia, lo strumento principe in Italia è il Portale acque del ministero della Salute (portaleacque.salute.gov.it).

Mosca a pag.6



A inizio luglio arriva un'ondata di grande caldo

Il mese di giugno si è chiuso all'insegna dell'estate mediterranea, complice l'affermazione del mite e gradevole anticiclone delle Azzorre. Gli ultimi giorni del mese appena trascorso, infatti, sono stati caratterizzati da un tempo nel complesso stabile e soleggiato e da temperature in perfetta linea con la norma stagionale. Ora si cambia registro.

Loffredo a pag.6



Earthship: le case costruite con vecchi pneumatici



Con il termine Earthship si indica un'abitazione costruita con materiali riciclati, come vecchi pneumatici e lattine, che fa uso di risorse di energia rinnovabili, non inquinanti, e di un design intelligente.

Una casa realizzata con tali procedure si può considerare, in tutto e per tutto, un progetto fai da te, ovviamente complesso, che richiede determinate competenze.

Palumbo a pag.11

### AMBIENTE & CULTURA

Lo scoglio e la fortezza di Rovigliano

Fra Castellammare di Stabia e Torre Annunziata

L'isolotto di Rovigliano sorge in posizione isolata fra Castellammare di Stabia e Torre Annunziata, prospiciente la foce del Sarno.

Iacuzio a pag.15



### NEWS

Laudato sì: appello del Papa per la natura



D'Auria a pag.18

### AMBIENTE & TRADIZIONE

Il Parco "Vergiliano" a Piedigrotta



C'è un'area ai piedi del costone tufaceo di Posillipo che non è molto conosciuta, eppure, nelle poche centinaia di metri quadrati del piccolo Parco di Piedigrotta, sono racchiuse tanta storia e tante suggestioni del nostro passato. Prima di ogni altra cosa, è da citare la tomba-mausoleo di Virgilio, a cui si deve la denominazione: il sommo poeta visse a lungo a Napoli, e in epoca medioevale la popolazione lo considerò...

De Crescenzo-Lanza a pag.14

### NATUR@MENTE

Cibo, riti e rituali del mangiatore moderno



Un certo monsignor Capobianco, con notevole frequenza, donava al Pontefice qualche botte di Greco di Nola, che però egli non gradiva, trovandolo disuguale nel colore e matroso, grasso, opilativo e verdesco. Il greco di Nola era contaminato dalla matre, cioè dalla feccia, lasciava in bocca un sapore denso di zolfo e oppilava, cioè ostruiva, tutti i canali anatomici... insomma, questo Capobianco attentava alla vita del papa. I teologi della Curia vescovile di Nola si riunirono varie volte, nel corso degli anni, per stabilire cosa bisognasse fare contro i murali et le campe, i terribili insetti che devastavano le vigne peggio di un biblico flagello e, divorandone...

Tafuro a pag.19

# A Roma gli "Stati Generali sui cambiamenti climatici e sulla difesa del territorio"

Preparativi per la Conferenza ONU in programma a Parigi nel mese di dicembre

Fabiana Liguori

Se facessimo una ricerca delle notizie diffuse nel mese di giugno, riguardanti l'ambiente, scopriremmo molte belle cose. Per esempio, che il Santo Padre Francesco ha "dedicato" la Lettera Enciclica all'ecosistema e ai tanti problemi che attanagliano il Pianeta, che la Fao ha pubblicato l'interessante "ClimateChange and Food Systems: Global assessments and implications for food security and trade", un rapporto che raccoglie le constatazioni di un team di economisti e scienziati che fanno un bilancio a livello mondiale degli effetti del cambiamento climatico su agricoltura e alimentazione, che il Ministero dell'Ambiente ha stanziato un ingente somma di denaro per la salvaguardia delle Aree Marine Protette, e tanto altro. Forse, qualcosa sta cambiando. Può darsi che la Vita e l'ambiente siano diventati finalmente una priorità, degni di cura e attenzione, in quanto doni di Dio, o doni e basta, per chi non crede. È difficile pensare che le cose possano vivere di nuova linfa, dopo i terribili e innumerevoli disastri compiuti a discapito di popolazioni, terre, paesaggi, ma se guardassimo al futuro senza speranza, senza lasciarci entusiasmare da ciò che di buono accade, su cosa mai potremmo ricominciare a credere? Di che cosa parlare, raccontare, educare, i nostri figli? Lo scorso 22 giugno si sono conclusi a



Roma, dopo 9 ore e oltre 30 interventi, gli "Stati generali sui cambiamenti climatici". Durante l'incontro hanno preso la parola, tra gli altri: il Sottosegretario alla Presidenza del Consiglio, Claudio De Vincenti, i Ministri Graziano Delrio (Infrastrutture e Trasporti), Gian Luca Galletti (Ambiente), Stefania Giannini (Istruzione, Università e Ricerca). La presenza del Cardinale Turksone del Ministro francese dell'Ecologia e dello Sviluppo sostenibile, Segolene Royal, ha permesso di

aprire il dibattito in vista della conferenza Onu di Parigi del prossimo mese di dicembre. Gli Stati Generali sul Clima del 22 giugno, promossi in collaborazione con #ItaliaSicura, sono stati l'occasione per condividere ed attuare idee, proposte e opinioni, da "proporre" poi all'appuntamento parigino. Il valore aggiunto propositivo che istituzioni, enti intermedi, imprese, associazioni vogliono dare a un paese che, per la sua conformazione geografica, è particolarmente soggetto alle

conseguenze del "climatechange", in particolare a quegli "eventi estremi" che negli ultimi anni si sono ripetuti con sempre maggiore frequenza e intensità causando lutti e danni gravissimi. A proposito di interventi e azioni per prevenire e tutelare meglio il Paese, per delineare gli scenari di rischio e le azioni di difesa sono state presentate tre relazioni tecniche: quella di Fabrizio Curcio, nuovo capo della protezione civile, quella di Antonio Navarra, presidente del Centro Euro Mediterraneo cambiamenti climatici, e quella di Francesco Rutelli, presidente del centro per un futuro sostenibile. Il pomeriggio è stato dedicato all'ascolto del mondo economico, amministrativo e associativo attraverso la illustrazione delle proposte venute dalle organizzazioni sindacali, dalle associazioni della società civile e dalle aziende, a cui ha fatto seguito la discussione sulle prospettive per il futuro e sul ruolo degli enti locali nella lotta all'effetto serra attraverso un confronto sulle buone pratiche sperimentate e prodotte a livello locale contro il cambiamento climatico. "L'Italia - ha commentato il ministro dell'Ambiente, Gian Luca Galletti - vuole essere protagonista. Per raggiungere alla Cop21 di Parigi un accordo vincente tra gli Stati serve un grande gioco di squadra: da quell'intesa dipende la sicurezza del nostro ambiente, del territorio e dei cittadini".

## ATTIVITÀ DI CONTROLLO NEI SISTEMI DI FITODEPURAZIONE

Angelo Morlando

Una delle ultime pubblicazioni dell'ISPRA è la numero 120 del gennaio 2015. Il documento è stato approvato dal Consiglio Federale delle Agenzie Ambientali e rappresenta il prodotto finale delle attività svolte dal Gruppo di Lavoro interagenziale Fitodepurazione - Area di attività "Monitoraggio e controlli ambientali". La coordinatrice è la dott.ssa Silvana Salvati dell'ISPRA - Dipartimento Tutela delle Acque Interne e Marine, mentre gli autori appartengono all'ISPRA e alle ARPA Emilia Romagna, Toscana, Lazio e Puglia. È una pubblicazione a cui

tengo molto personalmente, perché credo tantissimo nella fitodepurazione e se fosse stata applicata già dagli '70, quando erano già note quasi tutte le caratteristiche del sistema, oggi non dovremmo pagare dazi enormi nel campo ambientale. Questa guida approfondisce la tematica dei controlli nei sistemi di fitodepurazione che trattano reflui urbani e domestici, provenienti da insediamenti inferiori a 2.000 Abitanti Equivalenti (A.E.). Per tali potenzialità, spesso non risulta economicamente conveniente effettuare il collettamento dei reflui ed il loro recapito in depuratori convenzionali di taglia maggiore. In merito, è

giusto fare un approfondimento normativo: la legge nazionale (D.Lgs. n. 152/2006) prevede espressamente il rispetto di norme di emissione per insediamenti inferiori a 2.000 A.E. ma demanda alle Regioni il compito di stabilire o meno limiti tabellari allo scarico o di ricorrere alla definizione di soglie di abbattimento per classi di potenzialità. Alle Regioni è demandato anche la definizione dei limiti solo per alcuni parametri, escludendo nella maggior parte dei casi l'azoto e il fosforo. In Campania, non sono stati presi ancora provvedimenti, mentre altre regioni come le Marche, la Lombardia e l'Emilia Roma-

gna hanno legiferato in merito e addirittura hanno specificato le caratteristiche tecniche degli impianti anche al di sotto dei 200 A.E. Normare tali potenzialità è fondamentale, perché sarà possibile confrontare realisticamente

gli studi di fattibilità con varie opzioni. Non sempre è conveniente fare chilometri di fognatura per servire poche centinaia di abitazioni. Se si vuole, si può migliorare. Per saperne di più: [www.isprambiente.gov.it/it](http://www.isprambiente.gov.it/it)



Guida alle attività di controllo nei sistemi di fitodepurazione

Delibera del Consiglio Federale, Seduta del 30.05.2014, Doc. n. 41/14 - CF



120 / 2015

MANUALE E LINEE GUIDA



# Analisi della gestione e dei flussi dei rifiuti in Campania nel decennio 2003-2013

Alberto Grosso  
Giuseppe De Palma  
Martina Genovese

Analizzando in dettaglio le banche dati MUD (Modello Unico di Dichiarazione Ambientale) degli ultimi 11 anni gestite dall'ARPAC viene in mente la canzone "Viaggi e miraggi": i viaggi sono quelli dei rifiuti campani (sia urbani che speciali) che non trovando collocazione nella terra natia fanno lunghi viaggi in tutta Italia, in Europa, in Africa ed anche nel lontano Oriente ... i miraggi sono quelli degli impianti (ad esempio di compostaggio) che se progettati, costruiti e gestiti secondo le best practice sarebbero fondamentali per chiudere il ciclo dei rifiuti in ambito regionale, in ossequio al principio di prossimità sancito dalla normativa europea ed anche dal buon senso.

L'idea alla base del lavoro svolto è stata quella di voler sintetizzare in un unico grafico 11 anni di gestione dei rifiuti urbani in Campania evidenziando il dato delle esportazioni dei rifiuti extra-regionali.

A tal fine sono stati ricostruiti i flussi dei rifiuti classificati con il codice CER 200301, 200201 e 200108 prodotti dai Comuni campani nel periodo temporale 2003-2013.

In particolare per i rifiuti indifferenziati sono stati individuati per ciascun anno tutti i soggetti che hanno ricevuto il codice CER 200301 (sia privati che pubblici) e, seguendo i flussi dei rifiuti prodotti da tali soggetti, sono state inoltre ricostruite per ciascun anno le seguenti tipologie di gestione:

1. Rifiuti Smaltiti in Campania in discariche e siti di stoccaggio: sono rientrati in tale tipologia i codici CER 200301 smaltiti direttamente nelle discariche attive in Campania, i codici CER 191212 e 190501 smaltiti dagli STIR in discariche o siti di stoccaggio campani, ed anche i codici CER 200301, 191212 e 190501 avviati ad impianti di stoccaggio rifiuti gestiti da privati. Per questi ultimi si tratta di una scelta non del tutto veritiera, in quanto risulta impervio ricostruire i

Anno	Rifiuti urbani prodotti (t/a)	Rifiuti urbani indifferenziati prodotti (t/a)	Raccolta differenziata (t/a)	Rifiuti smaltiti in Campania in discariche e siti di stoccaggio (t/a)	Rifiuti smaltiti in Italia (t/a)	Rifiuti smaltiti all'Estero	Rifiuti inceneriti ad Acerra (t/a)	Perdite di processo ed altre frazioni minori (t/a)
2003	2.702.915	2.454.328	248.587	2.352.804	60.980	-	-	40.544
2004	2.754.141	2.458.236	295.905	2.171.524	245.400	-	-	41.312
2005	2.795.047	2.482.660	312.387	1.924.771	515.963	-	-	41.926
2006	2.776.714	2.437.739	338.975	1.930.563	465.525	-	-	41.651
2007	2.808.784	2.405.327	403.457	2.363.195	-	-	-	42.132
2008	2.758.368	2.191.781	566.587	2.055.350	91.349	-	-	45.082
2009	2.719.170	1.911.905	807.265	1.672.303	-	-	239.602	-
2010	2.786.097	1.884.071	902.026	1.320.641	7.745	-	481.616	74.069
2011	2.639.586	1.642.830	996.756	704.771	292.961	-	605.136	39.962
2012	2.554.383	1.494.041	1.060.342	349.887	494.436	71.913	567.692	10.112
2013	2.545.445	1.424.315	1.121.130	281.028	397.063	84.499	661.725	-



flussi di rifiuti generati da tali impianti e verificare puntualmente gli effetti destinati a valle degli stessi. Ad ogni modo, si evidenzia che si tratta di una semplificazione che riguarda quantitativi relativamente modesti di rifiuti in genere sempre inferiori alle 50.000 t/a;

2. Rifiuti smaltiti fuori Campania: sono rientrati in tale tipologia i codici CER 191212 e 190501 avviati dagli STIR in impianti di gestione rifiuti fuori regione Campania, ma comunque in Italia;

3. Rifiuti smaltiti all'Estero: sono rientrati in tale tipologia i codici CER 191212 e 190501 avviati dagli STIR in impianti di gestione rifiuti all'Estero;

4. Rifiuti inceneriti in Campania: sono rientrati in tale tipologia i codici CER 191212 avviati dagli STIR all'impianto di incenerimento di Acerra.

