

## Via libera delle Regioni al riparto del Fondo Sanitario Nazionale 2017

### DAL MONDO

Lo smog miete sempre più vittime



Paparo a pag.5

### NATURA & BIODIVERSITÀ

L'equazione dell'Antropocene

Il termine antropocene indica l'epoca geologica attuale, in cui l'ambiente terrestre, nell'insieme delle sue caratteristiche fisiche, chimiche e biologiche, viene fortemente condizionato su scala sia locale che globale...

Pollice a pag.8

### SCIENZA & TECNOLOGIA

Produrre acqua ed energia dagli scarichi domestici



Acqua pulita ed energia elettrica sono due dei principali elementi che permettono lo sviluppo di una moderna società civile. Ma è possibile ottenere entrambe le cose attraverso un unico...

Buonfanti a pag.10

### AMBIENTE & SALUTE

L'impatto negativo dei cellulari sui bambini



Clemente a pag.11

Via libera delle Regioni al piano di riparto del Fondo Sanitario Nazionale 2017.

Le Regioni trovano l'accordo all'unanimità nel corso della Conferenza dei governatori dello scorso 23 febbraio.

Il Fondo Sanitario Nazionale quest'anno ammonta a 112,578 miliardi di euro. Dai 113 miliardi inizialmente previsti, infatti, sono stati decurtati 422 milioni di euro di contributo alla finanza pubblica, di cui le Regioni a Statuto Speciale non hanno voluto farsi carico.

Liguori a pag.2



### ISTITUZIONI

Smart City: stipulato un nuovo accordo

Sentiamo tanto parlare di "Smart City" ritrovandoci ad immaginare la nostre città come rappresentazioni influenzate dal mondo del cinema, da Charlie Chaplin con "Tempi Moderni" a Steven Spielberg con "Minority Report".

Femiano a pag.4



Nuovo ciclo di educazione ambientale a Nocera

Alla scuola media Antonio Genovesi di Nocera Inferiore è iniziato il nuovo ciclo di appuntamenti dedicati all'educazione ambientale.

Gaudioso a pag.6

Litorale domizio: avvistati esemplari di Sule



De Maio-Celentano-Monaco-D'Apice a pag.7

Il paesaggio secondo Tom Simons



L'indagine sui luoghi e sulla loro natura non può prescindere dalla comprensione della peculiare interpretazione dello spazio paesistico elaborata dalla tradizione occidentale.

In questo filone interpretativo si inserisce l'architetto svedese Tom Simons, secondo il quale il concetto di "paesaggio" è, ogni volta, ineludibilmente associato a una "re-invenzione"...

Palumbo a pag.12

### AMBIENTE & CULTURA

A Napoli nuovo impulso all'archeobotanica

Stipulata una convenzione tra Museo Archeologico e Università

È di qualche giorno fa la notizia della stipula di una convenzione tra Dipartimento di Agraria (DIA-UNINA), Centro museale "Musei delle Scienze Agrarie - MUSA dell'Università degli Studi di Napoli Federico II e Museo...

Martelli a pag.15



### CURIOSITÀ

Le strategie green nei conflitti bellici



Fanelli a pag.16

### AMBIENTE & TENDENZE

Plastic road: dall'Olanda le strade del futuro



Da diversi anni si stanno cercando valide alternative al tradizionale asfalto con cui vengono realizzate le strade di tutto il mondo. L'asfalto rilascia infatti in atmosfera circa 27 kg di CO<sub>2</sub> per ogni tonnellata prodotta, trattiene il calore e contribuisce quindi al fenomeno dell'aumento delle temperature nelle aree urbanizzate. La ricerca scientifica si sta muovendo su più fronti al fine di trovare delle soluzioni...

Abbrunzo a pag.17

### NATUR@MENTE

Il 2017 è l'anno del turismo sostenibile



Il 2017 è stato dichiarato dalle Nazioni Unite Anno Internazionale del Turismo Sostenibile per lo Sviluppo, per tutto l'anno le attività e le iniziative di quanti sono coinvolti in attività legate al turismo celebreranno la capacità di trasformare i nostri sforzi a livello globale per creare un mondo più pulito e più verde, più equo e più inclusivo. Studi recenti mostrano che un numero crescente di viaggiatori vogliono lasciare tracce lievi: il turista moderno vuole restituire qualcosa ai paesi e alle comunità che visita e ridurre il suo impatto sull'ambiente.

Tafuro a pag.19





# Via libera delle Regioni al riparto del Fondo Sanitario Nazionale 2017

Fabiana Liguori

Via libera delle Regioni al piano di riparto del Fondo Sanitario Nazionale 2017.

Le Regioni trovano l'accordo all'unanimità nel corso della Conferenza dei governatori dello scorso 23 febbraio.

Il Fondo Sanitario Nazionale quest'anno ammonta a

112,578 miliardi di euro. Dai 113 miliardi inizialmente previsti, infatti, sono stati decurtati 422 milioni di euro di contributo alla finanza pubblica, di cui le Regioni a Statuto Speciale non hanno voluto farsi carico. Spesa che è, di fatto, ricaduta sulle Regioni a statuto ordinario.

"È stata una discussione robu-

sta ma molto positiva, una particolare soddisfazione in primo luogo per l'unanimità della decisione e in secondo luogo perché, per il secondo anno consecutivo, facciamo il riparto all'inizio dell'anno e non alla fine" ha commentato il presidente della Conferenza delle Regioni, Stefano Bonaccini. Per le Regioni, questa rapida conclusione dei lavori è di fondamentale importanza poiché permette a ognuna di ricevere le risorse economiche in tempi più brevi, di organizzare al meglio gli interventi più urgenti da realizzare e di programmare bene anche il proseguo delle attività.

Bonaccini ha dichiarato, inoltre, che è stato "inserito un contributo aggiuntivo per le popolazioni delle quattro Regioni colpite dal terremoto". I Governatori, infatti, hanno stabilito di attribuire 10 milioni di euro del Fsn alle terre piegate dal sisma.

Ora la parola, o meglio la proposta delle Regioni, passa al Ministro della Salute, Beatrice Lorenzin, che dovrà accoglierla e procedere al più presto all'erogazione delle risorse finanziarie, necessarie a un servizio così essenziale per i cittadini. Altra importante

## Ecco il riparto regione per regione

Piemonte 8.083.133.698, Valle D'Aosta 230.419.399, Lombardia 17.963.680.824, Bolzano 912.904.617, Trento 958.972.554, Veneto 8.840.927.263, Friuli 2.251.328.925, Liguria 3.053.746.074, Emilia-Romagna 8.093.292.447, Toscana 6.876.394.382, Umbria 1.640.284.997, Marche 2.831.873.891, Lazio 10.505.576.659, Abruzzo 2.403.202.281, Molise 574.188.201, Campania 10.254.024.529, Puglia 7.240.852.374, Basilicata 1.052.380.229, Calabria 3.501.227.134, Sicilia 8.959.427.683, Sardegna 2.990.633.534.

Per un totale di 109.218.471.696. Tale importo non comprende gli accantonamenti, le risorse vincolate agli obiettivi di piano e le risorse finalizzate (che saranno ripartite in una fase successiva) e che portano l'ammontare complessivo a poco meno di 113 miliardi.

novità di quest'anno è stata l'attuazione di una prima revisione dei criteri di ripartizione: considerazione sia della forbice d'età nella popolazione delle diverse Regioni che dei fattori socio-economici sono stati i due principali innesti del 2017.

Giudizi positivi sono nel complesso arrivati da tutti i governatori, anche se c'è chi non ha tralasciato di sottolineare che: "con risorse simili a quelle dell'anno scorso, bisognerà finan-

ziare i nuovi Livelli essenziali di assistenza, i farmaci innovativi, il rinnovo contrattuale e il Piano vaccini", come il coordinatore degli assessori al Bilancio, Massimo Garavaglia.

Piena soddisfazione anche da parte del presidente della Campania Vincenzo De Luca. Per il 2017 il fondo destinato alla Campania, è di un miliardo e 252 milioni, 52 milioni in più rispetto allo scorso anno.



# L'AMBIENTE SALE IN CARROZZA

Riparte il Treno Verde, il convoglio di Legambiente e Ferrovie dello Stato

Rosa Funaro

Il Treno Verde, il convoglio di Legambiente e Ferrovie dello Stato Italiane, dedito alla sensibilizzazione verso le tematiche ambientali, riprende il proprio viaggio. Con la partecipazione del Ministero dell'ambiente, infatti, attraverserà l'Italia (da Catania a Milano), per raccontare in 11 tappe l'economia circolare, tema al centro dell'edizione 2017. Il motto del viaggio di quest'anno che durerà fino al 31 marzo è: "Ogni fine è un nuovo inizio". L'obiettivo è promuovere la sostenibilità che parte dal basso, diffondere l'informazione scientifica e dare voce ai "Cento Campioni dell'economia circolare": aziende, start-up, istituzioni, associazioni e territori che hanno già iniziato un percorso di economia circolare. Ma l'intento dell'iniziativa è anche quello di chiedere alle istituzioni europee un quadro di norme a sostegno del nuovo modello economico. "È importante che anche la politica faccia la sua parte – dichiara Rossella Muroni, presidente nazionale di Legambiente – introducendo ad esempio politiche tariffarie che premiano i cittadini e le aziende virtuose, replicando le buone pratiche su tutto il territorio e definendo



un nuovo sistema di incentivi e disincentivi per far in modo che la prevenzione e il riciclo siano sempre più convenienti di discariche e inceneritori". Sul Treno Verde sarà allestita una mostra didattica-interattiva divisa in quattro sezioni. Ogni carrozza ne ospiterà una: "La linea retta (è finita)", spazio agli impatti dell'economia lineare e ai vantaggi dell'economia circolare; "Quelli che chiudono il cerchio", dedicata ai Campioni dell'economia circolare e ripartita per ambito tematico: rifiuti, industria,

energia, edilizia, design, spazio laboratori, agricoltura, spreco alimentare, amministrazioni pubbliche, startup e ricerca. Nella terza carrozza sarà visitabile "Il cerchio perfetto del riciclo", dedicata interamente a Ecopneus e al recupero e riciclo degli pneumatici fuori uso. E infine, nella quarta carrozza: "Cittadinanza circolare: riparo e condivisione", un vademecum per il cittadino per consumare meno e meglio. Di tappa in tappa, tanti gli appuntamenti in programma: conferenze, labora-

tori, aperitivi e altre attività pomeridiane. Secondo i dati diffusi dalla Commissione Ue, l'economia circolare potrebbe creare 580mila posti di lavoro in Europa (almeno 190mila in Italia) entro il 2030, permettendo un risparmio annuo di 72 miliardi di euro per le imprese grazie a un uso più efficiente delle risorse e, quindi, alla riduzione delle importazioni di materie prime. In Italia, esempi virtuosi di economia circolare ci sono già, ma la strada è ancora lunga: da Ecopneus che trasforma gli

Queste le tappe del Treno Verde: Catania Centrale (24-26 febbraio), Paola (28 febbraio-1 marzo), Potenza Centrale (3 e 4 marzo), Bari Centrale (6 e 7 marzo), Salerno (9-11 marzo), Pescara Centrale (13 e 14 marzo), Foligno (16-18 marzo), Bologna Centrale (20 e 21 marzo), Vicenza (23 e 24 marzo), Asti (26-28 marzo) e Milano Porta Garibaldi (30 e 31 marzo).

Il Treno Verde e la mostra sono aperti dalle ore 8.30 alle 14.00 per le scuole prenotate e dalle 16.00 alle 19.00 per il pubblico. La domenica dalle 10.00 alle 13.00. L'ingresso è gratuito.

pneumatici fuori uso in gomma riciclata per superfici sportive o isolanti acustici, a Fater Spa che ha realizzato a Spresiano il primo impianto in Italia per riciclare i pannolini usati; da Novamont che integrando chimica, ambiente e agricoltura ha realizzato il Mater-Bi, la bioplastica con cui si realizzano prodotti biodegradabili e compostabili, a Ricrea che ricicla imballaggi in acciaio e Conai, impegnato a promuovere e garantire il riciclo dei materiali di imballaggio provenienti dalla raccolta differenziata.