5. Perdite di processo ed altre frazioni minori: ovviamente nel ricostruire la gestione dei rifiuti urbani indifferenziati non si è tenuto conto delle quantità di altre frazioni minori generate dalla lavorazione degli stessi quali ad esempio dei metalli recuperati dal processo di deferizzazione presente negli STIR, o piuttosto delle perdite del processo di bio - stabilizzazione. In altre parole i dati qui presentati non rappresentano un puntuale bilancio di

materia (che dovrebbe tenere conto anche delle giacenze, perdite di processo, etc) ma piuttosto una ricostruzione semplificata dei principali flussi di rifiuti generati dalla gestione dei rifiuti urbani indifferenziati prodotti in Campania.

In alto è riportata la tabella di sintesi con indicazione dei quantitativi assoluti di rifiuti urbani prodotti e gestiti in Campania secondo le categorie di gestione sopra individuate per il periodo temporale 2003-2013.

I dati evidenziano come la Campania abbia intrapreso un percorso virtuoso, che la sta avvicinando gradualmente a forme di gestione sempre più paragonabili alle migliori pratiche di gestione europee ove la percentuale di rifiuti smaltiti in discarica è pari a pochi punti percentuali.

In particolare si rileva che in passato il ciclo di gestione dei rifiuti urbani in Campania si basava essenzialmente sullo smaltimento in discarica con un fabbisogno di discarica annuale mediamente superiore all'80% della produzione nel

periodo 2003-2009. A partire dal 2009, grazie all'incremento della percentuale di raccolta differenziata e grazie all'attivazione dell'inceneritore di Acerra il fabbisogno di discarica è gradualmente sceso sino ad arrivare a circa il 30% nel 2013 (762.590 tonnellate nel 2013 rispetto ai 2.413.784 tonnellate del 2003). La criticità gestionale che si individua è che tale fabbisogno di discarica residuale, è solo in minima parte coperto da impianti di discarica regionali, si rileva infatti che nel 2013 solo il 11% (281.028 tonnellate) dei rifiuti urbani prodotti è stato smaltito nel territorio campano, mentre il restante 19% (481.562 tonnellate) di fabbisogno di smaltimento è stato coperto con trasferimenti interregionali o interstatuali.

Trasferimenti ai quali ha fatto sempre ricorso in maniera ciclica la Campania per gestire i propri rifiuti indifferenziati, ad eccezione dei periodi nei quali erano disponibili volumetrie di discarica tali da garantire l'autosufficienza regionale.

(prima parte)

Aperta a tutti coloro che desiderano esibirsi

# La Festa Europea della Musica tra le strade antiche di Napoli

Domenico Matania

Anche Napoli, come di consueto negli ultimi anni, ha preso parte alla Festa Europea della Musica del 21 giugno. Così come altre città europee, Partenope si è adoperata per partecipare al meglio al grande evento che cade, non casualmente, nel giorno del solstizio d'estate. Ma prima di soffermarsi sugli eventi napoletani, diamo uno sguardo generale alla ricorrenza. Si tratta più che di una festa istituzionalizzata, di un fenomeno dal carattere spontaneo, in cui professionisti ed amatori possono esibirsi dinanzi a platee più o meno ampie. La provenienza della festa è francese: era infatti l'inverno del 1981 e il Ministro della Cultura francese Jack Lang, di matrice politica socialista insieme a Christian Dupavillon, architetto e suo amico e Maurice Fleuret, critico musicale, diede impulso all'idea. Fleuret presentò a Dupavillon una nota dove sosteneva che la nuova politica musicale del paese doveva tenere conto del fatto che i francesi posseggono più di cinque milioni di strumenti musicali. Il governo dunque dopo varie esitazioni decise di istituire una festa della musica, nazionale, popolare e gratuita. In Europa a partire dal 1995 hanno aderito, confederandosi in una Associazione europea, le città di Atene, Barcellona, Berlino, Budapest, Bruxelles, Lisbona, Liverpool, Losanna, Madrid, Napoli, Parigi, Praga, Roma, Senigallia (AN), Luvio (RM) e molte altre città si stanno aggiungendo alla lista. Il 21 giugno, come anticipato, è anche il giorno del solstizio d'estate; in effetti non è che ci siano elementi in comune con un Festival musicale, ma si tratta di una notte molto particolare per i riti pagani, una notte che richiama l'antica tradizione delle feste di San Giovanni.

Non c'è un direttore artistico a definire una determinata programmazione, al contrario, si tratta di una festa aperta a tutti coloro che desiderano esibirsi, ed a tutti i generi musicali. Dunque, un carattere innanzitutto spontaneo, anche se è stato creato ad hoc un co-



ordinamento generale in Francia che in stretto contatto con Bruxelles si occupi della gestione globale degli eventi: si tratta in particolar modo dell'A.D.C.E.P. (Association pour le Développement de la Création, Etudes et Projets). Napoli da buona capitale europea della musica, non poteva esimersi dal prendere parte ad una simile manifestazione e anche quest'anno ha offerto una tre giorni di eventi in tutta la città. Non solo piazze ma anche locali e siti storici adibiti ad hoc per l'occasione. Sulla terrazza della Certosa di San

Martino, ad esempio, si è esibita l'orchestra giovanile Sanitaensemble; musica dal vivo anche nel cortile del Maschio Angioino e nel Chiostro di San Domenico Maggiore. Eventi e musica non solo in Centro Città: anche a San Giovanni a Teduccio in Piazza San Giovanni Battista spazio al Concerto Mediterranea, con Gli Antichi Cantori di musica popolare napoletana. Come ribadito, anche per il 2015, tutti gli eventi della Festa Europea della Musica, sono stati gratuiti, a sottolineare l'accessibilità a tutti dell'arte dei suoni.



Il 12 luglio l'appassionante gara

## Tuffi da brivido dal Fiordo di Furore

Giulia Martelli

La prospettiva dall'alto è da brividi. Visto dai 28 metri della piattaforma installata tra le rocce del fiordo di Furore, il mare sembra una tavola di granito blu. Ma la voglia di libertà e l'adrenalina unite ad una grande preparazione atletica, superano la paura e l'incertezza e li vedi così, angeli volanti, librarsi nell'aria e coordinare i loro movimenti prima dell'ingresso in acqua che avviene ad una velocità di 100 Km/h. Sono i campioni dell'appassionante gara di tuffi da grande altezza che si svolge nella splendida cornice della Costiera Amalfitana oramai da 29 edizioni. Quest'anno la manifestazione sportiva internazionale MarMeeting, si terrà il 12 luglio alle 10 e accoglierà appassionati, turisti o semplicemente curiosi che, dalla spiaggetta di Furore o direttamente dal mare potranno seguire le spettacolari gesta di questi moderni supereroi. Per chi non potesse farlo dal vivo, però, sarà prevista anche una diretta Rai. Oreste Varese, ideatore ed organizzatore del progetto ha affermato: "Marmeeting è un'emozione continua. Il nostro programma è diretto ad una platea di amanti del mare che desiderano trascorrere le vacanze attivamente, partecipando a spettacoli, visite guidate, rassegne enogastronomiche, non è un caso che Marmeeting preveda un sistema di attività coordinate per far conoscere la storia e le bellezze naturali del territorio, organizzato con la vasta rete di operatori turistici. Competizione sportiva, ma anche l'amore per il mare e il desiderio di diffondere la cultura del rispetto delle risorse marine. E non dimentico l'aspetto turistico, perché gli alberghi anche grazie a questo evento sono pieni. Insomma, con questo spirito siamo nati e questa strada continueremo a percorrere, nonostante un periodo economico complesso".

## Turismo in Campania: il binario della rinascita

Inaugurato il nuovo treno veloce ed ipermoderno da Napoli a Sorrento

Angelo Morlando

Il rilancio del turismo in Campania corre veloce come un treno ed ha le sembianze di un convoglio colorato, pulito ed ipermoderno...Non è un sogno, parliamo del "Campania Express", progetto finanziato dalla Regione con 400 mila euro e nato per facilitare gli spostamenti dei turisti diretti verso la penisola sorrentina, uno dei maggiori attrattori della nostra regione. Inaugurato il 23 maggio scorso, questo treno speciale della Circumvesuviana (che si aggiungerà al servizio ordinario garantito dall'Ente Autonomo Volturno)

sarà attivo fino al 15 ottobre e collegherà la stazione di Porta Nolana a Sorrento in soli 50 minuti, con fermate intermedie a piazza Garibaldi, Scavi di Ercolano e Pompei-Villa dei Misteri. Un vero e proprio viaggio attraverso l'arte. A bordo, tra schermi che rimandano le immagini più belle dei luoghi "toccati" dal Metrostar ed insolite piante di limoni attorcigliate ai poggiamano, ad accogliere i viaggiatori un equipaggio di hostess e steward esperti dipendenti della Scabec (Società Campana Beni Culturali), in grado di esprimersi in più lingue, che forniranno informazioni detta-



gliate sui luoghi da visitare e sul programma di eventi della proposta "Viaggio in Campania. Sulle orme del Grand Tour".

Il convoglio, dotato di climatizzazione e videosorveglianza, decorato con grafica Campania Artcard, dispone di 144 posti più quattro per i diversamente

abili. Il biglietto non è tra i più economici: 15 euro (un viaggio a bordo di un treno ordinario della Circumvesuviana da Napoli a Sorrento costa 9 euro andata e ritorno, impiegando un'ora e dieci) ma ha un valore giornaliero, con valenza sia per l'andata che per il ritorno. Si può, infatti, anche scendere ad una delle due fermate intermedie e poi risalire con lo stesso ticket per proseguire il viaggio. Il prezzo per i possessori di Campania Artcard è invece di 10 euro. Le corse giornaliere sono sei. Tre da Napoli Porta Nolana (alle 8.37, 12.06 e 18.36) e altrettante da Sorrento (alle 9.57, 13.50 e 19.53).



# Produrre acqua dall'aria? In Etiopia si può!

Da un'idea italiana nascono le "Warka Water"

Anna Paparo

Produrre acqua dall'aria? Ora si può grazie ad un progetto made in Italy, ideato da un architetto italiano, Arturo Vittori, ed installato in Etiopia. Si tratta di una rete speciale che cattura l'umidità dell'atmosfera, trasformandola poi in acqua potabile ed arrivando a produrre ben cento litri al giorno. Warka Water, questo è il nome di battesimo di questa torre rivoluzionaria, che è stata installata in Etiopia per dare da bere agli abitanti del villaggio di Dorze, alla cui inaugurazione, ispirata alla natura e alle antiche pratiche in perfetta collaborazione con gli abitanti, ha partecipato anche l'ambasciatore italiano Giuseppe Mistretta. In molte regioni del mondo l'accesso all'acqua potabile rappresenta un grave problema, con ripercussioni sia di carattere sociale sia di carattere economico e, spesso, la creazione di pozzi per raggiungere le falde nel sottosuolo si rivela una missione quasi impossibile. Per cercare di risolvere questo problema, Vittori e i suoi collaboratori hanno messo a punto il progetto Warka Water, ossia delle "torri" magiche, alte dieci metri formate da una struttura di bambù, una rete plastica per far condensare l'acqua presente nell'aria e un collettore per raccogliere l'acqua (fino a



cento litri al giorno) e eliminarne le impurità. La realizzazione richiede la partecipazione di sei persone in appena quattro giorni senza bisogno di energia elettrica o complessi strumenti, il tutto ad un costo inferiore ai mille euro. Uno degli obiettivi fondamentali di questo fantastico progetto è quello di integrare anche le tecniche e gli strumenti locali di costruzione in modo di dare vita a una comunità di costruttori che possano costruire nuove torri e curarne la manutenzione. Dopo le prime fasi di test a Bormio, nel Lazio, e una raccolta fondi online, la prima Warka Water è stata ora installata in un villaggio in Etiopia per fornire acqua ai suoi abitanti. Realizzate in materiale ecosostenibile e disponibile a livello locale come bambù, canapa e plastica biodegradabile e da un tessuto dalla trama reticolare ricoperto da uno speciale rivestimento che consente di intrappolare le goccioline dall'aria, raccolgono le gocce di pioggia, nebbia e rugiada in maniera sostenibile, ottenendo acqua pulita, che si può bere in totale sicurezza. Quindi, ogni goccia conta perché lì, in mezzo alla natura lussureggiante e selvaggia, vivono persone costrette a fare chilometri ogni giorno per arrivare a un laghetto o a una fonte del tanto agognato oro blu.

L'innovativa idea di un ventenne olandese

## BRACCIA GALLEGGIANTI PER RIPULIRE I MARI DALLA PLASTICA

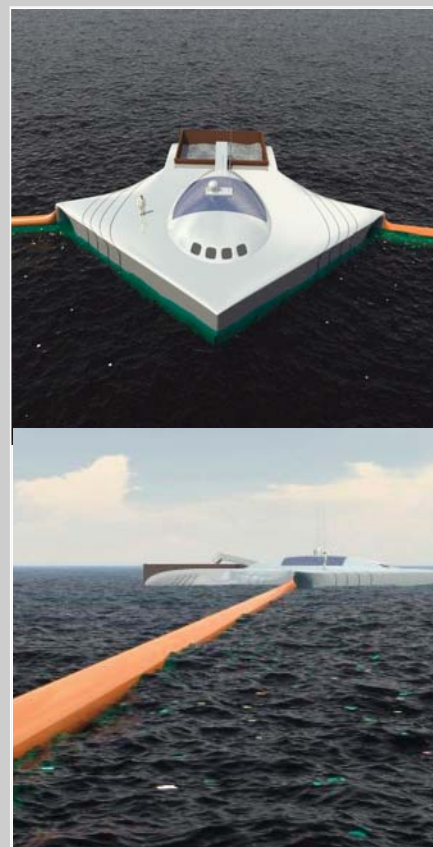
"The Ocean Cleanup Array", questo è il nome del primo sistema "antiplastica", ad opera di un ventenne olandese, Boyan Slat. Enormi braccia galleggianti per liberare le acque degli oceani dalla presenza ingombrante ed inquinante della plastica. Questa rivoluzionaria installazione verrà posizionata al largo della costa di Tsushima, isola che si trova tra il Giappone e la Corea del Sud, nel secondo trimestre del duemila sedici. Si tratta di un progetto pilota con l'obiettivo di ripulire la Great Pacific Garbage Patch, la più grande isola di plastica oceanica situata tra le Hawaii e la California. Lo ha annunciato il giovane inventore del progetto e della fondazione no-profit "The Ocean Cleanup" sul sito "theoceancleanup.com". L'Ocean Cleanup pilota sarà composto da braccia galleggianti di duemila metri, "la strut-

tura galleggiante più lunga sul mare". Come ha ben spiegato Slat, è stata scelta quella posizione, perché la corrente e le condizioni d'onda sono favorevoli per i test, e c'è tanta plastica, nell'isola arrivano a terra trenta mila metri cubi di rifiuti ogni anno. Vediamo nello specifico di cosa si tratta: il sistema di barriere ancorato al fondale è costituito da queste due braccia fluttuanti, disposti ad angolo lungo il percorso delle correnti per convogliare la plastica verso le stazioni che la raccoglieranno, senza disturbare le rotte dei pesci e la vita di altri organismi. Le stazioni contengono frantumatori e compattatori alimentati ad energia solare per immagazzinarla prima della raccolta e del riciclo.

L'oceanografo Curtis Ebbesmeyer ha censito, inoltre, le maggiori concentrazioni di plastica indivi-

duando cinque isole in particolare: due nell'Atlantico, una nell'Indiano e due nel Pacifico, con un'estensione di milioni di migliaia quadrate. Inoltre, secondo uno studio dell'Università del Connecticut negli oceani galleggiano duecento sessantanove mila tonnellate di plastica, la maggior parte in forma di microplastiche. Da qui la difficoltà di ripulire totalmente i mari, obiettivo che per Slat, invece, è perseguibile proprio a partire dall'impresa più ardua, ossia "bonificare" l'isola di plastica "Great Pacific Garbage Patch". Il progetto prevede di collocare, entro cinque anni, barriere lunghe circa cento chilometri in grado di catturare quasi la metà della spazzatura nella Great Pacific Garbage Patch. Secondo il team di cento scienziati e ingegneri la "barriera gigante" sarà in grado di farlo in dieci anni.

A.P.



# Come informarsi sulla qualità del mare in Italia

Balneazione: dal "Portale acque" del Governo ai siti Arpa, molti i dati disponibili

Luigi Mosca

Come si sono attrezzate, le agenzie ambientali, per comunicare i dati sulla qualità delle acque di balneazione? Va premesso che, per informarsi in materia, lo strumento principe in Italia è il Portale acque del ministero della Salute ([portaleacque.salute.gov.it](http://portaleacque.salute.gov.it)). E' uno strumento completo e di semplice utilizzo, che racchiude tutti i dati delle campagne di monitoraggio condotte a livello regionale.

Funziona così: occorre prima di tutto scegliere il comune a cui si è interessati, e in base a questa scelta si accede a una mappa interattiva, con gli ultimi risultati disponibili per ciascun tratto di costa che ricade all'interno del territorio comunale selezionato. Questo strumento di informazione è disponibile anche in inglese: indubbiamente, un punto di merito, ma forse non basta per una nazione, come la nostra, che attira milioni di bagnanti da tutto il mondo. E del resto, punta ad attirarne sempre più, soprattutto da economie emergenti come quelle asiatiche. Uno sforzo in questa direzione viene tentato dall'Arpa Emilia Romagna, che ovviamente

analizza le acque della riviera romagnola, frequentate d'estate da ingenti schiere di turisti russi. Arpa Meteo ER, l'app meteorologica dell'agenzia emiliana, è disponibile appunto anche nella lingua di Dostoevskij. Non però la mappa della balneazione, offerta sia in versione desktop che mobile, e tradotta solo in inglese.

Dati in lingua inglese, sulla qualità delle acque di balneazione, vengono offerti anche dall'Arpa del Veneto, anche questa una regione alle prese con un turismo fortemente caratterizzato dalle presenze straniere.

In generale, dall'Adriatico al Tirreno, tutte le agenzie ambientali costiere, o quasi, si sono attrezzate per offrire agli utenti i risultati del monitoraggio delle acque di balneazione, magari con l'elenco di quelle vietate per inquinamento o per altri motivi.

Il sito web dell'agenzia toscana, ad esempio, riporta un elenco di cinquantasei divieti permanenti di balneazione, e include una mappa interattiva con tutti i dati più recenti. Sono svariate le agenzie che hanno optato per un'interfaccia cartografica interattiva,

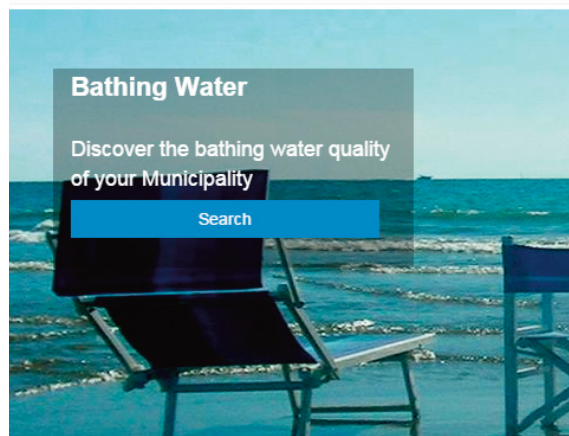
una soluzione efficace per impatto visivo e per semplicità di utilizzo. Un esempio che risalta è senza dubbio quello offerto dall'agenzia campana, con una mappa interattiva che offre sia i risultati più aggiornati delle analisi condotte sulle acque costiere, che le schede con il profilo storico di ciascuna "acqua di balneazione".

Le schede con i profili delle acque di balneazione vengono d'altronde pubblicate anche dal Sistema ambiente della Regione Sardegna, all'indirizzo [82.85.20.38/profilo](http://82.85.20.38/profilo). Sulle schede sono incluse informazioni di vario tipo, tra cui l'insediamento di ogni acqua di balneazione in classi di qualità previste dalla normativa.

Ad ogni modo non tutte le agenzie preferiscono informare con lo strumento della mappa interattiva: alcune, tra cui quella lucana e quella pugliese, pubblicano piuttosto bollettini periodici con i risultati del monitoraggio. L'Arpa Basilicata, ad esempio, emana un bollettino mensile per lo Ionio e uno per il Tirreno, dato che, come sappiamo, la regione lucana si affaccia su entrambi i mari. Poche sono, finora, le regioni che hanno invece compiuto un salto verso le applicazioni per



PORTAL THEMATIC AREAS ▾



tablet e smartphone. Tra queste, oltre la già citata Arpa Emilia Romagna, va citata l'agenzia abruzzese (Arta), che mette a disposizione un'app per smartphone, con gli ultimi risultati delle analisi, non soltanto per i 126 chilometri di costa adriatica compresi nella regione, ma anche per il lago di Scanno.

Già, perché anche molti laghi italiani sono monitorati dalle agenzie ambientali: tra questi

indubbiamente i grandi laghi alpini, come il Garda, che coinvolge ben tre agenzie (Arpa Lombardia, Arpa Veneto e Arpa Trento). In generale, come dimostrano i dati del Portale acque, c'è un'abbondanza di dati sulla qualità delle acque di balneazione italiane, dalle Alpi fino a Lampedusa, e qui abbiamo potuto citare solo alcune delle realtà regionali impegnate in prima fila in questo sforzo.

**Raccontiamo il meteo.** L'anticiclone investirà tutta l'Europa occidentale e in Italia soprattutto il Tirreno

## A inizio luglio arriva un'ondata di grande caldo

Gennaro Loffredo

Il mese di giugno si è chiuso all'insegna dell'estate mediterranea, complice l'affermazione del mite e gradevole anticiclone delle Azzorre. Gli ultimi giorni del mese appena trascorso, infatti, sono stati caratterizzati da un tempo nel complesso stabile e soleggiato e da temperature in perfetta linea con la norma stagionale. Ora si cambia registro. Il mese di luglio rappresenta per eccellenza quello più stabile e caldo dell'intero trimestre estivo. E proprio in concomitanza dei primi giorni del mese le temperature subiranno una prima netta impennata verso l'alto, stante l'avvicinarsi di masse d'aria molto calda provenienti dal-



l'entroterra africano. Inizierà così la seconda ondata di caldo della stagione, dopo quella avvenuta nella prima decade di giugno.

Ed ecco allora che è bene dare una definizione più rigorosa per le ondate di caldo estivo sulla nostra penisola: un'ondata di caldo, ad esempio a lu-

glio, è una situazione con temperature in media (media effettuata sull'area di interesse) superiore a 33 gradi, su un'area che abbraccia almeno il 30% della nostra penisola (Nord e/o Centro e/o Sud) e con durata superiore a tre giorni.

L'anticiclone nord-africano, tuttavia, non avrà come obiettivo principale la conquista della penisola italiana, ma si eleverà più a occidente, interessando direttamente con il suo alito rovente la Spagna, la Francia e persino l'Inghilterra e gran parte dell'Europa centro settentrionale con temperature che persino sulla fresca Londra varcheranno la soglia dei 35°C.

La nostra penisola resterà lievemente ai margini ma il con-

tributo delle ore di luce nettamente superiori rispetto ad un mese fa, il mare più caldo che inibisce le rinfrescanti brezze marine costiere, l'isola di calore accumulata nelle grandi città renderanno sicuramente ben definita la seconda ondata di caldo della stagione, specie sulle regioni settentrionali e sul versante occidentale più vicine all'onda di calore.

Secondo le ultime elaborazioni dei modelli matematici l'anticiclone nord-africano non avrebbe garanzie di lunga durata perché minato da infiltrazioni di aria fresca in arrivo dai quadranti nord-orientali, le quali favoriranno nubi e locali temporali pomeridiani sulle zone montuose della nostra penisola.



Si terrà a Göteborg l'VIII congresso mondiale organizzato dall'Onu sul tema della formazione "verde"

# Esperti di educazione ambientale a confronto

Quest'anno il simposio ha come interlocutori privilegiati i giovani

Anna Gaudioso

Si tiene a Göteborg, città piena di attrazioni turistiche, situata alle foci del fiume Göta sulla costa orientale svedese, l'ottavo congresso mondiale di educazione ambientale, in programma fino al 2 luglio prossimo.

Un evento importante, sicuramente il più importante, tra quelli che riguardano l'educazione alla sostenibilità, che si svolgerà nella seconda città della Svezia, dove si può ammirare uno dei giardini più belli al mondo, cioè il Botanical Garden.

Questo giardino è una meraviglia: qui è possibile ammirare milioni di fiori, alberi e riproduzioni dei vari ambienti del mondo, dal giardino giapponese all'ambiente americano. È sicuramente una delle cose più belle da visitare e una meta ideale per chi vuole rilassarsi un po' e immergersi in un mondo fantastico. Ed è proprio in questa città, come abbiamo detto, che si svolge il Congresso mondiale di educazione ambientale.

Un evento straordinario di incontro per chi ha a cuore l'ambiente e per potere condividere e scambiare esperienze con



**Giardino botanico.** Una delle serre del noto museo verde della città svedese.

persone provenienti da tutto il mondo. Il programma che si delinea è molto ricco: tra i partecipanti Mahesh Pradhan, direttore della struttura delle Nazioni Unite che si occupa di educazione ambientale. Nel corso dell'evento vengono affrontati molti temi presi in considerazione da diversi punti di vista. Tutti gli argomenti, che potrebbero sembrare apparentemente distanti, tengono fede allo slogan "Planet and people: how can they develop together?" (Pianeta e persone: come si possono sviluppare insieme?).

Gli incontri sono infatti collegati da un unico comune denominatore: la prospettiva di sviluppo sostenibile, che può essere considerata un equilibrio dinamico tra qualità ambientale, sviluppo economico ed equità sociale. Per dirla tutta, si tratta di un programma che non mira al mantenimento di uno "status quo", ma si muove invece nella direzione del cambiamento, riconoscendo che la società umana è in costante movimento.

La voce di questo convegno si rivolge soprattutto ai giovani, per affrontare e stabilire un dialogo per una serie di sfide globali, dalla conoscenza del mondo circostante, al come le tecnologie nell'era digitale possono essere utili a recuperare questo rapporto; dall'importanza del ruolo dell'educazione ambientale alla riduzione della povertà globale, pensando anche allo sviluppo in termini di modelli economici sostenibili e all'assunzione di buone pratiche da realizzare ed esportare; si parla dei concetti attuali di gestione ambientale e sostenibilità, dei vari processi da valutare dall'inizio alla fine, insomma, del ciclo della vita, per rendere i cittadini del mondo consapevoli delle proprie azioni e influenzare positivamente i comportamenti. Tutto per valutare l'educazione ambientale e la sostenibilità in termini di responsabilità. Questo è l'obiettivo: tendere verso una società



**Sul fiume.** Göteborg è la seconda città della Svezia per numero di abitanti. Pur essendo situata a una latitudine decisamente nordica, gode in inverno degli effetti mitigatori della Corrente del golfo.

sempre più verde. Senza dimenticare le scuole con giardino e l'agricoltura urbana. Molte città, infatti, hanno preferito addobbare le strade con alberi da frutta piuttosto che ornamentali, educazione e apprendimento per i "green jobs" in una società verde; tendere alla partecipazione attiva dei cittadini e al coinvolgimento emotivo. Aprire a nuove prospettive sulla ricerca nell'educazione ambientale e alla sostenibilità, che passano dalla partecipazione attiva dei cittadini e dal loro coinvolgimento emotivo oltre che razionale. Altro punto saliente di questo incontro mondiale è lo sviluppo delle politiche educative, che devono essere sempre più coerenti tra loro, per assicurare cambiamenti significativi e un futuro più sostenibile.

Infine, puntare sulla consapevolezza da parte delle comunità locali nell'approfondire lo studio sull'adattamento al cambiamento climatico in atto a livello globale.



ARPA CAMPANIA AMBIENTE  
del 30 giugno 2015 - Anno X, N. 12  
Edizione chiusa dalla redazione il 30 giugno 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. Cuoco,**

**G. De Crescenzo, G. De Palma, P. D'Auria,**

**A. Esposito, R. Funaro, M. Genovese, A.**

**Grosso, L. Iacuzio, G. Loffredo, R. Maisto, D.**

**Matania, B. Mercadante, A. Morlando, A.**

**Palumbo, A. Paparo, L. Terzi**

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 7-80143 Napoli. Informativa Legge 675/96 tutela dei dati personali.