## Gli indicatori per definire lo stato dell'ambiente

L'ultimo manuale pubblicato dall'ISPRA fornisce una piattaforma comune



Angelo Morlando

È del gennaio 2017 l'ultimo manuale (n. 147) pubblicato dall'ISPRA ed è inerente un argomento molto interessante: sviluppare una proposta progettuale per fornire una piattaforma programmatica coerente all'interno del Sistema Nazionale della Protezione dell'Ambiente (SNPA), partendo dalla revisione metodologica degli indicatori ambientali per descrivere lo stato complessivo dell'ambiente. In verità il folto gruppo di ricercatori e studiosi delle varie ARPA ha predisposto un Piano Operativo di Dettaglio (POD) che prevede uno sviluppo delle attività in quattro fasi successive.

Nella prima fase è stata eseguita una ricognizione di tutti gli indicatori utilizzati dalle varie realtà del SNPA individuando le differenti e molteplici procedure, proponendo soluzioni alle criticità emerse. La seconda fase ha portato ad una prima proposta di base comune di indicatori da condividere con tutte le ARPA, anche con quelle non partecipanti al gruppo di lavoro. A seguito di successivi confronti è stata definita una piattaforma informativa comune a tutti. L'Appendice I, che conclude la pubblicazione, riporta i primi 60 indicatori ambientali "fattibili da subito", cioè immediatamente inseribili nella piattaforma e rispetto ai quali possono confluire tutti i dati rac-

colti, per analizzarli e farne uno sviluppo previsionale dell'evoluzione futura.

Tra gli indicatori già inseriti, si ritiene utile citare: concentrazione di attività di Cesio 137 (radioattività ambientale) densità impianti/servizi e siti per radiotelecomunicazione e valutazione della potenza complessiva, stato di attuazione dei piani di classificazione acustica comunale e stato di approvazione dei piani comunali di risanamento acustico, emissioni in atmosfera (PM10, ossidi di azoto, anidride solforosa, etc.) aree protette (marine e terrestri) stato ecologico di tutti i corsi idrici superficiali (anche artificiali). Per saperne di più:

[www.isprambiente.gov.it/it](http://www.isprambiente.gov.it/it)



# SMART CITY: STIPULATO UN NUOVO ACCORDO

*Nasce nel salernitano un ufficio unico di progettazione e gestione di interventi riguardanti il settore*

Rossella Femiano

Sentiamo tanto parlare di "Smart City" ritrovandoci ad immaginare la nostre città come rappresentazioni influenzate dal mondo del cinema, da Charlie Chaplin con "Tempi Moderni" a Steven Spielberg con "Minority Report".

In realtà, questo modello, sviluppatosi perché, attualmente, la metà della popolazione mondiale vive in città, occupando queste il 2% della superficie terrestre e producendo l'80% delle emissioni ad effetto serra, non è nuovo.

I pionieri nel settore delle "Smart City" sono le megalopoli asiatiche come Hong-Kong o Singapore che hanno declinato questo concetto incardinandolo principalmente nel settore delle tecnologie avanzate ma, in Europa, le città hanno scelto di incatenare le evoluzioni tecnologiche alle loro peculiarità culturali e territoriali. Dunque, la "Smart city" diventa di più di una città digitale, è "l'insieme organico e multiforme del capitale fisico ed economico, e di quello intellettuale e sociale" che si delinea, secondo un gruppo di ricercatori dell'Universities of Technologies di Vienna, in funzione di sei parametri: smart economy, smartmobility, smartenvironment, smartpeople, smart living, smart-governance. È per attivare una tale proget-



« *La Commissione Europea ha previsto un investimento tra i dieci ed i dodici milioni di euro per città di piccole e medie dimensioni* »

tualità che, dal 2015, con il primo bando "Urban Innovative Actions" (UIA), al 2020, la Commissione Europea ha previsto un investimento tra i 10 ed i 12 milioni di euro per città di piccole e medie dimensioni (dai 100.000 ai 500.000 abitanti). Alcuni di questi fondi sono stati allocati, a livello regio-

nale, nel Programma Operativo Regionale Campania FESR 2014/2020. Per attingervi, gli Enti Locali devono essere dotati di una capacità tecnica avanzata e multidisciplinare per la predisposizione di progetti europei che, spesso, non posseggono per svariate ragioni, una fra tutte, la carenza di personale interno.

Di qui scaturisce la necessità di aggregarsi in un ufficio unico di progettazione e gestione di interventi materiali ed immateriali (da finanziare con fondi Europei e/o con fondi POR Campania 2014/2020) stipulando un apposito Accordo di programma tra la Provincia di Salerno ed i seguenti comuni: Sarno, Angri, Bracigliano, Ca-

stel San Giorgio, Corbara, Nocera Inferiore, Nocera Superiore, Pagani, Pompei, Roccamonte, Scafati, S. Egidio del Monte Albino, S. Marzano sul Sarno, S. Valentino Torio, Siano, Striano, Vico Equense. L'accordo di programma, fondato sul principio di leale collaborazione, impegna i sopracitati Enti, territorialmente omogenei e contigui, a gestire in forma associata l'Ufficio "Smart City" per:

- il monitoraggio di bandi dell'Unione Europea, della Regione Campania, del Ministero e di altra Autorità per il finanziamento di infrastrutture o azioni immateriali cui candidare progetti in forma singola, come "città smart" o come "gruppo di smartcities";
- la gestione in forma associata delle funzioni amministrative non solo per la predisposizione di progetti da candidare al bando di interesse ma anche in seguito alla partecipazione al bando o in fase di rendicontazione;
- l'individuazione delle priorità politico-strategiche degli Enti associati rispetto all'UE e dei fondi per la formazione permanente dei funzionari e degli operatori alle politiche europee; L'accordo di programma si avvale della struttura tecnica della Provincia di Salerno e di un organo di indirizzo e direzione politico-istituzionale, la "Conferenza dei Sindaci".

A Pomigliano D'Arco sarà installata una colonnina per la ricarica dei veicoli elettrici

## La Direttiva Europea per promuovere i veicoli "puliti"

La Strategia "Europa2020" e poi, la Roadmap "Strategia Trasporti 2050" e la Direttiva 2009/33/CE relativa alla "promozione di veicoli puliti e a basso consumo energetico" convergono nel dare un forte sostegno alla ricerca e all'innovazione finalizzata all'incentivazione di "veicoli verdi" per il raggiungimento di obiettivi legati alla competitività ed alla sostenibilità nel settore trasporti. Tale policy è stata meglio definita con la direttiva 2014/94/EU emessa dal Parlamento Europeo e dal Consiglio per la "realizzazione di un'infrastruttura per i combustibili alternativi" che ha fatto proprie le analisi condotte da

CARS21 piuttosto che dalla Commissione Italiana Veicoli Elettrici a Batteria, Ibridi e a Celle a combustione (CIVES) o dall'Unione dell'Industria dell'Elettricità Europea EURELECTRIC. In particolare, la Direttiva inquadra le principali criticità che ostacolano la diffusione sul mercato dei veicoli alimentati da combustibili alternativi quali, tra gli altri, l'elettricità ovvero "l'assenza di un'infrastruttura per i combustibili alternativi e di specifiche tecniche comuni per l'interfaccia veicolo-infrastruttura" da parte dei consumatori e "l'assenza di uno sviluppo armonizzato dell'infrastruttura per i combustibili alternativi



nell'Unione che impedisce la realizzazione di economie di scala" sul versante dell'offerta. Queste problematiche, rilevate a livello europeo, vengono inglobate dal "quadro strategico nazionale" elaborato da ogni Stato Membro. In Italia, la Legge n. 134 del 7 agosto 2012

ha dedicato un Capo, il IV bis, alla pianificazione di disposizioni volte a favorire lo sviluppo della mobilità mediante veicoli a basse emissioni complessive. Tra esse, all'Articolo 7 bis, troviamo il PNire (Piano Nazionale infrastrutturale per la ricarica dei veicoli alimentati

ad energia elettrica) che definisce le linee guida per favorire lo sviluppo unitario del servizio di ricarica veicoli alimentati ad energia elettrica. In Campania, e nello specifico a Pomigliano D'Arco (Na), la Giunta Comunale, con Delibera n. 17 del 9 febbraio scorso, ha recepito le possibilità offerte dal PNire legate anche agli esoneri ed alle agevolazioni in materia di tassa per l'occupazione di spazi ed aree pubbliche demandando gli uffici di competenza a voler adottare tutti gli atti necessari al fine di installare, in via sperimentale, una colonnina per la ricarica di veicoli elettrici.

**Ros.Fem.**

# Lo smog miete sempre più vittime

Il rapporto pubblicato dall'Health Effects Institute fornisce tutti i dati

Anna Paparo

Cina ed India batte tutti per le morti registrate a causa dello smog. Siamo arrivati a quota ben 2,2 milioni di persone – numero più numero meno – egualmente distribuite tra i due paesi. Cifre sconvolgenti. A dirlo è il rapporto “State of Global air”, che è stato pubblicato dall'Health Effects Institute statunitense insieme all'Institute for Health Metrics Evaluation. Dai dati rilevati è emerso che il novantadue per cento della popolazione mondiale vive in aree con un tasso di smog superiore a quello massimo raccomandato. Il rapporto, inoltre, ha raccolto informazioni relative a tutti i paesi del mondo in riferimento al 2015, anno in cui l'inquinamento atmosferico è risultata la quinta causa di morte al mondo con circa cinque milioni di vittime. Il dato cinese si sta sostanzialmente stabilizzando, avvertono gli esperti; mentre, l'India batte tutti con una cifra di morti sempre in continua ascesa, accompagnata da un aumento del ben cinquanta per cento a partire dall'anno 1990. Il Dottor Mi-



chael Brauer della University of British Columbia, uno degli autori, rispondendo alle curiosità del New York Times, ha tenuto a sottolineare quanto questo studio sia importante, affermando che quella che sta avvenendo in India è una tempesta perfetta con una confluenza di industrializzazione rapida, crescita della popolazione e invecchiamento di fasce sempre più ampie, che diventano più sensibili agli effetti dell'inquinamento.

Quindi, i motivi scatenanti dell'inquinamento atmosferico e di conseguenza del peggioramento della qualità dell'aria sono da associare all'invasiva attività industriale dell'uomo associato all'invecchiamento della popolazione risultando più esposta ai rischi di malattie respiratorie e a quanto pare alla morte sicura. Per quanto riguarda l'Europa, gli esperti segnalano un miglioramento complessivo. In Italia, in particolare modo, l'esposizione media



è invece in aumento dal 2010: nel nostro Paese l'emergenza smog provoca oltre sessantasei mila morti premature l'anno. Secondo l'Agenzia europea dell'Ambiente, le polveri sottili hanno provocato nel 2013 la morte prematura di circa novanta mila persone che avrebbero potuto vivere una decina di anni in più. Ma non finisce qui. Gli esperti hanno raccolto tutti i risultati in un sito interattivo dove è possibile verificare la quantità rilevata di

smog in ogni singolo paese, così da poter essere sempre aggiornati sullo stato di salute dell'aria che ci circonda. Uno studio, questo, davvero importante che ha acceso i riflettori su un problema attuale, quale la salute dei nostri polmoni e della natura stessa. Tutti abbiamo bisogno di una boccata d'aria pulita, un vero toccasana per il mondo intero, guadagnando una decina di anni in più e un miglioramento della qualità della vita.

## S.O.S. disidratazione per gli uccelli del deserto

I cambiamenti climatici con i loro fortissimi sbalzi di temperatura stanno facendo registrare alterazioni della flora e della fauna di tutto il mondo, con conseguenze catastrofiche per tutte le forme di vita, grandi e piccole che siano. In particolare, alcuni effetti di queste variazioni improvvise hanno allertato gli esperti, che temono per la sorte dei piccoli uccelli che popolano le aree desertiche del Southwest americano. Infatti, secondo uno studio americano pubblicato sulla rivista Pnas (acronimo di Proceedings of the National Academy of Sciences), alcune specie rischiano una disidratazione letale in condizioni di scarsità d'acqua. Un'eventualità, questa, che è più che certa. Per gli studiosi coinvolti nella ricerca è in netto aumento il pericolo che si avveri quanto predetto. Tutto ciò procede di

pari passo con i mutamenti repentini del clima. Sul fronte di questa analisi attenta e particolare troviamo schierati scienziati provenienti dalle prestigiose università del Nevada, del New Mexico e del Massachusetts Amherst. Questi hanno vagliato e scandagliato attentamente le variazioni dei tassi di perdita d'acqua per evaporazione in relazione alla massa corporea in cinque specie di uccelli. Così facendo, hanno ottenuto una vera e propria “mappa” dei potenziali effetti di improvvise e forti ondate di calore attuali e future sul rischio di una disidratazione letale per gli uccelli canori del Southwest. Gli scienziati hanno, inoltre, scoperto che le specie più piccole perdono acqua più velocemente rispetto a quelle dalla “stazza” più grande, elemento che le rende più vulnerabili



alla disidratazione killer.