# Guida blu 2015: il mare più bello d'Italia

Da Legambiente e Touring Club Italiano uno strumento per pianificare al meglio le vacanze

Alessia Esposito

Presentato all'Expo di Milano – nell'ambito di Festambiente – il “mare più bello” d'Italia. È Castiglione della Pescaia, in provincia di Grosseto, che si aggiudica il titolo nell'edizione 2015 della Guida Blu, la guida alla vacanze di qualità sulle coste dei mari e laghi italiani di Legambiente e Touring Club Italiano. Le cinque vele sono assegnate e servono per certificare i luoghi con una corretta gestione del territorio in termini di sostenibilità, servizi d'eccellenza abbinati alla vivibilità, e che hanno puntato al tempo stesso sulla valorizzazione dei centri storici e del paesaggio e sull'offerta enogastronomica di alto livello. La località toscana è riuscita ad ottenere la medaglia d'oro, tra le località a 5 vele, grazie ad un'attenta politica di valorizzazione e tutela del territorio, insieme ad iniziative di sensibilizzazione e coinvolgimento dei cittadini in tema di rifiuti, mobilità verde e turismo sostenibile. Seconda classificata la siciliana San Vito Lo Capo, in provincia di Trapani, grazie alla

cura nella corretta fruizione del territorio e all'offerta turistica mirata che punta ad attirare viaggiatori di qualità, attenti alle tematiche green. Terza sul podio è Pollica, provincia di Salerno, premiata per l'impegno nella valorizzazione della dieta mediterranea e nella ricerca di innovazione. Al quarto posto la Sardegna con Posada (Nu), grazie all'attenzione alla mobilità sostenibile e ai piani di riforestazione. Al quinto una delle Cinque Terre, la ligure Vernazza (Sp), seguita da Otranto (Le). Le altre località a cinque vele sono, in ordine di classifica, Domus de Maria (Ca), poi Capalbio (Gr), Melendugno (Le), Baunei (Og), Maratea (Pz), Bosa (Nu), la new entry Polignano a Mare (Ba), Roccella Jonica (Rc) e Camerota (Sa) che rientra tra le migliori dopo aver ottenuto il primo posto nel 200. Infine Santa Marina Salina (Me), unica tra le piccole isole italiane. In totale le cinque vele sono state assegnate a 16 località; le regioni che ne vantano numericamente di più sono la Sardegna, con ben quattro titoli, e la Puglia, con tre. Così come per l'edizione precedente,



anche per il 2015 il Tirreno si conferma il mare con il maggior quantitativo di località a cinque vele. “Le località premiate - ha commentato il Responsabile Turismo di Legambiente, Angelo Gentili - rappresentano l'eccellenza italiana. Per questo abbiamo voluto portarle all'esposizione universale: perché simboleggiano il meglio dell'offerta turistica. Le località delle 5 vele, infatti, non hanno solo la for-

tuna di custodire un paesaggio straordinario, ma sono anche laboratori di sviluppo, centri di innovazione tecnologica, che praticano esperienze virtuose in tema di rifiuti, energia rinnovabile, agricoltura biologica e valorizzazione corretta dei beni architettonici e culturali”. “La guida blu è ormai un must dell'estate - dichiara Rossella Muroni, Direttrice Generale di Legambiente -, uno strumento utile e piacevole che precede e

accompagna le nostre vacanze, permettendoci di pianificare e personalizzare le scelte e gli itinerari di viaggio”. Tutti coloro che devono ancora programmare le loro vacanze possono avvalersene; per maggiori informazioni, oltre alla guida cartacea e al sito web di Legambiente e del Touring Club, è possibile consultare la pagina Facebook dedicata “Italia – il mare più bello”. Non resta che scegliere!

## Gran parte delle acque costiere italiane rispetta tutti gli standard europei

Fabio Cuoco

I mari italiani sono tra i più puliti d'Europa: è questa la sorprendente novità venuta fuori dall'ultima rilevazione dell'Agenzia Europea per l'Ambiente (EEA), ente che annualmente effettua analisi di tutti i siti balneabili del vecchio continente. Ebbene, il risultato per l'anno 2014 ha registrato una percentuale davvero impressionante e che, francamente, lascia sorpresi: il 96,6% delle acque costiere italiane è in regola con gli standard dell'Unione Europea, in pratica un numero pari a circa 5200 su un totale di 5700. Ma c'è di più: l'Agenzia ha rilevato anche che, di questi, quasi l'87% sono risultati essere di qualità eccellente, quota che permette di

superare le percentuali di nazioni vicine alla nostra, come Francia e Spagna. Tali dati, confrontati con quelli del 2013, fanno ben sperare anche per gli anni a venire: infatti, dal raffronto si evidenzia un aumento delle coste italiane dove non è risulta più pericoloso balneare e diminuiscono le aree dove la qualità delle acque risulta scadente. Ad ogni modo, in valore assoluto, per l'anno 2014, le nazioni che hanno superato l'Italia in questa speciale classifica sulla balneabilità, stilata EEA, sono appena sei: Cipro, Lussemburgo (dove si parla esclusivamente di siti balneabili non marittimi), Malta, Grecia, Croazia e Germania, la quale, però, presenta un chilometraggio di



costa di molto inferiore rispetto a quello italiano. I valori non si discostano molto da quelli appena esposti, se la rilevazione riguarda le spiagge e le aree costiere: infatti, sempre per l'anno 2014, l'EEA ha stabilito che

circa il 97% dei siti, analizzati in alta stagione, è conforme agli standard dell'Unione Europea, mentre addirittura l'85% di questi risulta essere di qualità “eccellente”. Questi dati, dunque, sono un ottimo biglietto da visita per

la nostra nazione, che da sempre ha nel turismo uno dei più grandi serbatoi sia di entrate monetarie, che permettono di far girare l'economia interna, sia di sbocchi occupazionali: all'aumentare dei turisti, infatti, le strutture ricettive hanno maggiori necessità di assumere personale. L'obiettivo, che dunque tutta la popolazione italiana si deve prefiggere e deve cercare di realizzare, è quello di mantenere questi standard, cercando di ridurre al minimo le forme di inquinamento delle acque che potrebbero scoraggiare l'avvento di visitatori provenienti da tutto il mondo: è necessario rendere l'Italia nuovamente il “Bel Paese”, dove il mare è una delle bellezze naturali a cui nessun turista può rinunciare.



Un centinaio di mg di semi macinati per poter trattare un litro di acqua

# Moringa oleifera: i semi che depurano l'acqua

Ilaria Buonfanti

Il problema dell'accesso all'acqua potabile rimane una questione fondamentale per l'umanità. Nel 2000 l'Onu aveva lanciato gli otto obiettivi del millennio tra i quali si ritrovava proprio quello di garantire a quasi nove decimi della popolazione mondiale (si parlava dell'88%) questo di-

condo gli ultimi dati, diffusi nel recente documento Progress on Sanitation and Drinking-Water 2013 Update, per capire il problema acqua occorre guardare alle condizioni sanitarie generali che circondano l'approvvigionamento idrico: sotto questo aspetto ben 2,5 miliardi di persone non avranno garantiti servizi igienici adeguati, indispensa-

della potabilizzazione dell'acqua. Sono i suoi semi a compiere questo prodigio. Se macinati, i semi dell'albero possono servire per purificare l'acqua non potabile, rendendo così la pianta indispensabile per contrastare le morti, circa 1.6 milioni secondo i dati della Organizzazione Mondiale della Sanità, che ogni anno si registrano nel mondo a causa



ritto base per una vita dignitosa e possibile. Nel 2012 l'Unicef aveva dato con grande risalto la notizia positiva che questo obiettivo era stato raggiunto e superato: alla fine del 2010 ben 6,1 miliardi di persone (l'89% della popolazione) hanno accesso alle fonti di acqua potabile. In venti anni, dal 1990 al 2010, due miliardi in più di uomini hanno potuto dissetarsi a reti idriche e pozzi controllati. Guardando dal rovescio però ciò vuol dire che più di 700 milioni non possono essere certi di bere acqua pulita, circostanza generatrice di malattie, povertà, denutrizione, mancanza di prospettive di sviluppo. Di questi quasi 200 milioni non sanno come trovare quotidianamente acqua potabile. Manco a dirlo questa popolazione di assetati abita in ben precise parti del mondo, in particolare nell'Africa sub sahariana. Se-

bili per prevenire epidemie spesso devastanti. Per sopperire a questa situazione sembrano più efficaci sistemi a prima vista artigianali, sicuramente però più naturali. Esiste una pianta, la Moringa oleifera, appartenente alla famiglia delle Moringaceae, la quale cresce nella fascia tropicale ed equatoriale della Terra. La farina ricavata dai suoi semi si è rivelata un ottimo depuratore dell'acqua, tanto da essere impiegata, migliaia di anni fa, nella valle del Nilo, proprio a questo scopo. Oggi è conosciuta benissimo dalle popolazioni agricole del sud del mondo dall'India all'Africa, che utilizzano le sue significative proprietà nutritive e curative. Chiamata con vari nomi (da "albero della vita" a "pianta che non muore mai"), essa potrebbe essere una valida soluzione per i problemi

dell'acqua non adeguatamente sanizzata per scarse condizioni igieniche. La pianta è utilizzata nella prima fase del processo, tuttavia questo è sufficiente per purificare l'acqua rendendola potabile. L'acqua necessita di diverse quantità di polvere di M. oleifera per avviare il processo di purificazione, a seconda della quantità di impurità presenti. Circa 50-150 mg di semi macinati servono per trattare un litro di acqua: come regola empirica, la polvere di un seme dovrebbe essere sufficiente per un litro di acqua molto torbida, o due litri di acqua leggermente torbida. Provare con piccole quantità di acqua in una brocca può aiutare a decidere le quantità adatte di polvere e i tempi ottimali di miscelazione. Dopo solo 1 ora di "trattamento" l'acqua può essere bevuta in tutta tranquillità.



## Telecamere puntate, occhio all'ambiente!

Campania "sorvegliata speciale"

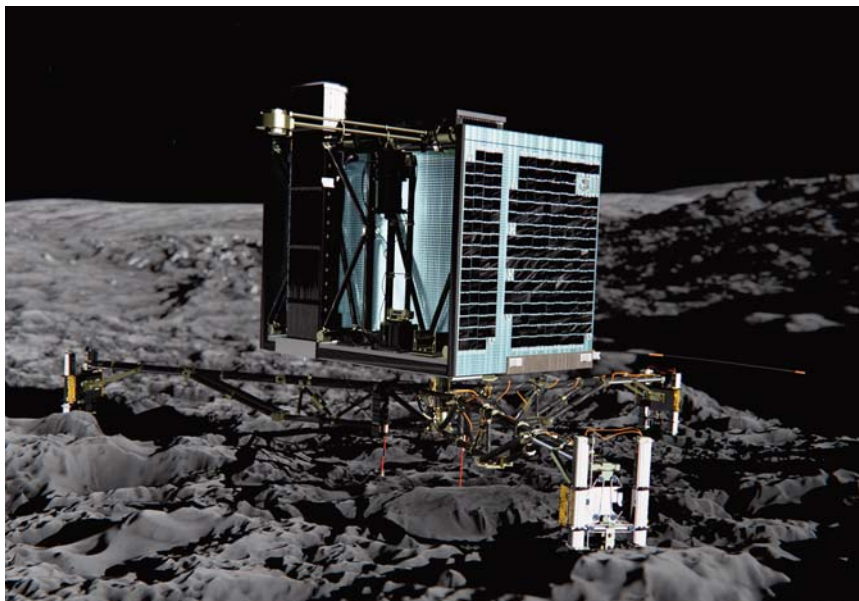
Giulia Martelli

Siamo tutti in un grande Truman Show, video-sorvegliati, monitorati, spiati. E non sempre è un male. Dove infatti non arriva la civiltà umana si spera possano arrivare gli occhi elettronici. Parliamo di telecamere, installate per vigilare sull'ambiente e sulla sicurezza dei cittadini. Dal litorale domito al Parco del Cilento anche la Campania oramai è "sorvegliata speciale". A Mondragone, ad esempio, sono quaranta le telecamere attive per la prevenzione contro i roghi tossici e la criminalità. Il sindaco Giovanni Schiappa ha affermato: "Questo sistema di controllo permette di avere una città più sicura soprattutto a vantaggio della maggioranza dei cittadini che ha scelto di contribuire al bene comune, rispettando l'ambiente, il territorio e le sue regole". Contro incendi dolosi e bracconieri, piaga del Parco Nazionale del Cilento e Vallo di Diano, è nato invece il progetto "Mercurio", che ha come fine la costruzione di un sistema integrato per il videocontrollo del territorio. Approvato e finanziato con fondo europeo di sviluppo regionale 2007/2013 per un importo pari a circa tre milioni di euro, esso prevede l'installazione di 106 telecamere dislocate nei comuni dell'area protetta, soprattutto quelli della fascia costiera. Il sistema catturerà immagini ad alta risoluzione che saranno visualizzate, tramite la rete a banda larga, nella sala operativa regionale AIB (antincendio boschivo) di Vallo della Lucania. Il progetto Mercurio, che ha già attuato una prima fase nel 2008 e sarà attivo nei prossimi mesi servirà non solo ad intercettare gli incendi ma avrà anche la funzione di monitoraggio ambientale e contrasto di reati come lo sversamento e l'abbandono di rifiuti. Ora che il Parlamento italiano ha approvato in via definitiva la proposta di legge sugli ecoreati introducendo nel codice penale i delitti contro l'ambiente (inquinamento ambientale, disastro ambientale, reati colposi contro l'ambiente, traffico e abbandono di materiale ad alta radioattività, impedimento del controllo, omessa bonifica) si spera che la tecnologia possa fornire un ulteriore aiuto per ripulire il territorio non dai delitti ambientali ma dagli incivili.