Per questo bisogna correre ai ripari, cercando di mettere un freno all'invasione dell'uomo, che non riesce a gestire e a contenere le proprie azioni.

Sfruttare la natura che ci circonda è cosa buona e giusta, ma se fatto con consapevolezza e con intelligenza senza creare squilibri nei grandi e piccoli ecosistemi, mietendo vittime innocenti tra flora e fauna e mettendo a repentaglio le meraviglie della Terra. Chi ha tempo non aspetti tempo. Ognuno di noi nel nostro piccolo deve contribuire con una piccola goccia; così, tutte le nostre gocce messe insieme potranno migliorare la situazione, dando da bere alla nostra Madre Terra. L'acqua è fonte di vita. Dissetiamo flora e fauna con acqua cristallina e fresca. Basta davvero poco.

A.P.



Alla scuola media Genovesi una serie di incontri. Gli alunni si cimenteranno nel giornalismo ambientale

# Nuovo ciclo di educazione ambientale a Nocera

Anna Gaudioso

Alla scuola media Antonio Genovesi di Nocera Inferiore è iniziato il nuovo ciclo di appuntamenti dedicati all'educazione ambientale.

In programma la costruzione di un percorso formativo che vedrà protagonisti i ragazzi del plesso Ilaria Alpi, con la guida equilibrata e costruttiva della loro insegnante di lettere, la professoressa Francesca Salvati, che accompagna i suoi alunni con fare deciso. I ragazzi non sono nuovi alla collaborazione con Arpac, perché hanno già aderito negli anni precedenti al nostro percorso di informazione ed educazione ambientale. Parliamo di «percorso» perché i nostri appuntamenti sono iniziati tre anni fa e ancora oggi continuano in questo cammino di tipo ambientale. Il primo anno abbiamo incontrato questi ragazzi che erano poco più che bambini: frequentavano infatti la prima media. Ci siamo rincontrati l'anno successivo e infine quest'anno. Per questo nuovo ciclo abbiamo già in programma un lavoro che si chiuderà il 22 aprile con la festa di Earth Day (Giornata mondiale della Terra).

Come abbiamo spesso ribadito, tra i compiti istituzionali dell'Arpac (Agenzia regionale per la protezione dell'ambiente in Campania), è data particolare importanza ai programmi di divulgazione e formazione in materia ambientale. Il sistema delle agenzie ambientali attribuisce al ruolo dell'educazione ambientale una valenza importantissima e decisiva che si caratterizza nell'informare, formare ed educare. L'obiettivo è la diffusione della cultura ambientale, con l'intento di far capire



come una situazione oggi negativa, attraverso la conoscenza e l'impegno, possa diventare positiva. Insomma, occorre dare una visione globale della situazione ambientale, far capire che l'ambiente è un sistema di relazioni; è come stare in cerchio tenendosi per mano, nella corsa se cade uno cadono tutti gli altri. L'ambiente dunque è un sistema di relazioni dove gli uni sono legati agli altri: non è possibile pensare solo a noi; dobbiamo pensare al nostro territorio, alla provincia in cui viviamo, alla nostra regione, all'Italia, all'Europa, all'intero pianeta. In tutte le scuole porto questo messaggio che in poche parole racchiude tutto il senso del nostro impegno per le scuole: «soli siamo niente, insieme una forza».

I nostri interventi presso le

scuole sono mirati a stimolare la sensibilità dei ragazzi verso l'ambiente. Informiamo sulle novità in campo ambientale. In modo generale vengono trattate tutte le tematiche, facendo cadere poi l'attenzione su un tema in particolare. Due anni fa, con i ragazzi di questa scuola, abbiamo affrontato il tema dei rifiuti. Lo scorso anno abbiamo parlato dell'utilità della differenziata, degli aspetti positivi nel fare una buona differenziata, e del compostaggio. Quest'anno i ragazzi si improvviseranno giornalisti ambientali in erba: si cimenteranno a realizzare interviste ai genitori a casa, ai vicini di casa, ai compagni delle classi del loro istituto eccetera. Poi stiamo preparando una giornata speciale per la Giornata mondiale della Terra, perché quest'anno i ragazzi che ci hanno seguito nel nostro percorso ambientale informativo educativo lasceranno la scuola media per proseguire i loro studi altrove. Noi ci auguriamo di aver dato a loro la possibilità di arricchire il loro bagaglio culturale di nuove informazioni e soprattutto di aver stimolato una profonda riflessione sul comportamento che ognuno di noi deve avere nel rispetto dell'ambiente in cui viviamo.



## L'iniziativa delle Nazioni Unite compie 47 anni

Lo Earth Day è un'iniziativa nata nell'aprile 1970: un appuntamento ricorrente, che le Nazioni Unite celebrano ogni anno, un mese e due giorni dopo l'equinozio di primavera, cioè il 22 aprile. È un modo per far ricordare e sottolineare puntualmente ogni anno la necessità della conservazione delle risorse naturali della Terra. Nel tempo, la Giornata della Terra è divenuta un avvenimento educativo ed informativo. È un'occasione per riprendere e valutare le problematiche del pianeta: l'inquinamento di aria, acqua e suolo, la distruzione degli ecosistemi, le migliaia di piante e specie animali che scompaiono, e l'esaurimento delle risorse non rinnovabili. Questa giornata serve per incidere e perseverare in soluzioni che permettano di eliminare gli effetti negativi causati dalle attività dell'uomo. È importante ricordare sempre che bisogna puntare al riciclo dei materiali, alla conservazione delle risorse naturali, vietare l'utilizzo di prodotti chimici dannosi, evitare la distruzione di habitat fondamentali come i boschi umidi e la protezione delle specie minacciate. Ormai la Giornata della Terra è un appuntamento insostituibile, perché è uno dei momenti in cui tutto il mondo è unito per un solo scopo: il bene del pianeta. **A.G.**



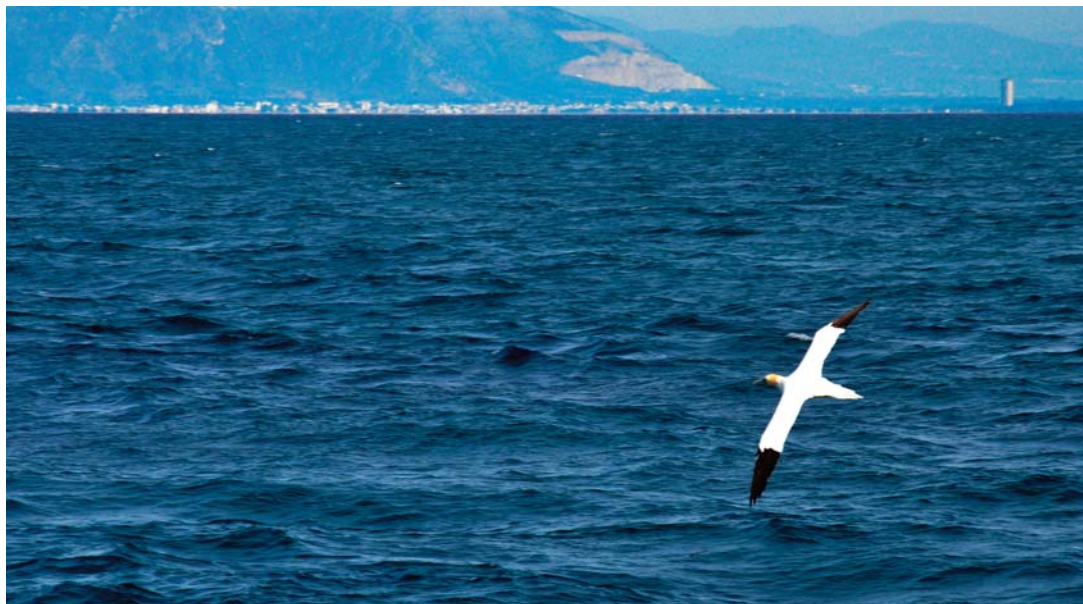


Nel corso delle attività di monitoraggio per la "marine strategy" i tecnici Arpac hanno assistito a un raro spettacolo

# Litorale domizio: avvistati esemplari di Sule

Lucio De Maio  
Andrea Celentano  
Dario Monaco  
Fabrizio D'Apice

L'Arpa Campania svolge, a partire dal 2015, le attività di monitoraggio marino in attuazione della direttiva europea 2008/56/CE (la cosiddetta Marine Strategy recepita in Italia con il Dlgs n. 190/10). Lo scorso 25 gennaio, durante i campionamenti al largo di Castelvolturno, nel Casertano, i tecnici dell'Agenzia hanno assistito a un raro spettacolo. La direttiva istituisce un quadro condiviso per l'azione comunitaria nel campo della politica per l'ambiente marino e contiene una serie di indicazioni per permettere agli stati membri di raggiungere entro il 2020 il buono stato ambientale delle proprie acque (GES – Good Environmental Status). Inoltre, introduce la ricerca di nuovi tipi di inquinanti, quali microplastiche e rifiuti spiaggiati, oltre a promuovere lo studio delle specie non indigene, del danno fisico prodotto dalle reti a strascico, degli habitat a coralligeno e dei fondi mobili a rodoliti.



Le particolari condizioni meteorologiche del mese di gennaio 2017 hanno reso difficoltoso svolgere lungo la costa campana tutte le attività programmate, che è stato possibile portare a termine solo durante gli ultimi giorni del mese. Il 25 gennaio, durante le attività di campionamento svolte al largo della costa di Castelvolturno, nel Casertano, i tecnici dell'Agenzia hanno assistito a un raro spettacolo. Infatti, diversi esemplari della specie Sula bassana, un uccello marino che vive soprattutto nelle regioni atlantiche settentrionali, si sono esibiti, nelle vicinanze del battello oceanografico Helios, in armoniosi volteggi e nelle rapide e spettacolari "picchiate" in mare tipiche delle azioni di pesca di questo uccello marino.

La Sula è un uccello strettamente pelagico che si spinge a notevoli distanze dalla costa, tipico dell'Atlantico settentrionale, e forma colonie di nidificazione che si trovano in genere su rocce o scogliere a strapiombo sul mare. Già a partire dal Ventesimo secolo, si sta assistendo a un incremento dell'areale distributivo, con un aumento del numero di colonie già presenti o la nascita di nuovi siti di nidificazione. Nel bacino del Mediterraneo occidentale la Sula sverna regolarmente e altrettanto regolare è la sua presenza lungo le coste italiane nel periodo invernale, in particolare nel Tirreno meridionale e centrale.

Sulle coste campane è svernante anche se non comune, infatti sono stati segnalati rari avvistamenti nel Cilento (Punta Licosa, Ascea, Golfo di Policastro), nella zona della costiera amalfitana e lungo il Litorale Domizio, ma quasi sempre con individui singoli e solo nel mese di dicembre.

I tecnici della Unità operativa Mare dell'Arpac hanno avvistato, già a partire dal 2008, rari esemplari adulti di Sula a largo della costa casertana, in particolare nei mesi di gennaio, e lo scorso anno a marzo. Tuttavia non era mai capitato di vederne in numero così numeroso come nel gennaio 2017 e per la prima volta con presenza massiccia

di esemplari giovani.

Probabilmente le particolari condizioni meteorologiche del mese di gennaio di quest'anno, caratterizzato da temperature particolarmente rigide, hanno spinto questi uccelli a migrare numerosi verso le acque del Mediterraneo occidentale.

(Fotografie a cura di Clemente Forni)



## Iniziativa per il collega Massimo Russo

Recentemente è venuto a mancare il dipendente Massimo Russo, padre di due bimbe piccole e unica fonte di reddito per la sua famiglia e per quella paterna.

E' possibile offrire un contributo, in maniera riservata e assolutamente volontaria, che verrà cumulato e convogliato alla moglie con cadenza periodica, a supporto di questo duro periodo iniziale. Si fa appello, pertanto, al senso di solidarietà di ogni singolo lavoratore. Chi ha intenzione di aderire all'iniziativa è pregato di rivolgersi ai colleghi Renzo Terrosi e Carmen Petrella.

**arpa campania**  
Ambiente  
agenzia regionale per la protezione ambientale della campania

ARPA CAMPANIA AMBIENTE  
del 28 febbraio 2017 - Anno XIII, N.4  
Edizione chiusa dalla redazione il 28 febbraio 2017

#### 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

**I. Buontanti, A. Celentano, F. Clemente, F. D'Apice, F. De Capua, G. De Crescenzo, L. De Maio, A. Esposito, R. Fanelli, R. Femiano, R. Funaro, R. Maisto, D. Matania, D. Monaco, A. Morlando, A. Palumbo, A. Paparo, T. Pollice**

#### 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

magazinearpacampania@libero.it

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





# L'equazione dell'Antropocene

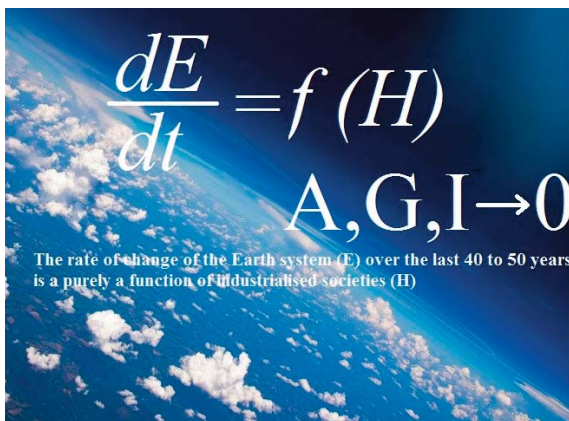
Per quattro miliardi di anni i cambiamenti planetari sono stati determinati dall'interazione tra forze astronomiche e geofisiche

Tina Pollice

Il termine antropocene indica l'epoca geologica attuale, in cui l'ambiente terrestre, nell'insieme delle sue caratteristiche fisiche, chimiche e biologiche, viene fortemente condizionato su scala sia locale che globale dagli effetti dell'azione umana, con particolare riferimento all'aumento delle concentrazioni di CO<sub>2</sub> (anidride carbonica) e CH<sub>4</sub> (metano) nell'atmosfera. Da molti anni geologi, esperti in stratigrafia, scienziati, climatologi, discutono su quale sia la data in cui l'Olocene, iniziato 11 mila anni fa, si sia concluso.

Il termine "Antropocene" viene coniato, già nel 2000, dal chimico olandese premio Nobel Paul Crutzen, mentre la data-simbolo del 16 luglio 1945 è frutto di una ricerca compiuta da un gruppo internazionale di studiosi facenti parte dell'Anthropocene Working Group (Awg).

L'azione dell'uomo, sulla scia della rivoluzione industriale, va ben oltre l'aumento delle concentrazioni di CO<sub>2</sub> atmosferico e le loro conseguenze. Essi includono l'esaurimento delle risorse e innumerevoli forme di inquinamento ambientale, così come la miriade di altre conseguenze, sociali,



economiche e politiche legate alla rapida crescita delle popolazioni umane e alla diffusione della globalizzazione. Di recente due studiosi, Owen Gaffney dell'International della Kungl Vetenskaps-akademien svedese e Will Steffen, dell'Australian National University, hanno pubblicato sul giornale The Anthropocene Review lo studio "The Anthropocene equation" (L'Equazione dell'Antropocene).

I ricercatori hanno evidenziato che, durante i 4,5 miliardi di anni di esistenza del nostro pianeta, le forze esterne dominanti che hanno influenzato il livello di variazione del sistema Terra sono state quelle astronomiche e geofisiche, mentre negli ultimi 60 anni sono state le pressioni antropiche (l'azione dell'uomo) ad aver causato livelli eccezionalmente rapidi di cambiamento nello stesso sistema.

Per "sistema Terra", è bene precisare che gli studiosi intendono la biosfera, comprese le interazioni e le risposte tra l'atmosfera, l'idrosfera, la criosfera e la litosfera superiore. Sul New Scientist, Gaffney illustra che per 4 miliardi di anni i cambiamenti planetari sono stati determinati da una complessa intera-

zione tra forze astronomiche e geofisiche. Esse sono l'orbita della Terra intorno al sole, le interazioni gravitazionali con gli altri pianeti, il calore proveniente dal sole, la deriva dei continenti, i vulcani e l'evoluzione. In questa equazione "naturale" le forze astronomiche e geofisiche tendono a zero, perché sono molto lente e con eventi rari. Tutte queste forze esercitano ancora una pressione, sulla Terra, ma molto inferiore a quella esercitata dagli esseri umani. Secondo Steffen queste forze hanno portato ad un livello di cambiamento valutabile in 0,01 gradi Celsius per secolo, mentre le emissioni di gas serra causate dall'uomo nel corso degli ultimi 45 anni, hanno aumentato il livello della temperatura a 1,7 gradi Celsius per secolo, un dato che fa impallidire il tasso di fondo naturale.

In conclusione, per i ricercatori, i cambiamenti climatici di origine antropica sono 170 volte più veloci di quelli naturali e le forze astronomiche del nostro sistema solare o i processi geologici non sono scomparsi, ma, in termini di impatto sul breve periodo, ora sono trascurabili, e, passano in secondo piano rispetto all'influenza, purtroppo, negativa dell'azione umana.



# Lo spiaggiamento dei cetacei e le tempeste solari

È ancora un mistero, ma alcuni esperti ritengono che possa essere dovuto alle anomalie magnetiche

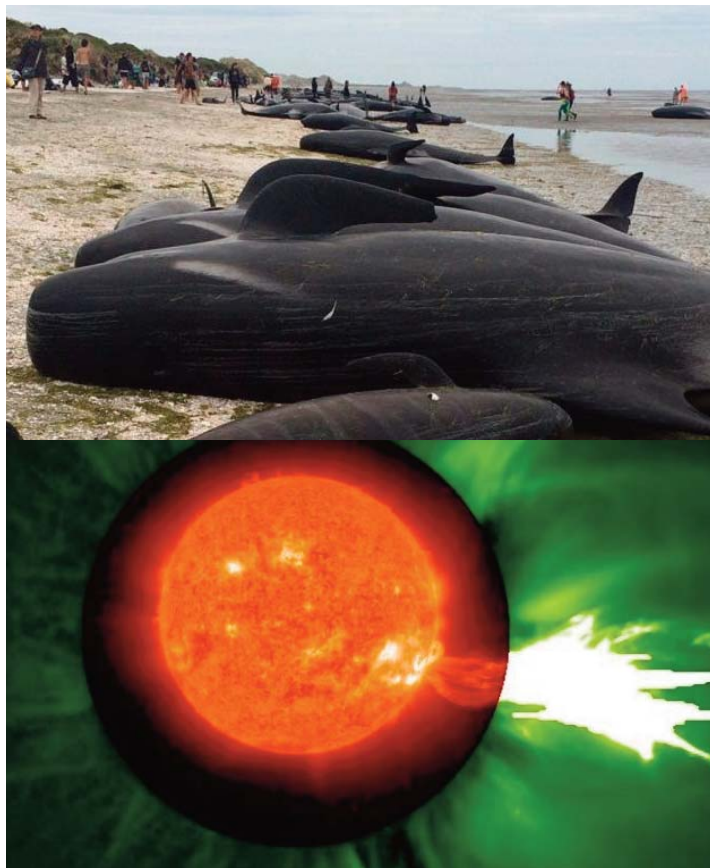
Rosario Maisto

Lo spiaggiamento dei cetacei, che si verifica in tutto il mondo, è ancora un mistero, ma alcuni esperti ritengono che possa essere dovuto alle anomalie magnetiche prodotte dalle tempeste solari, in grado di disorientare gli animali e causare le morti collettive dei grandi mammiferi marini.

Possibile che le tempeste solari più intense influenzino la bussola interna dei cetacei così da fargli perdere la rotta fino a spiaggiarsi? L'ipotesi è stata formulata alcuni anni fa ma finora nessuno si era preso la briga di verificarla sperimentalmente, ora invece, una collaborazione tra NASA, il Bureau Ocean Energy Management BOEM e l'International Fund Animal Welfare IFAW ci sta dando delle certezze.

Lo spiaggiamento di balene e delfini può coinvolgere da pochi esemplari ad alcune centinaia, si verifica in tutto il mondo, ma alcune zone costiere, come quelle della Nuova Zelanda e dell'Australia, hanno una frequenza di eventi superiore alla media globale.

Questi siti condividono alcune caratteristiche, come la posizione geografica e la presenza di litorali bassi e sabbiosi, con sedimenti molto fini, che potrebbero avere un ruolo nel determinare il fenomeno.



Un'altra spiegazione avanzata dai biologi marini è che i cetacei vengano confusi dai dispositivi umani, come gli ecoscandagli, che misurano la riflessione degli ultrasuoni per rilevare la profondità del fondo marino o la presenza di pesci, tuttavia, l'influenza delle attività umane non può spiegare la maggior parte degli spiaggiamenti, quindi la NASA, ha chiamato in causa altri fenomeni, come gli eventi marali estremi e le tempeste costiere, oppure le anomalie magnetiche, perché gli animali si orientano basandosi sulla percezione del campo geomagnetico.

La corona solare emette enormi bolle di particelle cariche che si scontrano con il campo magnetico terrestre, e possono causare problemi alle comunicazioni via satellite e alle reti elettriche. Ora, ci sono enormi quantità di dati sul meteo spaziale registrati dalla NASA negli anni con rilevazioni da satellite e da Terra, che saranno confrontati con quelli relativi agli spiaggiamenti dei cetacei.

Si stima che saranno disponibili centinaia di registrazioni di eventi di spiaggiamento che renderanno l'analisi dei dati significativa, per questo ci si aspetta che saranno in grado di testare in modo rigoroso l'ipotesi dell'influenza dei fenomeni magnetici solari, rimasta finora emarginata.

Ha un tasso di mutazioni più elevato degli altri pesci

## LA GENETICA DEL CAVALLUCCIO MARINO

Nel corso dell'evoluzione il cavalluccio marino ha perso numerosi geni (che generalmente sono invece conservati negli altri animali per la loro importanza nella definizione della struttura del corpo) mentre altri si sono duplicati assumendo nuove funzioni. Per questo, il sequenziamento e l'analisi del genoma del cavalluccio marino ha permesso di chiarire la base genetica della singolarissima biologia di questo animale, mostrando anche che la sua velocità di evoluzione, ossia il tasso di mutazioni che ha caratterizzato la sua storia naturale, è molto più elevato di quello degli altri pesci. Gli ipocampi si distinguono in quanto: non hanno la pinna caudale né quelle pelviche, nuotano in verticale, sono dotati di placche ossee che ne rinforzano il corpo, non hanno denti, e a partorire i piccoli sono i maschi, che por-

tano gli embrioni in via di sviluppo all'interno di una sorta di marsupio in cui la femmina rilascia le sue uova. Tra i geni presenti nella maggioranza dei pesci e in molti altri animali che invece sono andati persi nel cavalluccio marino troviamo, ad esempio, quelli che presiedono alla formazione dei denti, di cui l'animale non ha più bisogno grazie al lungo muso con cui può sviluppare un'enorme pressione negativa che aspira le prede senza doverle afferrare, lo stesso vale per i geni delle pinne pelviche, da cui sono derivati i geni per la formazione degli arti posteriori negli animali terricoli, uomo compreso. In particolare, nel cavalluccio marino è andato perso il gene *tbx4*, che orchestra lo sviluppo di quegli arti, un forte deterioramento ma non la scomparsa dell'olfatto, a tutto vantaggio di quelli della vista,

che nei cavallucci marini è molto buona, e la cui funzione è potenziata dal fatto che i suoi occhi possono muoversi in modo indipendente, la perdita di alcuni elementi del DNA come quelli responsabili del corretto sviluppo scheletrico, questa è probabilmente la ragione della singolare struttura dell'animale, delle placche ossee esterne che lo difendono dai predatori e della sua coda prensile. Ma il genoma del cavalluccio marino non ha subito solo perdite, ma ha avuto anche numerose duplicazioni di geni, di fatto, quando un gene viene duplicato, la nuova copia può iniziare a svolgere funzioni completamente nuove, ed è proprio questo che è accaduto ad alcuni geni che hanno permesso a questo singolare animale di sviluppare la gravidanza maschile.

R.M.