# Philae chiama Terra, il lander ritorna a comunicare!

Rosario Maisto

Philae, il piccolo lander che il 12 novembre scorso è sceso sulla cometa, funziona ed ha ripreso a comunicare con la sonda madre Rosetta. Il segnale è stato ricevuto dal centro di controllo dell'ESA a Darmstadt alle 22.28 del 13/06/15 ma è probabile che Philae fosse "sveglio" già da qualche giorno infatti, il robot ha lasciato a bocca aperta il mondo intero, ed ha incominciato a comunicare con la Terra per 85 secondi via twitter, infatti i messaggi sono stati: «Ciao Terra mi ricevi?», «Ciao Rosetta», risponde il lander, «Sono sveglio quanto ho dormito?», «Ciao Philae», risponde Rosetta, «Hai fatto un lungo sonno, circa 7 mesi», «Wow Rosetta è tanto tempo... è ora di tornare al lavoro, ci sentiamo più tardi, torno alla mia vita sulla cometa!», poi sono arrivate ondate di dati (circa 300 pacchetti, per ora), ma nella memoria di Philae ce ne sono altri 8000 da studiare. La cometa si trova ora a 305 milioni di chilometri circa dalla Terra, ripresa dallo strumento OSIRIS di Rosetta, mostra l'ultima fase della discesa di Philae e i suoi successivi spostamenti sulla superficie della cometa. Ricordiamo che il robot era arrivato sulla superficie



« Dopo un silenzio di sette mesi il robot spedito in orbita ha ricominciato a mandare dati alla sonda madre »

della cometa alle 16:34 italiane del 12 novembre scorso, dopo una discesa mozzafiato durata sette ore. Sfortunatamente, anche se tutte e tre le zampe del lander hanno toccato correttamente il suolo, gli

arpioni non si sono aperti e le viti da ghiaccio di cui era dotato non sono bastate ad assicurarlo alla superficie. Il lander quindi è andato alla deriva, rimbalzando più volte fino a fermarsi in posizione rimasta finora sconosciuta.

I responsabili della missione però non hanno mai smesso di cercarlo, e pochi giorni fa l'analisi dei dati raccolti dallo strumento CONSERT di Rosetta al momento della discesa ha fatto pensare

di aver finalmente individuato il piccolo lander disperso. Philae si troverebbe vicino all'orlo di una grande depressione, entro un'area ampia circa 16 metri per 160, all'ombra di un pendio che, oltre a nascondere alla vista, impedisce alla luce solare di raggiungerlo in quantità sufficiente per alimentarne gli strumenti e quindi per comunicare con Rosetta, almeno così si temeva fino a pochi giorni fa.

Gli scienziati, infatti, si auguravano che il progressivo avvicinamento della cometa al Sole avrebbe permesso a Philae di uscire dal suo stato di ibernazione e riprendere a funzionare, tuttavia, le speranze erano concentrate sul prossimo agosto, quando la cometa arriverà al perielio, vale a dire il momento di massima vicinanza alla nostra stella, appena 183 milioni di chilometri, un passaggio previsto per il 13 agosto, in vista del quale in questi giorni i responsabili della missione hanno iniziato a far scendere Rosetta fino a soli 20 km di distanza dalla superficie della cometa. Ma non c'è stato bisogno di aspettare, infatti la luce del Sole che arriva ora al piccolo lander, un cubo di 1 metro per lato, a quanto pare è già stata sufficiente a «risvegliarlo», regalandoci ancora una volta un'emozione infinita.

## Plastiche e bioplastiche: siglato un nuovo accordo

Per un sistema di gestione degli imballaggi più efficiente e sostenibile

Rosa Funaro

Lo scorso 11 giugno presso la Residenza di Ripetta a Roma è stato sottoscritto, in presenza del ministro dell'Ambiente, Gian Luca Galletti, l'Accordo di programma promosso da Corepla, Conai, Assobioplastiche e il Consorzio Italiano Compostatori (CIC) per favorire e migliorare la gestione degli imballaggi in plastica biodegradabili e compostabili. L'iniziativa giunge al termine di un lungo lavoro di trattativa tra i consorzi che si occupano di ritiro, riciclo, riuso e conversione energetica di materie plastiche, in particolare gli imballaggi e le associazioni ambientaliste guidate da Legambiente.



L'accordo, nato con l'obiettivo di realizzare un sistema di gestione di tutti gli imballaggi efficiente, efficace e sostenibile, è valido per un biennio e prevede da parte del consorzio Corepla lo stanziamento di una somma di denaro (sino a un milione e 500 mila euro annui) destinata a:

- supportare i Comuni nei pro-

grammi di inclusione degli imballaggi in plastica biodegradabile e compostabile nei servizi di raccolta differenziata dei rifiuti organici;

- definire piani di comunicazione (campagne informative) per la valorizzazione ed il corretto sviluppo dei sistemi di raccolta e trattamento di questo tipo di imballaggi nella fra-

zione organica;

- sensibilizzare i cittadini, le istituzioni e le imprese verso la miglior gestione degli imballaggi in plastica biodegradabile e compostabile nell'ottica di un consumo sostenibile delle risorse, della prevenzione della formazione di rifiuti e dell'incremento della raccolta differenziata di qualità;
- supportare l'attività di monitoraggio, ricerca e sperimentazione nella filiera del riciclo organico, anche in relazione alle diverse soluzioni impiantistiche esistenti e al maggior conferimento di imballaggi in plastica biodegradabili e compostabili;
- implementare l'attività di ricerca universitaria istituendo e finanziando specifici progetti

di ricerca.

I firmatari si sono detti entusiasti di questo traguardo storico, spiegando come questa nuova opportunità possa aprire tante occasioni per il futuro, sia in termini di impresa che in ottica di tutela e rispetto ambientale. Dello stesso avviso il Ministro dell'Ambiente, Gian Luca Galletti, che ha definito l'accordo "importante", data l'enorme mole di materiali recuperati e riciclati nel settore: "un'eccellenza tutta italiana che va meglio valorizzata. Il 40% dei rifiuti prodotti in Italia, infatti, continua a finire in discarica, un dato che per questo Paese 'civile' è del tutto insufficiente: questo 40% deve diventare pari a 0 in breve tempo".



# EARTHSHIPS: LE CASE COSTRUITE CON VECCHI PNEUMATICI

Costituiscono una delle ultime e più efficaci risposte al tema della ecosostenibilità ambientale

Antonio Palumbo

Con il termine Earthship si indica un'abitazione costruita con materiali riciclati, come vecchi pneumatici e lattine, che fa uso di risorse di energia rinnovabili, non inquinanti, e di un design intelligente.

Una casa realizzata con tali procedure si può considerare, in tutto e per tutto, un progetto fai da te, ovviamente complesso, che richiede determinate competenze. Il termine Earthship, coniato da Mike Reynolds, viene ripreso dalle case costruite con e nel terreno, cioè in modo responsabile, grazie all'impiego di materiali totalmente naturali ed al concetto di "vivere su una nave", che richiede ai suoi abitanti di essere totalmente autosufficienti dall'esterno.

Le case realizzate riciclando vecchi pneumatici, in particolare, costituiscono una delle ultime e più efficaci risposte al tema della ecosostenibilità ambientale perseguita ed ottenuta mediante il recupero di materiali usati. Con queste costruzioni, peraltro, si possono adottare soluzioni estetiche estremamente originali, senza rinunciare alle caratteristiche ed al comfort offerti da una normale abitazione.

Ogni anno, in Europa, vengono prodotti ben 140 milioni di pneumatici: una quantità piuttosto elevata, soprattutto se si pensa che, stando agli studi fatti, per lo smaltimento naturale di un unico PFU (Pneumatico Fuori Uso) sono necessari più di 1000 anni.

Una valida soluzione per far fronte al problema è la "riutilizzazione intelligente": vale a dire il reimpiego dello pneumatico direttamente per altri usi, senza attuare alcun processo di modifica. La gomma di uno pneumatico usato è infatti riutilizzabile al 100%, anche se il battistrada è consumato.

È quello che ha fatto, ad esempio, Alexandra Posada in Colombia, costruendo alcune case sfruttando pneumatici usati, terra e ferro per la struttura portante. Queste abitazioni, che ricordano dei giganteschi igloo, possono essere ammirati a Choachi, un villaggio non lontano da Bogotá. Al posto dei mattoni



sono stati utilizzati degli pneumatici riempiti con terra e delle sbarre di ferro inserite verticalmente all'interno della gomma per proteggere la struttura da cedimenti. La particolarità più interessante di queste abitazioni è il fatto che sono a prova di scosse sismiche, grazie alla elasticità dei loro speciali "mattoni". Il concetto di Earthship si è sviluppato ben oltre i suoi confini, nel deserto intorno a Taos, nel New Mexico. Oltre che essere il quartier generale operativo di Reynolds, l'area di Taos ospita anche diverse comunità Earthship, che sono in grado di generare il loro fabbisogno energetico senza

contribuire all'aumento delle emissioni di CO2 e facendo uso di materiali locali riciclati, minimizzando l'utilizzo di risorse.

La versione Earthship del New Mexico, di solito, consiste appunto in muri esterni fatti di pneumatici riempiti di terra e accatastati come dei mattoni, per essere poi coperti con stucco e fango. Questi muri esterni, di ampio spessore, permettono una autoregolazione interna della temperatura della casa Earthship. Durante l'inverno il calore viene accumulato con l'esposizione delle finestre sul lato soleggiato; una casa Earthship, realizzata in modo ap-



propriato, può mantenere una temperatura dell'aria interna confortevole, trattenendo il calore in inverno e generando una ventilazione naturale durante l'estate, che permette di fare a meno di radiatori e di condizionatori.

Il sito di Earthship Bioteecture mette a disposizione diversi libri e video, che illustrano le diverse letture del concetto di "casa Earthship", e fornisce abbondanti informazioni sulle abitazioni realizzate.

Le case Earthship si trovano in vari Stati degli USA, con il New Mexico in testa, e, a seguire, il Colorado; tra gli altri Stati arrivano segnali dall'Inghilterra, dalla Francia e dal Sud Africa. L'Italia risulta ancora non pervenuta, ma grazie alle possibilità di scambio di informazioni e di stage offerte dall'Earthship Bioteecture, una casa Earthship può essere, anche nel nostro Paese, un progetto realizzabile autonomamente.



# Dieta green: quale prezzo per l'ambiente?

Quel che fa bene all'uomo non sempre fa bene al pianeta

Brunella Mercadante

Sempre più diffuse le diete green. Ed ecco che, sempre più alla ricerca di cibi sani, si bandisce il latte vaccino per quello di mandorle, si cucina quinoa, si cercano erbe a Km 0, eppure pare che quel che fa bene a noi non sempre fa bene anche all'ambiente. Sappiamo purtroppo quanto costa, come impatto ambientale, una bistecca e che per produrre un chilo di manzo serve 160 volte il terreno necessario a produrre un chilo di soia, ma non sempre convertirsi a sostituti fa bene al pianeta. Esaminando alcuni prodotti ci si accorge che molto spesso l'impatto a volte può essere altrettanto devastante. L'avocado, ad esempio, fa bene perché ricco di folati, antiossidanti e grassi buoni, può sostituire egregiamente il formaggio in una dieta vegana, ma per produrre un chilo di frutti serve 5 volte l'acqua necessaria a produrre la stessa quantità di pesche e, dato che negli ultimi quindici anni la domanda è quadruplicata, è evidente l'aumento della spesa idrica. Anche la quinoa fa bene perché contiene proteine simili a quelle della carne ed è ricca di omega 3, ma i campi del Perù e della Bolivia, dove viene prodotta, stanno diventando monoculture per far fronte alla domanda di quinoa triplicata dal 2010 con conseguente aumento del prezzo, lievitato da 80 a 800 bolivianos (90 Euro) al quintale, costringendo tra



l'altro i contadini a ridimensionare il consumo o addirittura a rinunciare a un prodotto tradizionale della loro dieta. C'è anche il salmone che viene scelto sempre di più per il suo alto contenuto di omega 3 e 6 e per la sua digeribilità, ma, come per il tonno, i banchi spontanei si riducono e gli allevamenti sono super inquinanti, producono grandi quantità di rifiuti (muchi, scarti di mangime, escrementi) propagando parassiti, come il pidocchio marino che attacca anche i salmoni selvaggi. Anche il diffondersi di comportamenti finalizzati alla dieta green e al mangiar sano possono turbare ambiente e ecosistemi, è il caso del foraging, estremizzazione del Km 0, che consiste nel raccogliere nei prati e nei boschi vicini erbe e funghi, prodotti ricchi di micronutrienti e, spesso, di proprietà officinali.

Purtroppo queste pratiche possono turbare gli ecosistemi, in Quebec, dove il foraging è molto diffuso e praticato, si è estinta una specie di fungo selvatico; in California, altra zona dove è in voga quest'attività, per limitare danni è permesso raccogliere solo quantità regolamentate.

Quindi anche seguire una dieta green, cercando cibi sani e genuini, scelta che appare come la più ecologica per nutrirsi, ha il suo prezzo ambientale, sembra quasi che sia rimasto poco che si possa mangiare senza sentirsi in colpa.

## I cibi alleati delle facoltà cognitive

Fabiana Clemente

Il cervello di un uomo consuma circa 0.25 kcal al minuto – energia assorbita tramite il glucosio. Pertanto l'apporto giornaliero quotidiano consigliato è di circa 120 grammi. Un basso indice glicemico può provocare vertigini e senso di affaticamento, può ridurre le capacità di concentrazione, può causare disturbi alla vista. Lo zucchero, infatti, è il principale alimento a prestare soccorso in caso di capogiri o svenimenti. Ma quali sono le sostanze nutritive in grado di assicurare un buon funzionamento neuronale? Alcuni studi



hanno premiato la creatina, che aumenterebbe la velocità di calcolo; gli omega, favorendo gli scambi di informazioni tra i neuroni, li aiutano a mantenersi giovani; la colina aiuta la trasmissione degli impulsi nervosi e di conseguenza le facoltà mnemoniche; la caffeina sti-

mola l'attività del lobo frontale ovvero l'area del cervello atta a ricordare. Una sana e corretta alimentazione è senz'altro utile a preservare l'integrità del funzionamento cerebrale. Nello specifico, alcuni cibi sono preposti a tale scopo. Si tratta di alimenti dei quali non biso-

gnerebbe mai farne a meno, per contrastare l'invecchiamento dei neuroni. L'elevato contenuto di vitamina c e di acido folico conferisce ai broccoli il merito di aumentare la concentrazione e l'attenzione – riducendo pertanto il rischio di demenza. I mirtilli e i frutti di bosco apportano benefici alla corteccia cerebrale, grazie all'elevato contenuto di antiossidanti.