# PRODURRE ACQUA ED ENERGIA DAGLI SCARICHI DOMESTICI

In Danimarca si gestisce il servizio idrico cittadino con il biogas ricavato dal trattamento delle acque di scarico

Ilaria Buonfanti

Acqua pulita ed energia elettrica sono due dei principali elementi che permettono lo sviluppo di una moderna società civile. Ma è possibile ottenere entrambe le cose attraverso un unico processo? Strano a dirsi, ma è così! Ancora una volta la notizia arriva dalla Danimarca, in particolare dalla città di Aarhus, dove, per la prima volta, si gestisce il servizio idrico cittadino con l'energia del biogas ricavato dal trattamento delle acque di scarico. Il centro dell'operazione è l'impianto di trattamento delle acque reflue che serve la città, il Marselisborg Wastewater Treatment Plant. Il principio alla base del funzionamento di questo impianto sono già noti, ma è la prima volta che essi sono stati applicati su così larga scala. I digestori dell'impianto, nei quali vengono convogliate le acque reflue provenienti dagli scarichi domestici, sono la sede della "magia". L'acqua di scarto viene trattata ad una temperatura fissata di 38°C, in modo da favorire l'azione di particolari microbi. Dall'attività di questi batteri si genera un'elevata quantità di biogas, in gran parte metano. Questi biogas vengono, quindi,



bruciati per produrre elettricità. E non poca, anzi... esattamente il 150% dell'energia necessaria a far funzionare lo stabilimento. Ciò permette l'immissione del surplus di elettricità nella rete di distribuzione cittadina. Come ha voluto sottolineare Lars Schroeder, manager generale di Aarhus Water, "non aggiungiamo nessun materiale organico al processo, né integriamo l'energia con apporti provenienti da

turbine eoliche o da pannelli fotovoltaici". La riqualificazione dell'impianto e della struttura è costata circa 3 milioni di euro, che saranno ammortizzati in circa 5 anni grazie alla vendita dell'elettricità prodotta in eccesso alla rete cittadina. Il modello di gestione del servizio idrico di Aarhus potrebbe avere applicazioni molto interessanti, ad esempio nei Paesi più poveri o in via di sviluppo, dove spesso

si assiste alla mancanza di acqua pulita, o nei Paesi industrializzati, dove cresce l'esigenza di ridurre sprechi e consumi. La Danimarca è un paese che andrebbe preso ad esempio, attualmente infatti in Danimarca il carbone costituisce solo il 20% del consumo totale di energia nazionale, grazie alla crescita negli ultimi anni delle fonti di energia rinnovabile, come ad esempio l'energia eolica che rappre-

senta il 30% dei consumi danesi. Inoltre entro il 2025 le centrali a carbone dovrebbero essere tutte chiuse rendendo questa nazione totalmente green! La Danimarca è la dimostrazione che è possibile sviluppare una società sostenibile e al tempo stesso garantire la crescita economica e il benessere. Speriamo che altri paesi raccolgano la sfida urgente di proteggere il clima della Terra.

## SULLA SENNA SI NAVIGA PEDALANDO!

Pedalar per generare energia elettrica in una palestra super panoramica che naviga sulla Senna. Un modo sicuramente pulito di provvedere al fabbisogno di elettricità e allo stesso tempo utile al benessere del fisico. Già nel 2011 l'americana Windstream presentava al pubblico un interessante progetto per sfruttare l'energia generata dalla nostra forza muscolare e, pedalando, ottenere facilmente 80 watt.

A fine novembre scorso, invece, lo studio d'architettura torinese Carlo Ratti Associati (Cra), in collaborazione con Technogym, Terreform ONE e URBEM, ha ideato una nuova applicazione per l'energy cycling, presentando il progetto "Paris Navigating Gym", pen-



sato appositamente per Parigi e il suo fiume, la Senna, ma utilizzabile su qualsiasi medio-grande corso d'acqua (magari a Roma sul Tevere, o Torino sul Po). Si tratta di una vera e propria "palestra galleggiante": un battello lungo 20

metri, completamente chiuso e dotato di ampie vetrate (d'estate il tetto si apre), con all'interno tutte le attrezzature sportive necessarie a tenere in allenamento il nostro fisico. Ogni viaggio può ospitare fino a 45 sportivi intenti

ad andare in bicicletta, a fare spinning, cyclette, tapis roulant e molto altro. Utilizzando tali attrezzi, quindi mettendoci la nostra forza muscolare, si genera tanta energia elettrica che muove il battello, lo illumina, dà elettricità per tutti i dispositivi elettronici di cui dispone e lo fa in maniera sostenibile, perché è energia pulita. Un modo simpatico ed intelligente di far passare del tempo sul fiume a chi ha deciso di fare attività sportiva in modo nuovo: gustandosi i meravigliosi paesaggi di Parigi (invece di rimanere chiusi nelle solite palestre cittadine) e facendo del bene, oltre che al proprio fisico, anche all'ambiente.

Un progetto che non si esauri-

sce sul fiume, ma che potrebbe essere riadattato in qualsiasi altro luogo della città, nelle tradizionali palestre sotterranee o all'aperto, abilitate a generare energia pulita e magari, quando la tecnologia sarà matura, per immagazzinare energia elettrica pulita. Sulle vetrate del battello sono inoltre visibili dei touch screen trasparenti che mostrano il contributo che stiamo dando in movimento alla generazione di energia pulita, quanta CO2 evitiamo di emettere e la salute del fiume stesso, perché l'imbarcazione è dotata di sensori ambientali che rilevano in tempo reale la presenza di agenti inquinanti e la temperatura dell'acqua.

I.B.



# L'impatto negativo dei cellulari sui bambini

Sono tanti i rischi dovuti all'uso eccessivo delle nuove tecnologie

Fabiana Clemente

Secondo alcune associazioni per la difesa dell'infanzia smartphone, tablet e dispositivi elettronici dovrebbero essere messi al bando per i più piccoli. Sono tanti i rischi a cui esponiamo i nostri bambini attraverso un uso eccessivo delle nuove tecnologie. Basti pensare che in Cina, negli Usa e nel nostro paese si parla sempre più spesso di dipendenza da schermo di bambini e adolescenti. È stato stimato che i bambini a soli 7 anni rischiano di aver già passato un anno intero della loro vita davanti a TV e videogiochi. Vengono a mancare quelle attività ricreative di natura ludica, cognitiva e motoria. Ed è proprio lo sviluppo cognitivo ad essere compromesso – secondo una ricerca effettuata alla Boston University School of Medicine. Mentre secondo una ricerca condotta dai medici del Cohen Children Medical Center, i dispositivi con touchscreen se usati in età precoce provocano ritardi nel linguaggio e una scarsa conoscenza della lingua. L'impatto negativo anche sulla

salute e sul cervello dei bambini, tra cui obesità, colesterolo alto e ipertensione, disattenzione, problemi di apprendimento, disturbi del sonno e depressione. Evitare che bambini e adolescenti portino con sé in camera da letto smartphone, tablet e videogiochi prima di andare a dormire – una cattiva abitudine che può disturbare il sonno dei bambini e che a lungo andare potrebbe addirittura causare l'insonnia. Per non parlare del collo da sms, caratterizzato da una curvatura del collo. Ancora acerbe le nostre conoscenze riguardo gli effetti delle onde elettromagnetiche sull'apparato cerebrale umano. Tuttavia il Consiglio Superiore di Sanità non dimostrando un legame tra radiofrequenze e patologie tumorali, consiglia di adottare le dovute precauzioni sull'uso dei cellulari, soprattutto per i bambini a causa dei rischi potenziali per la salute. Tuttavia una recente ricerca, lo Studio Interphone – diretto da Lennart Hartell autorevole scienziato svedese – ha stimato che un'esposizione di più di 27 minuti al giorno alle radia-

zioni emesse dal cellulare in un arco di 10 anni, aumenta considerevolmente la possibilità di insorgenza del glioma, che è un cancro al cervello. Anche l'Agenzia Internazionale per la Ricerca sul Cancro ha inserito l'utilizzo dei telefoni cellulari come possibile fattore cancerogeno. In Italia il Consiglio Superiore di Sanità invita all'utilizzo degli auricolari per limitare i rischi e ha chiesto ai genitori di limitarne l'utilizzo nei bambini, solo in caso di effettiva necessità. Le radiazioni aumentano se c'è poca rete, poco campo – in questi casi è preferibile non effettuare chiamate, in quanto sarà necessaria più potenza radiante, quindi più radiazioni. Stesso discorso se si è in movimento, come in treno ed in auto, meno segnale, più radiazioni. È preferibile non avvicinarlo alla testa in fase di chiamata dove le radiazioni sono più forti, meglio aspettare la risposta. Non tenere il cellulare in tasca né nel taschino della camicia o della giacca, e cambiate orecchio e ridurre la durata delle chiamate, sono sicuramente consigli salutari.



## Ingerire troppo zucchero fa male al fegato

Un bambino su due assume troppo fruttosio

Rosemary Fanelli

Troppo zucchero come veleno per il fegato dei bambini. Questi i risultati dello studio condotto dai ricercatori del reparto di Malattie epato-metaboliche dell'Ospedale Pediatrico Bambino Gesù di Roma, che per la prima volta in letteratura ha analizzato i danni causati dal fruttosio sulle cellule del fegato dei più piccoli. L'indagine ha dimostrato che "l'abuso sistematico del fruttosio aggiunto ai cibi e alle bevande ha gli stessi effetti dell'alcol: ogni grammo in eccesso rispetto al fabbisogno giornaliero (circa 25 grammi) accresce di una volta e mezza il rischio di sviluppare malattie epatiche gravi". Condotta tra il 2012 e il 2016, la ricerca ha esaminato lo stile di vita di 271 bambini e ragazzi affetti da fegato grasso. In un bambino su 2 le analisi effettuate hanno rilevato livelli eccessivi di acido urico in circolo. Quest'ultimo è uno dei prodotti finali della sintesi del fruttosio nel fegato e se prodotto in grosse quantità diventa tossico per l'organismo. Attraverso ulteriori indagini, incrociate con i dati emersi dal questionario alimentare somministrato ai pazienti, si è dimostrato che quanto più zucchero si ingeriva con la dieta abituale, tanto maggiore era il danno riportato dalle cellule epatiche. Il fruttosio è lo zucchero naturale presente in diversi alimenti: in una dieta bilanciata, il consumo di fruttosio naturalmente contenuto nei cibi non provoca effetti negativi, a differenza del fruttosio aggiunto, presente in grandi quantità nelle preparazioni alimentari industriali, quali marmellate, bevande, merendine, succhi di frutta, caramelle. Il fruttosio viene metabolizzato ovvero scomposto e trasformato, principalmente nel fegato. Questo processo di sintesi produce energia per il corpo, ma anche altri derivati, quali l'acido urico. Se la quantità di fruttosio ingerita sistematicamente è eccessiva, il percorso metabolico si altera e viene prodotto acido urico in eccesso. Quando l'organismo non riesce a smaltire le alte concentrazioni in circolo, si innescano meccanismi pericolosi per la salute: aumenta lo stress ossidativo (i vari componenti delle cellule vengono danneggiati dalla rottura dell'equilibrio cellulare) e si attivano insulino-resistenza e processi infiammatori delle cellule epatiche, precursori dell'insorgenza del diabete e del fegato grasso. I ricercatori hanno evidenziato che nei bambini già affetti da patologie, l'abuso di zuccheri farebbe progredire la malattia verso stadi più gravi, fino a causare fibrosi epatica e cirrosi. L'unico modo per scongiurare questi rischi è evitare modificare le cattive abitudini alimentari e far sì, ad esempio, che gli spuntini dei bambini siano solo eccezionalmente a base di succhi di frutta o di merendine confezionate, mai la regola quotidiana.





# Il paesaggio secondo Tom Simons

Uno degli elementi più importanti da lui codificati, con riferimento al rapporto uomo-natura, è quello di "luogo melanconico"

Antonio Palumbo

L'indagine sui luoghi e sulla loro natura non può prescindere dalla comprensione della peculiare interpretazione dello spazio paesistico elaborata dalla tradizione occidentale.

In questo filone interpretativo si inserisce l'architetto svedese Tom Simons, secondo il quale il concetto di "paesaggio" è, ogni volta, ineludibilmente associato a una "re-invenzione": riscoperta di un topos le cui qualità sono espresse dalla risonanza tra spazio esteriore e spazio interiore. L'opera di Simons muove, più o meno, dalle seguenti domande: "Perché insistere sul concetto di luogo?", "Quali significati attribuire a questa parola?", "Quale novità teorica e quale utilità pratica ne possiamo trarre?".

Varie esperienze europee sulla progettazione e sul governo dei paesaggi cercano il modo di ripensare i propri approcci operativi e di andare oltre il lungo e spesso inconcludente dibattito sugli elementi del territorio e sui loro rapporti.

Il concetto di "luogo", nella visione di Simons, deve smarcarsi da questa querelle per intraprendere iniziative teoriche e pratiche del tutto sperimentali ma già promettenti, in grado di rimettere in causa ogni egemonia parziale: da quella iconografico-percettiva della tradizione paesaggistica e umanistica a quella scientifico-naturalistica dell'ambien-



talismo, fino a quella economicistico-amministrativa della tradizione urbanistica.