L'avocado è annoverato tra i cibi ricchi di grassi monoinsaturi, in grado di tenere sotto controllo la circolazione sanguigna. Come non menzionare i flavonoidi contenuti nel cioccolato fondente, che agendo

sulle prestazioni della memoria sono particolarmente indicati per contrastare il declino cognitivo. Le uova, grazie ad un'elevata percentuale di colina, favoriscono le funzioni cardiovascolari e cerebrali. Per un buon approvvigionamento di vitamina E, occorre incrementare il consumo di frutta secca. Assicura, infatti, la salute delle arterie migliorando di conseguenza la circolazione sanguigna. Last but not least, anche tè verde e spinaci sposano la causa di favorire un buon funzionamento del sistema nervoso. Prendiamoci cura del nostro cervello... iniziando dalla prima colazione!



# Il contenuto di mercurio nei prodotti ittici

Nei pesci predatori è presente una maggiore quantità di questo metallo pesante

Daniela Bove

Recentemente è stato rilevato un aumento del contenuto di mercurio nei prodotti ittici ed in particolare in quelli di taglia maggiore. Infatti nei pesci predatori, tra i quali citiamo il pesce spada, il tonno, lo squalo, e lo smeriglio, essendo pesci di grossa taglia, è presente una maggiore quantità di questo metallo pesante. Questo perché, man mano che i pesci di grosse dimensioni si nutrono di pesci più piccoli vanno ad immagazzinare anche la quota che le loro prede avevano, a loro volta, accumulato. Il prodotto ittico rappresenta una fonte essenziale di omega-3 e di iodio indispensabili per lo sviluppo del sistema nervoso fetale, tuttavia, contiene alcuni contaminanti ambientali tra cui, in primo luogo, il metilmercurio, la forma di mercurio organico più comune nella catena alimentare e anche la più tossica. A differenza del mercurio inorganico, il metilmercurio è in grado di attraversare la placenta, la

barriera cerebrale e quella cerebrospinale, raggiungendo così cervello e sistema nervoso centrale.

Pur essendo rigorosi e puntuali i controlli da parte dei veterinari del S.S.N., esiste sempre la possibilità che tali sostanze chimiche, presenti al di sotto dei limiti, si possano accumulare nell'organismo rappresentando così un fattore di rischio per le donne in gravidanza e per i bambini. Tale fascia di popolazione dovrebbe evitare del tutto il consumo di pesci predatori. Secondo recenti studi del tossicologo dr. Alberto Mantovani dell'ISS, il pesce rappresenta la fonte primaria di omega-3 e le dosi consigliate per avere effetti benefici sono di 3-4 porzioni di 100 gr a settimana, durante la gravidanza, per un corretto sviluppo del sistema nervoso embrionofetale; mentre, per quanto riguarda i bambini da 1 a 3 anni, le porzioni sono di 1,4 a settimana. Per la popolazione adulta le dosi raccomandate sono di 2 o 3 porzioni a settimana, per avere effetti



benefici sul sistema cardiovascolare. Da un rapporto EFSA, risulta che, per ovviare al problema del bioaccumulo di sostanze chimiche, occorrerebbe variare la tipologia del prodotto ittico prediligendo in particolare le specie cosiddette povere. Oppure, basterebbe alternare le specie ittiche di grosse dimensioni con altre più piccole

meno contaminate: sardine, sgombrini, branzini, orate, sogliole, trote, salmone e molti altri. Il tonno in scatola sembrerebbe essere meno dannoso perché il contenuto di mercurio è minore in relazione a fatto che generalmente si utilizzano pesci più piccoli, più giovani e quindi con un accumulo di metilmercurio inferiore. Infine, un

altro aspetto da considerare riguarda il contenuto di nutrienti e di contaminanti che risulta non molto diverso fra il pesce pescato e quello allevato: il pesce pescato accumula i contaminanti attraverso l'ambiente, quello di allevamento mediante i mangimi convenzionali, per cui sarebbe auspicabile l'utilizzo di mangimi vegetali.

## Informazioni ai consumatori, la Commissione discute su nuove possibilità "elettroniche"

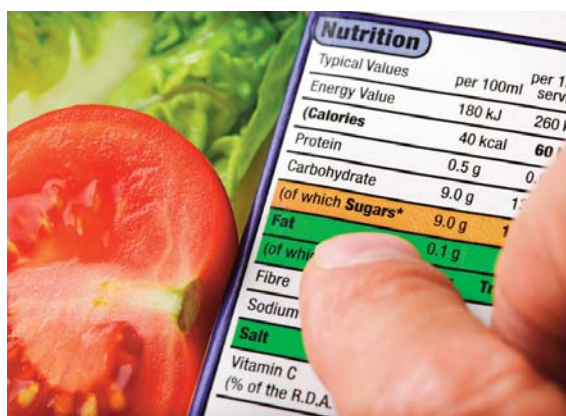
Un'informazione semplificata sulle etichette del cibo, da fornire anche tramite supporti tecnologici (QRcode, codici, riferimenti web).

Questa l'apertura che la Commissione europea ha portato avanti nella sua "Better Regulation Agenda", una delle proposte pubblicate lo scorso maggio che servono a eliminare inefficienze, sovrapposizioni e vuoti dell'attuale legislazione senza modificarne in profondità la portata e l'impatto.

L'aspetto interessante è che all'interno del piano ricade pure il "Regolamento per l'Informazione Alimentare ai Consumatori", entrato a pieno regime lo scorso 13 dicembre 2014. Senza la pretesa di rivoluzionare una normativa "nuova", la Better Regulation sta proponendo aspetti innovativi, come la so-

stituzione di etichette cartacee o fascette-sigilli con strumenti informativi elettronici. In realtà già il cuore del reg. 1169 consente l'utilizzo di forme alternative di tecnologia per informare correttamente i consumatori, fermo restando che la Commissione dovrà disporre in tal senso di ulteriori atti normativi (delegati), prontamente sollecitati proprio dalla Better Regulation e nel senso di una semplificazione per le imprese.

Sugli allergeni, la Commissione aveva chiarito che tale informazione fosse obbligatoria sul luogo stesso della vendita anche tramite registri semplificati, e che – almeno in linea di principio – fosse possibile usare anche supporti informativi diversi, ma solo quando espressamente previsti a livello nazionale. Ma il Ministero della Salute,



con una circolare interpretativa, ha poi chiarito per l'Italia che tale informazione non potrà in nessun modo essere fornita via web, o tramite QR code o analoghi supporti tecnologici, dovendo essere immediatamente reperibile. Per contro, è stato concesso un ventaglio di possibilità di in-

formazione preliminare orale, ferma restando la necessità di ulteriore informazione scritta obbligatoria sul posto. Per quanto riguarda le vendite a distanza (via web), le info di etichetta devono invece essere fornite necessariamente su supporto tecnologico (sito web o email, etc)

prima della conclusione dell'acquisto in modo da informare in modo corretto il consumatore finale, fermo restando che dovrà comunque essere fornita successivamente una etichetta completa a norma di legge.

La formula tecnica per adottare forme di comunicazione alternative alla etichetta passerà attraverso atti di implementazione, sui quali il voto degli Stati membri dell'Unione è determinante. Il Parlamento e il Consiglio avranno poi potere di veto, ma senza entrare nel dettaglio delle proposte. Inoltre, in tal caso è previsto espressamente che potranno essere usate forme alternative come simboli o pittogrammi, provato che si fornisca lo stesso livello di informazione ai consumatori.

(dal web)





# Il Parco "Vergiliano" a Piedigrotta

Il luogo dove "riposano" Virgilio e Leopardi

Gennaro De Crescenzo  
Salvatore Lanza

C'è un'area ai piedi del costone tufaceo di Posillipo che non è molto conosciuta, eppure, nelle poche centinaia di metri quadrati del piccolo Parco di Piedigrotta, sono racchiuse tanta storia e tante suggestioni del nostro passato. Prima di ogni altra cosa, è da citare la tomba-mausoleo di Virgilio, a cui si deve la denominazione: il sommo poeta visse a lungo a Napoli, e in epoca medioevale la popolazione lo considerò come una sorta di protettore della città, attribuendogli poteri magici ed esoterici, tra le tante, anche la leggenda dell'uovo che dà il nome al famoso Castel dell'Ovo.

La sua tomba fu perciò un vero e proprio luogo di culto, anche se non vi è alcuna certezza che si tratti proprio del sepolcro del poeta. Il mausoleo si trova in una posizione elevata, quasi a vegliare su ogni cosa, all'imboccatura della cosiddetta Crypta Neapolitana, detta colombario, per le numerose nicchie scavate al suo interno. Una stretta scalinata nel tufo permette di raggiungerlo, nonostante la posizione particolare. Un pochino più giù, a poca distanza dall'ingresso, c'è invece la tomba di

un altro grande poeta, che trascorse anch'egli gli ultimi anni della sua vita in queste terre: Giacomo Leopardi. Questi fu sepolto in principio nella chiesa di San Vitale a Fuorigrotta. Nel 1934, quando il Parco Vergiliano fu costituito, le spoglie del poeta furono trasferite qui, e furono posti il monumento e la lapide che consacra il sepolcro del poeta come monumento nazionale. Sembra uno strano gioco del destino dove il più grande poeta dell'antichità e quello dei tempi moderni, si incontrano quasi a testimoniare il fatto che Napoli nonostante tutto e tutti è, e sarà sempre una capitale della cultura. Ritornando alla celebre Crypta Neapolitana, una galleria nel tufo, costruita in epoca augustea dal grande architetto Cocceio, per collegare Piedigrotta con Fuorigrotta, e utilizzata per secoli, una leggenda racconta che lo stesso Virgilio attraverso un rito magico l'abbia scavata in una sola notte. Ma a Napoli lo sappiamo tutti, storie e leggende sono sempre legate da un mistero affascinante. Nel corso del novecento, però, la sua funzione è stata assunta dalle gallerie Laziale e IV giornate. Per fortuna questo monumento, sempre più conosciuto, è in fase di restauro, ed



è in parte già visitabile ma per il momento solo dall'entrata di Fuorigrotta. Questa, inoltre, è stata anche la porta dei cosiddetti "Campi Flegrei", da qui, iniziava il viaggio verso il mondo della mitologia di laghi e vulcani, miti, miracoli, paure e fenomeni naturali che non si sono fermati all'antichità.

Dalla tomba di Virgilio parte, una delle strade più importanti dell'Impero, un percorso vitale dell'economia e della ricchezza di Roma; attraverso Fuorigrotta, si giungeva alle

frequentatissime terme di Agnano, poi al porto di Pozzuoli, scalo imperiale prima del potenziamento dei porti laziali come quello di Ostia, e alle meravigliose Ville di Baia; poi per la Domitiana attraverso la quale si raggiungeva direttamente la città eterna.

Come poi capita spesso dalle nostre parti, un luogo pagano diventa sacro anche con l'avvento del Cristianesimo, infatti adiacente al parco fu costruita una grande chiesa dedicata a Maria Santissima,

madre e protettrice di tutti gli uomini. Dopo il restauro, necessario per i danni subiti dal terremoto del 1980, il parco si presenta oggi con tutte le caratteristiche del parco storico, con reperti archeologici murari e con particolari e caratteristiche forme vegetali. Un Parco non particolarmente esteso, ma ricco di storia e di significato. Passarci qualche ora accompagnati da una piacevole lettura può essere l'occasione giusta per rilassarsi in questa oasi di pace e tranquillità.



# L'Abbé de Saint-Non a Napoli

Autore di un pregevole volume che descrive un viaggio nell'Italia meridionale

Lorenzo Terzi

Jean Baptiste Claude Richard Abbé de Saint-Non nacque a Parigi nel 1727. Suo padre Jean Pierre Richard fu scudiero, consigliere e segretario del re, nonché ricevitore generale delle finanze per la Generalità di Tours. Dopo gli studi di teologia e di giurisprudenza, il giovane Jean Baptiste, divenuto suddiacono di Notre Dame, ottenne nel 1749 la carica di avvocato presso il Parlamento di Parigi. Poco dopo intraprese un viaggio in Inghilterra, in Olanda e nelle Fiandre, al ritorno dal quale si trovò coinvolto nelle controversie che si accesero, in Francia, tra Chiesa, monarchia e Parlamento a proposito della Costituzione apostolica Unigenitus, emessa da papa Clemente XI nel 1713, con la quale veniva ribadita la condanna del Gianesismo. Nel 1753 il re Luigi XV comminò l'esilio ad alcuni parlamentari ribelli, fra i quali vi era proprio Saint-Non che, nel 1757, dovette dimettersi dall'ufficio di deputato. Tuttavia, grazie all'interessamento dello zio materno, ricevette il titolo di abate dell'abbazia benedettina di Pothières, nei pressi di Châtillon-sur-Seine, con annessa una congrua rendita annua. Ormai libero da incarichi politici e amministrativi, il nuovo abate decise di intraprendere un viaggio in Italia nel 1759. Da questa circostanza nacque la sua opera più famosa, il Voyage pittoresque à Naples et en Sicile. Lasciata



Parigi nell'ottobre di quell'anno, Saint-Non giunse a Ginevra, dove conobbe Voltaire. Varcò poi le Alpi per arrivare a Torino, quindi si recò ad Alessandria e a Parma spingendosi fino a Bologna. Il 15 novembre raggiunse Roma, dopo essere passato per Faenza, Pesaro, Ancona, Loreto e Terni.

All'inizio di dicembre pervenne a Napoli; il 2 di quel mese venne ricevuto a Palazzo reale da Ferdinando IV. La studiosa Petra Lamers ricorda che nel

corso delle due settimane del suo primo soggiorno partenopeo l'abate ebbe modo di visitare, rimanendone entusiasta, la collezione di Capodimonte, nonché gli scavi di Ercolano e il Museo di Portici. Toccò anche le tappe canoniche dei viaggiatori nel napoletano: Pozzuoli, la Solfatara, i laghi d'Agnano e d'Averno e i Bagni di Nerone. Qualche mese dopo il suo rientro a Roma, Saint-Non ripartì - nell'aprile del 1760 - alla volta della capitale del

Regno del Sud. Questa seconda traversata gli offrì l'occasione di vedere diversi monumenti che il maltempo gli aveva impedito di osservare l'inverno precedente, e anche di ammirare nuovamente le opere più importanti di Luca Giordano e Francesco Solimena. Finalmente, nel giugno del 1760, Jean Baptiste Claude Richard riprese la via di Roma da dove, nell'aprile del 1761, si mosse per tornare a Parigi.

(seconda parte)

## Fra Castellammare di Stabia e Torre Annunziata

# LO SCOGLIO E LA FORTEZZA DI ROVIGLIANO

Linda Iacuzio

L'isolotto di Rovigliano sorge in posizione isolata fra Castellammare di Stabia e Torre Annunziata, prospiciente la foce del Sarno. La denominazione dello scoglio, secondo alcuni storici, deriverebbe dall'antico toponimo "insulae Ruviliane", a sua volta proveniente dal nome della "gens Rubilia" o da quello del console Rubelio. Più prosaicamente, lo studioso Maurizio Cuomo ha ipotizzato che "Rovigliano" non sia altro che un derivato dal latino "robilia", sostantivo neutro plurale indicante genericamente le leguminose. Attualmente, infatti, la parola italiana "robiglia" - o "rubiglia" - costituisce il corrispettivo del termine dialettale "ciàrchia", pianta ancor oggi coltivata nei pressi di Castellammare. Nell'antichità lo scoglio fu noto con l'appellativo di "Petra Herculis", perché vi sarebbe stato edificato un



tempio dedicato, appunto, all'eroe della mitologia greco-latina. In effetti Plinio il Vecchio, nel libro trentaduesimo della Naturalis Historia, scrive: "...in Stabiano Campaniae ad Herculis petram melanuri in mari panem abiectum rapiunt, iidem da nullum cibum, in quo hamus sit, accedunt" ("in Stabia della Campania allo Scoglio di Ercole i melanuri mangiano il

pane gettato in mare, ma non si accostano a nessun cibo infisso sull'amo"). A sostegno dell'ipotesi della presenza a Rovigliano di un luogo di culto d'epoca romana sta il residuo di "opus reticulatum" tuttora visibile sulla parete sud della torre.

Quest'ultima costruzione insiste sullo stesso sito nel quale sarebbero stati eretti sin dal VI secolo degli insediamenti monastici. Un documento del 938, trascritto nei Regii Neapolitani Archivi Monumenta, enumera vari beni offerti a tale Giovanni, abate "Monasterii insulae Ruviliane". L'edificio religioso restò certamente in uso almeno sino agli inizi del XV secolo, come dimostra un altro documento del 1407 che parla dell'abate "Monasterii S. Arcangeli de Insula Ru-

biliani", appartenente alla diocesi di Castellammare. In seguito l'isolotto venne abbandonato dai religiosi; passò quindi in uso alle autorità militari, che nel 1564 vi costruirono una torre, munita di artiglieria e custodita da soldati invalidi, per difendere il litorale stabiese dalle incursioni saracene, collegandovi una serie di terrazze conformi alle sporgenze della roccia, in modo da creare una successione di archi e di vari ambienti. Dopo l'unità d'Italia, lo scoglio e il forte furono devoluti al Demanio. Oggi restano solo alcune rovine della torre, versanti in condizione di degrado.

Fonti:

[http://www.torreomnia.com/Testi/integrazione/integrazione2003\\_04\\_05/integrazione04\\_05\\_2003\\_9.htm](http://www.torreomnia.com/Testi/integrazione/integrazione2003_04_05/integrazione04_05_2003_9.htm)  
<http://www.liberoricercatore.it/Storia/loscoglio.htm>  
<http://www.naclerio.it/sabbianera/rovigliano.htm>

# Energia solare...e pulita

Negli ultimi anni si è assistito ad una rivoluzione nel campo dei nuovi materiali fotovoltaici. Tra questi le 'perovskiti' ibride organico/inorganiche sono in grado di convertire il 20% dell'energia solare in energia elettrica. L'aspetto negativo è che contengono piombo, materiale nocivo per la salute e l'ambiente. Ora un team internazionale che coinvolge l'Istituto superconduttori, materiali innovativi e dispositivi (Spin-Cnr) dell'Aquila in collaborazione con l'Università di Vienna e la North Carolina State University, ha segnato un importante passo avanti, attraverso uno studio teorico computazionale sulle perovskiti ecologiche. Il lavoro è pubblicato su Nature Communications. "Il nostro studio era mirato a cercare un'alternativa sostenibile sia alle celle solari fatte di silicio, i cui costi sono elevati a causa dei complessi metodi di fabbricazione, sia alle perovskiti ibride finora studiate, meno costose ma tossiche per l'uomo e per l'ambiente per via del piombo in esse contenuto", spiega Alessandro Stroppa, fisico Spin-Cnr. "Nelle nostre simulazioni al computer, abbiamo studiato una nuova perovskite ibrida



promettente in ambito fotovoltaico, e non contenente piombo. Impiegando queste perovskiti per convertire energia solare in elettrica, avremmo quindi energia doppiamente pulita, da una parte perché solare e, dall'altra, perché ottenuta con un composto non contenente piombo". I ricercatori sottolineano altre proprietà interessanti di questo materiale che riguardano la sua struttura

elettronica. "La struttura di queste 'perovskiti' è un ibrido formato da una parte inorganica intercalata con molecole organiche, che, a loro volta, posseggono un dipolo elettrico", prosegue Silvia Picozzi, coordinatore del gruppo Spin-Cnr. "Il nostro studio teorico mostra che questi dipoli possono ordinarsi e dar luogo ad una polarizzazione elettrica che aiuta le cariche foto-generate a separarsi,

Ricercatori dell'Istituto Spin-Cnr, in collaborazione con l'Università di Vienna e la North Carolina State University (Usa), hanno studiato una 'perovskite' ibrida con interessanti proprietà fotovoltaiche e totalmente ecologica. La ricerca inoltre potrebbe avere come ricaduta lo sviluppo di dispositivi spin-opto-elettronici più potenti e multifunzionali.

I risultati sono pubblicati su Nature Communications

influenzando positivamente l'attività fotovoltaica, che risulta così potenziata". "Inoltre ci siamo focalizzati sui gradi di libertà di spin, un aspetto finora poco studiato in questi materiali, scoprendo una particolare geometria della cosiddetta 'spin-texture', che risulta controllabile con un campo elettrico esterno. In questo materiale si potrebbe quindi sfruttare questa nuova funzio-

nalità di spin e ottenere dispositivi multifunzionali efficienti e versatili. Queste peculiari proprietà sarebbero ad esempio potenzialmente eccellenti per lo sviluppo di una nuova generazione di dispositivi spin-opto-elettronici (strumenti che convertono segnali elettrici in segnali ottici -fotoni- e viceversa, come i Led)", conclude Stroppa.

(CNR-Ufficio stampa)

## Emilia 3, l'auto solare Made in Italy

Trecentonovantuno celle solari ricoprono interamente questo gioiello tecnologico

La vettura solare Emilia 3, realizzata da Onda Solare in collaborazione con l'Università di Bologna, è pronta a scendere in pista: partita dall'Emilia-Romagna per raggiungere Milano, è stata esposta a Expo 2015 come simbolo di tecnologia sostenibile. E' stata presentata al pubblico il 6 giugno in occasione di "The Sun Trip 2015", un rally intercontinentale di andata e ritorno per Antalya, in Turchia, sede di Expo 2016.

Emilia 3 ha già partecipato a importanti competizioni internazionali: nel 2013 ha attraversato il bush australiano, in occasione della World Solar Challenge, come unica rappresentante dell'Italia. E lo scorso dicembre ha affrontato la Abu Dhabi Solar Challenge, classificandosi decima. La prossima tappa sarà la Carrera Solar di Atacama, in Cile, a cui Emilia 3 prenderà parte in aprile 2016.



La monoposto da competizione, in precedenza esposta presso la biblioteca Sala Borsa di Bologna, pesa appena 180 chili, lunga 4,5 metri e larga 1,80 metri e realizzata in fibra di carbonio e ricoperta da pannelli solari, che le consentono di muoversi senza consumare combustibili fossili. I moduli fotovoltaici erogano una potenza totale di 1.368 watt in 6 m². L'energia prodotta dai moduli viene stoccata in batterie al litio per un peso complessivo di 21 chilogrammi, che garantiscono 300 km di autonomia in una giornata mediamente nuvolosa, a una velocità di 80 km/h. Dispone del pedale del freno e di una manopola sul volante per accelerare: mossa dall'energia del Sole, può raggiungere i 110 km orari e percorrere migliaia di chilometri. Il team che l'ha realizzata, Onda Solare, è interamente italiano e quest'anno festeggia

dieci anni nella progettazione di auto solari. È formato da un gruppo eterogeneo di professionisti e da docenti, ricercatori e studenti dell'Università di Bologna. Alcuni elementi della vettura sono stati importati o forniti da sponsor tecnici, come le 391 celle solari ad alta efficienza provenienti dagli Stati Uniti, ma il team ha sviluppato anche componenti originali. Le auto solari, inoltre, funzionano anche in caso di maltempo: i possibili problemi relativi all'essenza di luce, per esempio in caso di pioggia o di notte, sono stati risolti con l'uso di batterie ad alta intensità, che garantiscono autonomia all'auto. Il motore della vettura, realizzato dal team in collaborazione con un'azienda esterna e l'aiuto di artigiani, è elettrico ed è posto all'interno delle ruote posteriori, ottenendo una maggiore efficienza.

I.B.



# Istanbul: riciclare plastica in cambio di cibo per i randagi

Il cassonetto smart per i nostri amici a quattro zampe

Cristina Abbrunzo

In Turchia riciclare la plastica non solo aiuta a difendere l'ambiente, ma è un gesto che consente di sfamare gli amici a quattro zampe che non hanno una casa.

Qui, infatti, la sostenibilità ambientale si sposa con la cura e la protezione degli animali. Due temi di particolare attualità, quello del riciclo e del rispetto per i cani randagi che hanno dato vita ad un'idea particolarmente curiosa.

L'invenzione che ne è derivata è un cassonetto intelligente in grado di ricevere bottiglie di plastica e che in cambio rilascia una dose di mangime e di acqua per animali abbandonati. In questo modo si riesce ad avviare al riciclo un quantitativo maggiore di bottiglie e si sostentano animali in difficoltà. Il randagismo è un problema di molte città, ma ad Istanbul, città ponte tra Oriente e Occidente, il fenomeno non conosce eguali.

Nella città turca è stata infatti calcolata l'esistenza di circa 150mila tra cani e gatti randagi che vagano per le strade



in cerca di cibo. Sono in ogni dove, si nascondono tra i giardini nei dintorni di Hagia Sofia e della Moschea Blu così come nel Gran Baazar: una presenza non gradita a tutti in quanto spesso accusati di essere responsabili di sporcizia e malattie. Nonostante il tentativo da parte del governo di emarginarli in zone più lon-

tane rispetto ai centri abitati, la resistenza degli animalisti è stata determinante, la loro voce si è fatta sentire forte e chiara: ecco che, al fine di ovviare al problema del randagismo, un tentativo è stato avanzato dall'azienda turca specializzata in trasporti, la JSC Yucesan, con Pugedon, un progetto tanto curioso quanto

ingegnoso, ecologico ed economico, che unisce l'utile al dilettevole. Ebbene sì, esiste una soluzione in grado di stimolare la coscienza della gente: come? Portando tra le vie cittadine un insolito distributore dotato di più fori, uno per svuotare le bottiglie dall'acqua e l'altro per raccogliere i contenitori e, per ogni riciclo, ecco che arrivano

nelle apposite vaschette posizionate sul fondo una pioggia di croccantini, il tutto in maniera eco-friendly in quanto il dispenser funziona sfruttando l'energia solare. I responsabili della società Pugedon hanno ideato una soluzione che garantisca agli animali qualche pasto sicuro. In questo modo l'impresa oltre a garantire la riduzione dell'accumulo di rifiuti evita che gli animali affamati possano diventare un pericolo per la popolazione.

I dispositivi per la trasformazione delle bottiglie in cibo per ora sono stati installati principalmente nei pressi di parchi e giardini pubblici dove i cittadini potranno versare nelle ciotole l'acqua che rimane nelle loro bottiglie prima di riciclarle e ottenere alla fine dell'operazione una porzione di mangime. A capo del progetto c'è Engin Girgin, il cui intento è stato quello di riuscire a dimostrare che non c'è bisogno di spendere soldi per aiutare gli animali: tutti, a prescindere dalle proprie possibilità economiche, possono compiere una buona azione con un piccolo gesto ovvero recuperando tutte quelle cose che, normalmente, si è soliti gettare via. La formula sembra piacere e sta avendo successo tanto che, il macchinario, è stato già distribuito in 29 Paesi alimentando la speranza che qualcosa possa realmente cambiare e che il mondo intero arrivi a tendere una mano all'ambiente e una ai quattro zampe.

## Swap-o-matic: il distributore per il baratto

New York capitale dello scambio

C'era un tempo in cui per 'comprare' bisognava dare qualcosa di proprio in cambio, niente soldi, solo altri oggetti. Questo tempo sembra tornare, e la forma di baratto come vecchia e nuova forma di commercio prova a sconfiggere la crisi. Swap-o-Matic è un distributore automatico, inventato da Lina Fenequito, che aiuta a riciclare cose di cui non si ha più bisogno, offrendo una valida soluzione per riciclare oggetti. Gli utilizzatori di Swap-o-Matic potranno donare e ricevere oggetti seguendo un intelligente meccanismo che si ispira alle logiche dello swapping. Barattare significa scambiare. Se noi abbiamo un oggetto che magari ci è stato regalato e non lo usiamo o non ci piace, perchè non scambiarlo con qualcosa che ci serve o ci piace di più? Questo



lo si può fare ancora solo a New York, dove sono state installate delle vending machine, dei simpatici e colorati distributori automatici di baratto, dal nome Swap-o-matic; ma si auspica che sia presto una realtà anche europea. La tecnica del baratto incentiva il riciclo degli oggetti usati partendo dal presupposto che anziché disfarsene, ci sarà sicuramente qualcuno

nella nostra città che è proprio alla ricerca di quello che noi stiamo scartando. Attualmente il distributore si trova presso la Creamery Ampio Hills a Brooklyn. Si potrebbe ben pensare che queste macchine del baratto potrebbero essere inserite in molti negozi commerciali, come librerie, negozi di elettronica, abbigliamento vintage. Il sistema di scambio non è valoriale,

quindi basta dare un oggetto per ricevere un altro oggetto. Nello specifico, il tutto funziona così: sul sito swap-o-matic.com si controlla quali sono le merci disponibili ad essere barattate all'interno degli scompartimenti. Poi si raggiunge il distributore e, mediante il display touch, si inserisce la propria email e si procede al prelievo. L'iscrizione abilita a tre crediti. Per ottenere più crediti bisogna inserire in uno scompartimento una merce da barattare: un credito aggiunto per ogni oggetto dato e uno sottratto per ogni oggetto prelevato.