È una ricerca che procede per sondaggi puntiformi, come un vero e proprio studio di nuovi percorsi operativi praticabili, per di più consapevole di essere solo agli inizi.

Si tratta di delineare un soggetto capace di raccogliere e rappresentare in modo uniforme i significati e le valenze

del patrimonio di natura, di storia, di passioni e tensioni della comunità vivente.

Si tratta di continuare a indagare sulla costituzione materiale e spirituale del rapporto persona-luogo e società-luogo, sulla sua universalità, sulla sua mutevolezza.

Si tratta di dare statuto teorico e pratico, etico e normativo, conservativo e progettuale a ogni pezzo di territorio che abbia la forma, la vita, i caratteri e le dimensioni corrispondenti all'insediamento di una comunità riconoscibile e responsabile.

Come spiega Simons in un suo noto passaggio: «In ogni luogo troviamo individui che esprimono un legame di forte tradizione e altri che avvertono un legame di vago attaccamento o affinità o vicinanza, persone che lo abitano con lo spessore della memoria e altre che vi si sono trasferite e vanno costruendo dal nulla l'indispensabile rete di referenze, qualcuno che lo studia e qualcun altro che semplicemente lo visita. Ognuno di questi individui esprime soggettivamente desideri e preferenze ed affinché questo insieme di individui divenga comunità è necessaria



la metamorfosi dalla somma dei desideri alla volontà coesa, alla responsabilità collettiva, alla deliberazione di finalità unitarie da perseguire, per il bene di tutti, nei confronti dell'assetto del luogo e della condizione umana che vi si svolge».

Uno degli elementi più importanti da lui codificati, con riferimento al rapporto uomo-natura, è quello di "luogo me-

lanconico": concetto che ha permesso di considerare aspetti nuovi nella discussione sul paesaggio e sulle sue possibili trasformazioni, segnatamente rispetto al senso della perdita e del recupero di valori importanti collegati alla capacità di introspezione con cui ciascun essere umano è capace di interagire, in modo del tutto personale, con i contesti in cui vive e si muove.







# “I Tesori nascosti” in mostra a Napoli

Fino al 28 maggio saranno in esposizione centocinquanta capolavori tra dipinti e sculture

**Domenico Matania**

Fino al 28 maggio 2017 nella Basilica di Santa Maria Maggiore della Pietrasanta di Napoli sarà possibile visitare la mostra “I Tesori nascosti. Tino di Camaino, Caravaggio, Gemito”, a cura di Vittorio Sgarbi. Si tratta di una eccezionale operazione che mette in evidenza centocinquanta capolavori tra dipinti e sculture dal XIII secolo fino al '900, mai esposte prima in musei pubblici; le collezioni infatti sono di proprietà di fondazioni bancarie, istituzioni e collezionisti privati. Oltre a Tino di Camaino, Caravaggio e Gemito, che danno il nome alla mostra, sono presenti opere di Saverio Ierace, Giuseppe Ribeira, Luca Giordano, Francesco Solimena, Antoon Smick Pitloo, Filippo Palizzi, Domenico Morelli, Giorgio de Chirico, Giorgio Morandi, Antonio Ligabue e tanti altri artisti che hanno reso grande la storia dell'arte italiana. Per citare un'opera tra tutte, è stata esposta per la prima volta la “Maddalena Addolorata” di Michelangelo Merisi meglio conosciuto come Caravaggio. “I Tesori nascosti” si pone come naturale prosecuzione dell'esposizione “Il Tesoro d'Italia” svoltasi al-

l'Esposizione Universale di Milano nel 2015, attraverso cui si documentava la storia dell'arte italiana in termini temporali e geografici. Grande soddisfazione per il curatore della mostra Vittorio Sgarbi, che descrive così il “mistero” del collezionismo: “La caccia

ai quadri non ha regole, non ha obiettivi, non ha approdi, è imprevedibile. Non si trova quello che si cerca, si cerca quello che si trova. Talvolta soddisfazione per il desiderio e le aspettative”. Il sottosegretario al Mibact Antimo Cesaro, con la delega per l'Art bonus,

parla di “una vera e propria fusione tra mecenatismo e imprenditoria della cultura per mettere in risalto il nostro immenso patrimonio”. Il Gruppo Credem è il main sponsor dell'iniziativa e il produttore Gianni Filippini tiene a precisare la favorevole ricaduta

economica che l'arte e il turismo possono portare al territorio: “Solo con questa iniziativa è stato dato lavoro a venti famiglie”. Una menzione speciale spetta alla location della mostra: la Basilica di Santa Maria Maggiore della Pietrasanta riapre dopo vent'anni in seguito agli interventi realizzati con fondi Unesco. Le origini del luogo di culto risalgono al VI secolo come Basilica paleocristiana costruita su una antecedente struttura di epoca romana. La chiesa attuale in chiave barocca fu eretta tra il 1653 e il 1678 su progetto di Cosimo Fanzago. Il portale fu costruito nel 1675 e fu realizzato da Pietro Sanbarberio. Dopo successivi restauri, la Basilica subì ingenti danni a causa dei bombardamenti della seconda guerra mondiale. Nel 1976 furono completati i lavori di messa in sicurezza della struttura ma è solo grazie ai fondi Unesco che il complesso è nuovamente fruibile al pubblico. “Pietrasanta” perché tradizione vuole che al suo interno fosse custodita una pietra che procurava l'indulgenza. Assume ancora più valore l'esistenza di “I Tesori nascosti”, alla scoperta di capolavori inediti nel cuore del centro storico di Napoli.



## i TESORI NASCOSTI

TINO DI CAMAINO • CARAVAGGIO • GEMITO

a cura di

VITTORIO SGARBI

BASILICA di SANTA MARIA MAGGIORE alla PIETRASANTA

MAIN SPONSOR



NAPOLI 6 DICEMBRE 2016  
28 MAGGIO 2017

# Grandi Napoletani, grandi Campani

## Il Duca Sergio, il condottiero eroico

Gennaro De Crescenzo  
Salvatore Lanza

La nostra terra è stata segnata, da circa tremila anni, da uomini e donne che l'hanno resa grande. Storia, teatro, pittura, scultura, musica, architettura, letteratura... I settori nei quali Napoletani e Campani sono diventati famosi e hanno rese famose Napoli e la Campania sono numerosissimi. Continuiamo il nostro piccolo viaggio tra Napoletani e Campani famosi. La storia del ducato napoletano è forse la meno conosciuta della trimillennaria storia di Napoli.

Dal 763 al 1139, per alcuni storici, Napoli visse la fase più gloriosa. Sappiamo solo della sostanziale autonomia politica, della presenza di un Vescovo e di un Duca a dividersi i poteri, dell'influenza dell'Impero d'Oriente, di un palazzo "reale-ducale" sull'attuale collina nei pressi del monastero di San Marcellino. Scarse le testimonianze architettoniche e artistiche e, ovviamente, documentarie, con la preziosa eccezione di un diploma del 1009 ritrovato nel fondo pergameneo del monastero di San Gregorio Armeno, unico



atto pubblico archiviato tra le carte del fondo.

Il privilegio, di formato rettangolare su pergamena, trascritto da Bartolommeo Capasso nei "Monumenta ad Neapolitani Ducatus historiam pertinentia", contiene la conferma di una concessione

di stabili e terreni in "platea Nustriana" da parte dell'imperatore Basilio al monastero di san Gregorio e san Sebastiano e del Salvatore (attuale Borgo Marinaro). È proprio di questi anni una sorta di (troppo sconosciuta) "carta semicostituzionale", un vero primato nel mondo, addirittura con il riconoscimento di ruoli e diritti del popolo. Trentaquattresimo duca di Napoli, associato al padre Giovanni al quale successe nel 1004, Sergio IV rappresenta il ducato nel momento della breve dominazione longobarda e della sottomissione a Pandolfo IV. Sergio IV fu decisivo per la nascita e lo sviluppo del po-

tere dei Normanni nel Sud Italia, nella prima metà dell'XI secolo. Nominalmente era vassallo dei Bizantini, come il padre prima di lui. Nel 1024, si arrese a Pellegrino, arcivescovo di Colonia e arcicancelliere del Sacro Romano Impero, quando quest'ultimo si apprestava ad assediare Capua. In conseguenza di ciò fu accusato di debolezza dal principe Pandolfo IV di Capua, il "Lupo degli Abruzzi", che era stato sconfitto da Pellegrino.

Le sorti politiche del Duca Sergio cambiarono quando Pandolfo IV fu abbandonato dal suo alleato normanno, Rainulfo Drengot, nel 1029.

Sergio e il Duca di Gaeta, Giovanni V, chiesero al Drengot assistenza per riconquistare il ducato napoletano. Con l'aiuto di Rainulfo, Pandolfo IV fu scacciato da Napoli e Sergio riprese il suo ducato. Agli inizi del 1030, Sergio IV assegnò a Rainulfo la contea di Aversa in feudo, il primo dominio normanno nella regione (inizio del loro successivo regno). Sergio inoltre diede sua sorella in moglie al nuovo conte.

Nel 1034 Pandolfo IV alimentò una rivolta a Sorrento e la annesse a Capua. Nello stesso anno, la sorella del Duca di Napoli morì e Rainulfo si riavvicinò a Pandolfo. Sergio si ritirò in un monastero basiliano nell'isola di San Salvatore (attuale Castel dell'Ovo). A lui succedette il figlio, Giovanni V. Quando Giovanni andò a Costantinopoli a chiedere aiuto militare ai Bizantini, Sergio abbandonò per breve tempo il suo ritiro per guidare il ducato da reggente. Al ritorno di Giovanni, Sergio ritornò al suo monastero, dove visse almeno fino al giugno del 1036 e vi morì dopo pochi anni. Delle sue vicende politiche e personali abbiamo testimonianza anche nelle cronache di Amato di Montecassino.





# A Napoli nuovo impulso all'archeobotanica

Stipulata una convenzione tra Museo Archeologico e Università

È di qualche giorno fa la notizia della stipula di una convenzione tra Dipartimento di Agraria (DIA-UNINA), Centro museale "Musei delle Scienze Agrarie - MUSA dell'Università degli Studi di Napoli Federico II e Museo Archeologico Nazionale di Napoli - MANN. La parola chiave che si trova al centro di questo accordo e fa da trait d'union tra ambiti apparentemente così diversi è: "Archeobotanica" ossia la scienza che studia i resti vegetali provenienti da contesti archeologici (carboni, semi, pollini, fitoliti) al fine di ricostruire la flora dei vari periodi.

Le ricerche di archeobotanica indagano i cambiamenti nella vegetazione in rapporto sia all'ambiente sia agli effetti delle attività umane (agricoltura, disboscamento, altre attività economiche). Il termine è stato coniato nel 1978, ma le prime ricerche di archeobotanica risalgono al sec. XIX (analisi polliniche nei Paesi nordeuropei e studi sui reperti vegetali da villaggi palafitticoli svizzeri).

Oggetto della convenzione programmi e progetti di ricerca comuni ma anche mostre, itinerari, percorsi turistici e didattici sul tema dell'agricoltura, dell'ambiente e del paesaggio nel mondo antico, dottorati e borse di studio che collegheranno sempre più il Mann alla borbonica Reggia di Portici, sede delle prestigiose istituzioni universitarie. "Su alcuni progetti stiamo già lavorando - anticipa il direttore del MANN Paolo Giulierini - pensiamo ad esempio a studi sui reperti paleobotanici e commestibili rinvenuti a Pompei e conservati al Museo Nazionale, al censimento delle piante rappresentate nell'arte statuarie e pittorica, nonché dei miti legati al mondo vegetale e animale e rappresentati nelle opere esposte.

La collaborazione con Agraria riguarderà anche i nostri giardini".

La convenzione, di durata triennale rinnovabile, è stata firmata al MANN dallo stesso Giulierini, da Matteo Lorito -



Direttore del Dipartimento di Agraria l'Università degli Studi di Napoli Federico II - (DIA-UNINA) e da Stefano Mazzoleni Direttore del Centro museale "Musei delle Scienze Agrarie - MUSA". "Dal punto di vista pratico - spiegano i tre firmatari - l'obiettivo comune è lo sviluppo degli studi che colleghino i reperti archeologici e le scienze agrarie: come la ricerca zoologica delle raffigurazioni, la caratterizzazione genetica di antichi reperti bo-

tanici, agronomici e biologici". Sulla stessa linea si muoveranno proprio le borse di studio e i dottorati, che riguarderanno diverse aree tematiche. Partendo dalla genetica e delle biotecnologie, si investigherà sulle tecnologie alimentari del passato, sull'idraulica e la meccanica agraria, sulla frutticoltura e sull'agronomia storica e moderna, individuando (e mostrando) i processi scientifici ed economici dell'agricoltura greco-romana.