Un'idea originale ed efficace progettata per promuovere un cambiamento culturale che trasformi il consumo inconsapevole in uno stile di vita attento al riutilizzo.

C.A.



# Laudato sì: dal Papa appello per la difesa della natura

La seconda enciclica di Francesco solleva riflessioni sulla direzione politica delle istituzioni

Paolo D'Auria

"L'esaurimento delle risorse non può essere un pretesto per le guerre".

È questo uno dei passaggi più rilevanti dell'enciclica di Papa Francesco "Laudato sì". Un testo fortemente ecologista ma anche con grande valenza sociale che, se da un lato contiene un doppio appello a "proteggere la casa comune" - controllando il surriscaldamento climatico e altri danni ambientali - dall'altro invita a cambiare modello di sviluppo, per i "poveri", e "per uno sviluppo sostenibile e integrale". Secondo il pontefice, infatti, i popoli hanno "pagato il prezzo del salvataggio delle banche". Il mercato "crea un meccanismo consumistico compulsivo per piazzare i suoi prodotti", ma questo non può essere il "paradigma" di vita dell'umanità oggi. Sia per il senso dell'esistenza che per la sostenibilità delle economie, serve un cambiamento di "stile di vita".

Realizzare una "cittadinanza ecologica", secondo Papa Francesco, porta a una serie di "azioni quotidiane", protese alla cura del creato e a uno sviluppo equo. E gli esempi sono tanti, a prima vista scontati: minor uso di condizionatori, gestione consapevole dei rifiuti, ottimizzazione delle risorse.

Spesso - scrive Francesco - non si ha "chiara coscienza" che le "inequità" nell'ambiente e nel modello di sviluppo colpiscono soprattutto i poveri.

Il degrado ambientale che colpisce soprattutto gli "esclusi", sembra una "appendice", nelle discussioni di tanti "professionisti, opinionisti, mezzi di comunicazione e centri di potere" lontani dalle aree interessate, "senza contatto diretto coi loro problemi". L'approccio ecologico, dunque, deve essere anche sociale.

Non mancano diretti riferimenti ai cardini della religione cristiana: "Cosa significa il comandamento 'non uccidere' quando il venti per cento della popolazione mondiale consuma risorse in misura tale da rubare alle nazioni povere e alle future generazioni ciò di

cui hanno bisogno per 'sopravvivere'?".

Una rivoluzione verde auspicata dal Papa secondo il quale invertire il degrado ambientale e creare sviluppo sostenibile rende "indispensabili istituzioni internazionali più forti ed efficacemente organizzate".

L'Enciclica ha scatenato divisione e plauso nel mondo politico. Lo stesso Obama accoglie con grande favore le parole del pontefice: "Do il benvenuto all'enciclica sì sua santità Papa Francesco e ammiro profondamente la Sua decisione di sollevare il caso - con chiarezza e potenza e con l'autorità morale della sua posizione - per un'azione globale sui cambiamenti climatici".

E il presidente Sergio Mattarella afferma: "L'enciclica 'Laudato sì' è un documento di altissimo valore morale e di straordinario interesse culturale e sociale". "Un contributo - continua - indirizzato a tutti, credenti e non credenti, impegnativo soprattutto per chi ha responsabilità politiche, economiche e sociali".



## Viaggio nelle leggi ambientali

### BONIFICA SITI INQUINATI

Il decreto direttoriale del 18 maggio 2015 del Ministero dello Sviluppo Economico (MSE), ha stabilito le modalità di richiesta del credito d'imposta concesso alle imprese che investono nella bonifica dei siti inquinanti.

Il periodo utile per la presentazione delle istanze di concessione delle agevolazioni per gli investimenti realizzati nel periodo d'imposta in corso al 31/12/2016 è stato stabilito tra il 02/01/2015 e il 31/12/2016. Le domande vanno inviate al MSE dotate dalla prevista documentazione. Gli atti vanno sottoscritti con firma digitale dal titolare, dal legale rappresentante o dal procuratore speciale dell'impresa e le imprese che richiedono agevolazioni per oltre 150 mila euro devono trasmettere anche le dichiarazioni in materia di informazioni antimafia. La procedura di prenotazione delle risorse si articola in tal modo: assegnazione programmatica delle risorse per ciascun accordo di programma; prenotazione delle risorse finanziarie per ciascuna impresa e per singola unità



produttiva; quando ciascun accordo di programma ha indicato l'ammontare delle risorse programmaticamente assegnate per la concessione del credito d'imposta, le imprese che hanno sottoscritto l'accordo o che intendono aderire successivamente per prenotare le risorse finanziarie per la concessione del beneficio fiscale devono presentare una istanza corredata dal piano d'investimento.

### RIFIUTI

La Commissione europea ha predisposto un documento di orientamento per la nuova classificazione dei rifiuti in modo da fornire orientamenti comuni: Guidance document on the definition and classification of hazardous waste. Il documento non è definitivo e tutti potranno inviare commenti in merito entro il 10/07/2015. Il testo disponibile in inglese è: This document contains non-binding guidance regarding classification of hazardous waste in the framework of: Directive 2008/98/EC of the European Parliament and of the Council of 19 November 2008 on waste and repealing certain Directive (also referred to as the Waste Framework Directive or WFD) and; List of Waste 2000/532/EC as amended by Commission Decision 2014/955/EU (Decisione della Commissione del 18 dicembre 2014 che modifica la decisione 2000/532/CE relativa all'elenco dei rifiuti ai sensi della direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio).

A.T.



# CIBO, RITI E RITUALI DEL MANGIATORE MODERNO

LA TAVOLA DI ANTOINE DE CHEVALIER ALLEGORIA DELLA COLLETTIVITA' VIVA E VIVENTE

Andrea Tafuro

Un certo monsignor Capobianco, con notevole frequenza, donava al Pontefice qualche botte di Greco di Nola, che però egli non gradiva, trovandolo disuguale nel colore e matroso, grasso, opilativo e verdesco. Il greco di Nola era contaminato dalla madre, cioè dalla feccia, lasciava in bocca un sapore denso di zolfo e oppilava, cioè ostruiva, tutti i canali anatomici... insomma, questo Capobianco attentava alla vita del Papa. I teologi della Curia vescovile di Nola si riunirono varie volte, nel corso degli anni, per stabilire cosa bisognasse fare contro i *muroli et le campe*, i terribili insetti che devastavano le vigne peggio di un biblico flagello e, divorandone i pampini e i germogli, le riducevano in desolati ammassi di sterpi. Si decise che il vescovo di Nola, ogni volta che si presentava all'infestazione, vestito pontificalmente, dopo aver detto messa davanti alla Chiesa di San Michele in Ottajano, maledicesse gli insetti voraci, figli di Beelzebub signore delle mosche e intimasse loro di tornare nell'Inferno. Non ridete la storia del cibo è fatta anche di questi irreali riti. *L'homo erectus* aveva due riti. Uno piuttosto condiviso di cannibalismo, consisteva nell'estrazione del cervello del parente defunto, che veniva mangiato per acquisire le sue virtù. L'altro consisteva nella conservazione della mandibola scarnificata, e il cadavere, probabilmente, veniva disperso come accade ancor oggi presso certi primitivi. Il



rapporto tra cibo e religioni è sempre stato importante. Ai Musulmani è vietato mangiare carne di maiale e bere bevande alcoliche, sempre e questo, in certe nazioni islamiche, è obbligatorio per legge, anche per chi non è musulmano. Anche agli Ebrei è vietato mangiare carne di maiale. I Cattolici non devono mangiare carne il venerdì nei giorni della Quaresima, cioè nei quaranta giorni che precedono la Pasqua, in questi giorni viene privilegiato il pesce. Tutte le religioni, insomma, in modo diverso hanno collegamenti con il cibo. In occasione delle festività cristiane, ci sono cibi che hanno una particolare fattura, antropomorfa o zoomorfa e oggi viene superato il concetto di nutrimento, per il piacere del palato e della vista, cioè per celebrare meglio la festa,

pensiamo alla colomba pasquale. Insomma cibo e rituali sociali sono sempre stati legati in tutte le epoche e le culture, dalle valenze religiose a quelle più conviviali delle pratiche umane, il cibo e le abitudini alimentari non si rivelano mai pratiche dalla valenza neutra ma sapientemente connotate di significati simbolici, emozionali e collettivi che fanno del cibo e della tavola teatro di costruzione e ricostruzione dei rapporti, delle identità e dei valori che fondano una cultura attraverso le varie epoche che la attraversano. Il cibo riassume in sé significati simbolici e relazionali che vanno oltre le semplici necessità fisiologiche che il nutrimento va a soddisfare. In tal senso possiamo parlare di cibo e rituali sociali trasversalmente alle epoche e alle culture, nel costruire e tramandare iden-

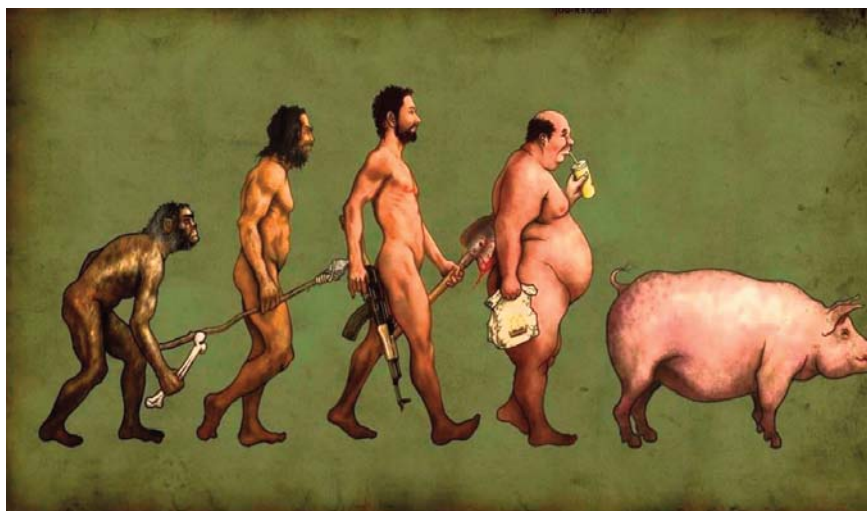
tità, ruoli, significati e istituzioni collettive. Uno degli aspetti principali dei rituali sociali connessi al cibo è quello della commensalità laddove condividere il cibo secondo gesti e scambi ripetuti nel tempo fonda il senso di appartenenza e di inclusione in un determinato gruppo sociale, la gerarchia e la tipologia dei ruoli e dei rapporti reciproci fra i commensali. I rituali sociali connessi alla commensalità sono presenti universalmente, seppur con delle differenze, in tutti i gruppi umani, mangiare e bere insieme è una forma di scambio e condivisione utilizzata per creare e mantenere legami sociali assumendo una funzione di socializzazione che istituisce i rapporti fra i commensali. Anche nelle società post-moderne e post-industriali, dove per molti aspetti la dimensione del rito si è fortemente contratta, pensiamo ai riti religiosi, matrimoniali e ai riti di passaggio, sono diffuse pratiche ritualizzate riguardanti cibo e commensalismo, basti pensare ai significati connessi all'uso di bevande alcoliche, della preparazione di certi piatti in occasioni di festa fino a pratiche tutte dei nostri tempi come quella dell'aperitivo. Tali rituali comunque hanno oggi più spesso valore laico e individualizzato rispetto a un tempo. Parliamo di nomadismo alimentare, poiché il consumo dei pasti avviene sempre più fuori casa e secondo tempi, luoghi e modi

individuali e prescindenti da pratiche comuni.

Le preferenze e le abitudini alimentari, proprio perché connesse a valenze identitarie e rituali radicati, sono di per sé stabili e relativamente resistenti al cambiamento, tuttavia abbiamo assistito negli ultimi decenni a notevoli modificazioni delle abitudini alimentari e dei significati rituali ad esse connessi. Sia per una globalizzazione e massificazione dei consumi che per una maggior differenziazione dell'offerta a discapito delle specificità locali.

Questo fenomeno ha generato una de-ritualizzazione del cibo poiché il pasto e le sue valenze si stanno gradualmente destrutturando in favore di una sempre maggior assenza di regole, di luoghi, tempi e spazi comuni prima invariati. In un certo senso siamo quindi ciò che mangiamo o, meglio, si potrebbe dire che mangiando comunichiamo sempre qualcosa di noi, non solo come individui, ma come cultura cui apparteniamo.

Scrivo queste cose mentre rammento con goduria la grande tavolata invernale con braciola di cotenna, bollente pelosa e fumante, a casa di Antoine de Chevalier, è l'allegoria della mia amata collettività vivente e viva che consuma all'unanimità, gioiosamente festante, il frutto del meticoloso lavoro di imballaggio della Rosalba, celebrando il comune vincolo affettivo che stringe unitariamente tutti.







Complesso di Vico Carminiello ai Mannesi



Complesso di Vico Carminiello ai Mannesi



Teatro Romano di Neapolis



Teatro Romano di Neapolis



Teatro Romano di Neapolis



Complesso di Vico Carminiello ai Mannesi

Foto di Fabiana Liguori

**26 giugno 2015 - La città di Napoli ai tempi dei Romani.**

**Visita guidata gratuita al Complesso di Vico Carminiello ai Mannesi e al Teatro Romano di Neapolis**

(il giorno 10 luglio si ripete l'appuntamento! Prenotazioni al numero 081.440942

(ufficio Scavi - dal lunedì al venerdì dalle ore 9.00 alle 13.00)