## Il Centro Musei delle Scienze Agrarie

Il Centro MUSA, istituito dall'Università di Napoli Federico II nel 2011, comprende l'insieme delle collezioni scientifiche raccolte dalla Scuola di Agricoltura a partire dalla sua fondazione nel 1872: l'Orto Botanico di Portici, il Museo botanico Orazio Comes, il Museo Entomologico Filippo Silvestri, il Museo Mineralogico Antonio Parascandola, il Museo delle macchine agricole Carlo Santini, il Museo anatomo-zootecnico Tito Manlio Bettini. Il MUSA ha anche ricevuto in affidamento e gestione l'Herculanense Museum, allestito dalla Soprintendenza di Napoli presso la Reggia di Portici e dedicato alla ricostruzione multimediale della storia dei ritrovamenti archeologici di Ercolano e Pompei transitati a Portici per il loro restauro prima del loro successivo trasferimento a Napoli.



## La Convenzione nel dettaglio

Nel dettaglio la convenzione tra Dipartimento di Agraria, MUSA e MANN prevede:

- studio, catalogazione e valorizzazione di eventuale reperti organici conservati presso il Mann, anche mediante l'uso di tecniche avanzate di analisi molecolare;
- analisi degli organismi biodeteriogeni presenti sui reperti e/o sulle strutture architettoniche di pertinenza del Mann;
- studio di reperti e delle informazioni disponibili nelle collezioni del Mann ed inerenti le differenti aree di interesse del Dipartimento di Agraria;
- realizzazione di percorsi espositivi in spazi adeguati del MUSA e/o del MANN da definire a seconda delle disponibilità e opportunità;
- realizzazione di collezioni di confronto integrate con i

materiali storici delle collezioni botaniche e zoologiche del MUSA;

- realizzazione di eventi culturali finalizzati anche alla promozione turistica del Mann e della Reggia di Portici;
- progetti di ricerca e dottorato comuni in tutte le aree di interesse del Dipartimento di Agraria;
- ricerca di finanziamenti su temi di interesse comune (es. storia dell'agricoltura e dinamiche del paesaggio, studi di varietà di piante alimentari ed ornamentali, modellizzazione di sistemi di gestione sostenibile delle aree verdi, datazione dei reperti sulla base di eventi fenologici riguardanti il legno, individuazione di materiale genetico di valenza biotecnologica e relative informazioni utili a sostenere la tipicità e unicità

delle produzioni vegetali campane, storia delle tecnologie alimentari e della dieta mediterranea ecc.).

Per l'archeobotanica, in particolare riguardo lo studio dei reperti organici e di restauro del legno, il Dipartimento e il MUSA indicano come referente scientifico il dott. Gaetano Di Pasquale.

Relativamente alle attività di realizzazione di opere a verde, e per il riconoscimento di specie botaniche raffigurate nei reperti oggetto di studio, il referente scientifico sarà il dott. Riccardo Motti; mentre, per analoghe attività in ambito zoologico, referente sarà il dott. Danilo Russo.



# LE STRATEGIE "GREEN" NEI CONFLITTI BELlici

Sono stati progettati aeroplani di carta che consentiranno di fornire con precisione aiuti umanitari nelle zone di conflitto

L'ultima strategia dei conflitti armati: gli aeroplanini di carta. Non è un videogioco, né fantascienza, ma il progetto messo al vaglio dal Defense Advanced Research Projects Agency (Darpa) americano e dall'azienda californiana Otherlab. L'agenzia del governo statunitense, che lavora sulle idee di difesa più evolute, ha pubblicato un rapporto che illustra alcuni dei progetti che rivoluzioneranno le regole della guerra e del vivere quotidiano: dallo Stealth (l'aereo invisibile) ad Internet, dai droni senza pilota agli esoscheletri, (che, oltre all'impiego bellico, permettono ai disabili di camminare in autonomia), dai missili intelligenti ai droni di carta usa e getta. Gli aeroplanini consentiranno di fornire con estrema precisione aiuti umanitari

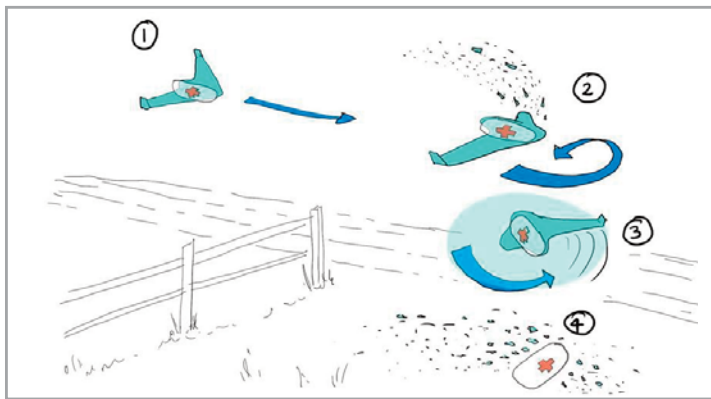
nelle zone di conflitto armato. I droni, ribattezzati Apsara, sono realizzati in carta e rispondono alla necessità per cui sono stati ideati: essere usa e getta. Progettati non solo per risparmiare sui materiali, ma anche per riciclare, vanno ben oltre l'aspetto green. I droni tradizionali sono difatti realizzati con materiali costosi e spesso difficili da recuperare. In situazioni complesse (basti pensare agli avvenimenti di Aleppo), non sempre riescono ad giungere a destinazione. I droni Apsara, creati con cartone e nastro da imballaggio, sono invece geniali, anche se hanno semplici hardware, come un Gps, batterie e piccoli server. Paragonabili a dei kamikaze, consegnano la merce con estrema precisione e una volta termi-



nata la loro missione, si sfaldano. Il piccolo cuore elettronico consente loro di percorrere fino a 150 chilometri e di atterrare entro un raggio di 10 metri dal bersaglio. Mikell Taylor, responsabile del progetto, spiega che gli aeroplanini sono stati concepiti per essere "l'Ikea dei droni. La loro realizzazione si effettua assemblando dei fogli di cartone tagliati con il laser e piegati poco prima del decollo". Progettati per essere lanciati da un aereo in volo, sono privi di eliche, pesano 2,2 libbre e sono lunghi appena un metro. Restano da perfezionare solo le tecniche di atterraggio. Otherlab ha attualmente optato per l'atterraggio a spirale, paragonabile ad un atterraggio di fortuna controllato. Dato che i droni sono stati progettati per essere usa e

getta, un impatto che li danneggi è accettabile, purché non comprometta il carico. Gli aeroplanini di cartone potrebbero essere solo la prima fase di uno sviluppo di droni biodegradabili. In futuro, Otherlab intende usare il micelio dei funghi per realizzare droni con una risorsa rinnovabile, realizzando mini-aerei che scompaiono ancora più rapidamente dopo il loro utilizzo e sempre dopo aver portato a termine il lavoro. Un progetto che, pur nascendo per rispondere a strategie di guerra, rende finalmente possibile soccorrere le popolazioni interessate dai conflitti armati e mandare medicinali e rifornire di generi di prima necessità zone fino spesso irraggiungibili, salvando vite umane ed anche rispettando l'ambiente.

**Ros.Fa.**



## IL BETTERSHELTER: LA STRUTTURA IN PLASTICA RICICLATA PER I RIFUGIATI

Dalla forma di una tenda ma con i comfort essenziali di una piccola casa

Alessia Esposito

Una struttura per rifugiati davvero singolare vince il premio internazionale Beazley Design of the Year Award. Prende il nome di BetterShelter e si aggiudica il primo posto tra i migliori progetti di design dell'anno selezionati dal Museo di Design di Londra. Ideato dal team formato da Johan Karlsson, Dennis Kanter, Christian Gustafsson, John van Leer, Tim de Haas e Nicolò Barlera, finanziato da I-KEA Foundation e che vede la collaborazione di UNHCR - Alto Commissariato delle Nazioni Unite per i rifugiati, il modulo pieghevole è stato scelto "per il suo contributo all'emergenza globale delle migrazioni e degli sfollamenti".

Una soluzione per coloro che sono costretti ad abbandonare la propria abitazione a causa di calamità o guerre. Il modulo è di plastica riciclata, arriva sul posto in due scatole e con un apposito kit di montaggio che la rende assemblabile in circa quattro ore. Dalla forma di una tenda ma con i comfort essenziali di una piccola casa. Non solo: BetterShelter strizza l'occhio all'ambiente sia perché la sua produzione è attenta al tema della deforestazione sia perché sul tetto è presente un pannello solare. Gli ambienti di BetterShelter possono contenere fino a cinque persone ed essere dunque autonomi nell'approvvigionamento di energia. È dotata di una porta blindata, finestre, climatizza-



zione, luce e un caricabatterie. Proprio grazie all'energia solare infatti la struttura riesce a produrre l'elettricità necessaria ad accendere la luce, a caricare i dispositivi come cellulari e computer. Ogni BetterShelter ha un costo di circa mille euro e una resistenza che fa segnare il suo ciclo di vita intorno ai tre anni. La produzione è iniziata nel 2015 con un accordo con l'UNHCR per la diffusione di



circa 30 mila unità; oggi le strutture sono presenti in diversi angoli del globo. Commenta così la vittoria uno degli ideatori, Johan Karlsson: "Abbiamo accettato questo premio con emozioni contrastanti: da una parte siamo contenti che questo tipo di design sia stato premiato, dall'altra siamo consapevoli di come sia una risposta ad un'emergenza

umanitaria, che è cresciuta nel tempo". Per ora BetterShelter rimane una piccola soluzione ad un grande dramma umano. Una soluzione innovativa di basso impatto ambientale, di facile trasporto e installazione e che può essere utile ad alleviare le pene che si trovano ad affrontare i rifugiati. Affinché sia solo un primo passo verso la normalità.



# Plastic road: dall'Olanda le strade del futuro

Plastica riciclata al posto dell'asfalto per garantire affidabilità e resistenza

Cristina Abbrunzo

Da diversi anni si stanno cercando valide alternative al tradizionale asfalto con cui vengono realizzate le strade di tutto il mondo. L'asfalto rilascia infatti in atmosfera circa 27 kg di CO<sub>2</sub> per ogni tonnellata prodotta, trattiene il calore e contribuisce quindi al fenomeno dell'aumento delle temperature nelle aree urbanizzate. La ricerca scientifica si sta muovendo su più fronti al fine di trovare delle soluzioni più sostenibili dal punto di vista ambientale.

Ma la vera innovazione nella costruzione di strade arriva dall'Olanda, quando l'impresa di costruzioni VolkerWessel di Rotterdam, particolarmente attenta all'ambiente, propone di reimpiegare tonnellate di plastica, recuperata dagli oceani, per l'uso della costruzione stradale. Infatti secondo questa compagnia, l'asfalto stradale potrebbe essere completamente sostituito da materiale plastico riciclato, aumentando anche il livello di sicurezza e prolungando gli intervalli di manuten-



zione. La plastica riciclata infatti presenta notevoli caratteristiche, sia in termini di affidabilità che di resistenza all'usura. Questo innovativo progetto si chiama Plastic Road e propone di sostituire interamente l'asfalto con un materiale che sia riciclato al 100%. In pieno rispetto delle prescrizioni in merito all'impatto ecologico, Plastic Road ridurrebbe consi-

derevolmente le 1.6 milioni di tonnellate di emissioni di anidride carbonica a livello globale, andando a sostituire l'asfalto fatto, invece, di catrame e bitume nettamente più inquinanti. Il progetto propone strutture modulari per la produzione stradale che possono essere assemblate in fabbrica e trasportate sul luogo di posa, riducendo il tempo necessario per

i lavori stradali veri e propri. La struttura viene progettata con in dotazione lo spazio necessario per il passaggio di cavi e tubazioni e per lo scorrimento dell'acqua piovana. Non solo, l'usura alla quale va incontro il manto stradale nel corso del tempo, a causa degli agenti fisico-chimici e delle variazioni climatiche, sarebbe di gran lunga contenuta. Questo perché

Plastic Road riesce a sopportare sia le alte temperature fino a 80 gradi, sia quelle più basse fino a meno 40 gradi, con una resistenza tale alla corrosione, da risultare fino a tre volte più affidabile rispetto all'asfalto. Ma soprattutto l'aria di quartieri, paesi e città sarà più pulita, grazie all'azzeramento delle emissioni di CO<sub>2</sub> che vengono oggi prodotte, sia quando la strada è in costruzione che durante la manutenzione. Anche l'inquinamento acustico diventerà solo uno spiacevole ricordo: non saremo più infastiditi dal rumore del traffico perché la plastica riciclata, utilizzata per la costruzione, lo riduce. Non solo: i meteorologi annunciano temperature estive sempre più torride? Le nostre bottiglie di plastica, opportunamente trasformate, renderanno meno calde e quindi più piacevoli le estati; infatti il manto in bitume assorbe il calore, aumentando il disagio, e sostituirlo farà abbassare il termometro di alcuni gradi, fattore tutt'altro che trascurabile. La cosa più entusiasmante è che i progettisti, che attualmente stanno elaborando i prototipi, promettono che le strade a tutela dell'ambiente potrebbero essere realizzate in un lasso di tempo davvero breve: si parla di soli tre anni. La Volker Vessels è fiduciosa e spera di poter iniziare a costruire la prima strada in plastica riciclata il più presto possibile. In caso di successo, questa novità potrebbe essere estesa a tutto il Paese. Una rivoluzione copernicana nel mondo delle infrastrutture è in atto.

## Bus roots: giardini pensili mobili

Mettete dei fiori...sui vostri autobus!!

Anche il trasporto pubblico può essere green, nel vero senso della parola. Autobus trasformati in grandi aree verdi, sui quali dei giardini pensili fanno bella mostra di sé. Si sente parlare sempre più spesso di autobus sempre più ecologici per combattere l'inquinamento, in questo caso però non si tratta dell'uso di energie rinnovabili per il loro funzionamento, ma dei veri e propri giardini installati sopra i tetti degli autobus. Questa brillante idea green per combattere l'inquinamento atmosferico proviene da Marco Antonio Castro Cosio, un giovane ragazzo messicano della New York University, con la tesi dal titolo: Bus Roots. Ha messo in pratica quello che si può definire il primo autobus giardino del mondo. L'installazione chiamata appunto Bus Roots ovvero "radici per autobus" è stata creata per utilizzare in modo intelligente spazi



inutilizzati come i tetti degli autobus. Secondo i ricercatori, se ogni autobus pubblico newyorchese si dotasse di 30 mq di verde pensile, la metropoli potrebbe beneficiare di circa 14 ettari di verde pubblico aggiuntivo. Gli effetti positivi sono facilmente intuibili. Oltre a un maggiore grado di assorbimento dell'anidride carbonica e degli altri gas nocivi alla salute umana, si assisterebbe a una forte mitigazione del surriscaldamento urbano, oltre che a un

miglioramento della gestione dell'acqua piovana. Inoltre, le città godrebbero di un maggiore isolamento termico ed acustico. Tutto questo porterebbe ad elevare anche l'estetica delle, spesso, grigie metropoli; anche l'occhio vuole la sua parte! Ciò che colpisce, infatti, dei Bus Roots è il fatto di accogliere non un semplice manto erboso ma arbusti e diverse piante grasse. Le stesse specie vegetali che solitamente vengono utilizzate per la realizzazione delle facciate verdi degli edifici ad alta efficienza energetica. Questo significa che la vegetazione è stata attentamente studiata e selezionata di modo da assolvere non soltanto a funzioni di purificazione dell'aria ma anche, appunto, di isolamento termico. Oltre alla Grande Mela, questo originale progetto sta prendendo sempre più piede in tutte le metropoli del

mondo per ridurre l'inquinamento atmosferico. Bus Roots è stato implementato anche nella città di Toronto che ne ha addirittura imposto l'obbligo in tutte le nuove costruzioni. Successivamente, come già anticipato nello scorso numero di Arpacampania Ambiente, il progetto è sbarcato anche nel vecchio continente, precisamente a Madrid in Spagna, dove il collaudo degli autobus verdi sta avvenendo grazie a Muévete en Verde, un movimento sperimentale che insieme all'amministrazione comunale della città spagnola ha deciso di implementare i trasporti pubblici con queste installazioni per ridurre l'inquinamento della città. Speriamo che anche le nostre amministrazioni comunali, recepiscano il messaggio e che si dia spazio a questi giardini itineranti anche per le strade delle nostre città. C.A.

# Il decreto sul licenziamento disciplinare

Un vero e proprio decalogo per chiarire i casi a rischio

Felicia De Capua

All'ordine del giorno della seduta del Consiglio dei Ministri del 17 febbraio scorso il testo correttivo sul licenziamento disciplinare. Più precisamente il testo di legge oggetto delle disposizioni integrative e correttive è il decreto legislativo 20 giugno 2016, n.116, recante modifiche all'articolo 55-quater del decreto legislativo 30 marzo 2001, n. 165, in materia di licenziamento disciplinare, a norma dell'articolo 17, comma 1, lettera s), della legge 7 agosto 2015, n. 124. Ad imporre il ricorso al decreto correttivo è stata la sentenza 251/2016 della Corte Costituzionale: il decreto in questione è rimasto in vigore, ma esposto al forte rischio di bocciatura costituzionale, in caso di ricorsi, perché "viziato" da un percorso di approvazione che è passato dal semplice parere e non dall'intesa con le Autonomie. Tra le novità previste un vero e proprio "decalogo" che dovrebbe elencare una per una le condizioni che determinano l'espulsione del dipendente: dalla falsa attestazione della presenza in servizio allo scarso rendimento. Nella casistica rientrano anche le gravi e reiterate violazioni del Codice di comportamento, come



ad esempio, l'accettare regali costosi o abusare dell'auto di rappresentanza. La sanzione massima si attiverebbe, nei casi più gravi, anche per il responsabile gerarchico del dipendente assenteista che rimanga inerte davanti agli illeciti. Il decreto fissa, inoltre, i tempi massimi della procedura disciplinare ordinaria, che si dovrebbe concludere nel

termine di 3-4 mesi. L'iter accelerato (massimo un mese) previsto per il licenziamento dei "furbetti del cartellino" dovrebbe poi essere esteso a tutte le forme illecite che portano a licenziamento qualora siano accertate in flagranza. La semplificazione dell'iter dovrebbe permettere una gestione unificata per le sanzioni più gravi, con più

amministrazioni che faranno capo a uno stesso ufficio. I vizi formali, i cavilli giuridici, non potranno fermare l'azione di censura. Inoltre, grazie all'estensione di una clausola anticipata dal decreto in vigore, la violazione dei termini fissati per la procedura non potrà impedire di andare avanti, né potrà annullare la validità della sanzione in-

flitta, fatto salvo il diritto alla difesa. Qualora il giudice accerti una sproporzione con la sanzione disciplinare, il procedimento si dovrà ripetere. Infine il decreto correttivo in oggetto introduce sanzioni contro le assenze "mirate" nei periodi di superlavoro degli uffici pubblici (dichiarazioni fiscali, scadenze tributarie, ecc.).

## Viaggio nelle leggi ambientali

### APPALTI

Il rito camerale "superaccelerato", previsto dall'art. 120, commi 2 bis e 6 bis del c.p.a., introdotti dall'art. 204, comma 1, lett. b) e lett. d), D.Lgs. n. 50/2016, è circoscritto esclusivamente ai provvedimenti di esclusione e ammissione emessi "all'esito della valutazione dei requisiti soggettivi, economico-finanziari e tecnico-professionali"; pertanto, non si applica in caso di esclusione fondata su presupposti diversi da quelli soggettivi (nella specie, a seguito di estromissione disposta per carenza di elementi essenziali dell'offerta tecnica prescritti dalla lex specialis di gara). Né può ipotizzarsi una estensione in via analogica



delle nuove disposizioni processuali al di fuori delle ipotesi espressamente previste, ostandovi la natura eccezionale del rito. Inoltre il cronoprogramma, richiesto dalla lex specialis, assurge ad elemento essenziale dell'offerta - la cui carenza non è emenda-

bile mediante il potere di soccorso istruttorio - rappresentando impegno negoziale sul rispetto della tempistica delle singole fasi lavorative e certificando la serietà della complessiva offerta contrattuale, almeno in relazione ai tempi di esecuzione: pertanto, ove il

cronoprogramma sia stato previsto non solo formalmente ma, soprattutto, sostanzialmente quale elemento imprescindibile per la valutazione della serietà dell'offerta, dalla sua mancata allegazione può legittimamente farsi discendere la sanzione dell'esclusione dell'impresa concorrente inadempiente (cfr. T.A.R. Campania, Sez. I, 1899/2015; T.A.R. Sicilia, Catania, n. 880/2013). Tar Campania, Napoli, Sezione Prima, 20 febbraio 2017, n. 1020.

### ACQUA

Secondo la definizione di scarico offerta dall'art. 74, comma 1, lett. ff), del d.lgs. n. 152 del 2006, è tale "qualsiasi immissione effettuata esclusi-

vamente tramite un sistema stabile di collettamento che collega senza soluzione di continuità il ciclo di produzione del refluo con il corpo ricettore", ivi rientrando acque superficiali, suolo e sottosuolo. Né possono assumere rilievo in ordine alla nozione in oggetto considerazioni attinenti alla accidentalità dello scarico, influenti, invece, sotto altro e diverso profilo, o alla sua episodicità, non venendo, evidentemente, sol per questo, alterata la fisionomia in sé della condotta e la sua rispondenza, quanto allo scarico posto in essere, alla nozione di legge. Cassazione Sezione III n. 5239 del 3 febbraio 2017 (Udienza 15 dic 2016).

A.T.



# IL 2017 È L'ANNO INTERNAZIONALE DEL TURISMO SOSTENIBILE

Andrea Tafuro

Il 2017 è stato dichiarato dalle Nazioni Unite Anno Internazionale del Turismo Sostenibile per lo Sviluppo, per tutto l'anno le attività e le iniziative di quanti sono coinvolti in attività legate al turismo celebreranno la capacità di trasformare i nostri sforzi a livello globale per creare un mondo più pulito e più verde, più equo e più inclusivo. Studi recenti mostrano che un numero crescente di viaggiatori vogliono lasciare tracce lievi: il turista moderno vuole restituire qualcosa ai paesi e alle comunità che visita e ridurre il suo impatto sull'ambiente. Il turismo sostenibile è in rapida crescita in tutto il mondo, dall'elegante hotel a emissioni zero a Milano, dove i reflui sono biodegradabili al 99%, alla città di Gaansbai in Sud Africa, dove la conservazione

*"Le persone non fanno i viaggi... ma sono i viaggi che fanno le persone"*  
John Steinbeck

della flora e della fauna autotona è una priorità a livello di comunità. Il viaggio è una delle più belle metafore che la vita mette a disposizione per parlare della vita di un popolo. Prima di partire per qualsiasi destinazione, la testa del viaggiatore è affollata da diverse domande: "Mi diventerò?"... "Chissà se la compagnia sarà ok"... "Vale al pena lasciare tutto?". Arriva poi il momento in cui bisogna mettere a tacere le ansie e bisogna dedicarsi alla valigia e qui alcuni oggetti possono offrire qualche punto di riferimento importante per questa esperienza. La voglio fare difficile e provare a distinguere tra il turista e il viaggiatore, sarà perché mi sento da sempre un pellegrino... è il mio primo viaggio a Lourdes che

mi ha cambiato. L'idea mi è venuta guardando sui giornali le foto di alcuni riccastri che, in pieno inverno, si crogiolavano al sole sulle splendide spiagge di Dubai. Ho visto il turista da cartolina, che si sposta su itinerari circoscritti e non ha nessun interesse per le culture locali. Questi si contrappongono al mio viaggiatore, che andando a zonzo pratica la "gastronomia dell'occhio" come la chiamava Honoré de Balzac. Andrea il viaggiatore/pellegrino è quello che preferisce gironzolare in estasi per l'area del santuario: "L'arte che padroneggia è quella di vedere senza essere colto a guardare", ha scritto Zygmunt Bauman. E' la situazione che spesso si ritrova all'interno di ognuno di noi, il viaggiatore che vorrei essere guerreggia con il turista che sono. Per centrare l'obiettivo che mi sono prefisso, vi debbo parlare di un sociologo tedesco: George Simmel. Lo studioso, nel 1908 pubblica: "Sociologia. Gli studi sulle forme di socializzazione", all'interno del quale si trova un excursus sullo straniero. Simmel è stato uno dei primi a studiare le forme sociali plasmate dalla grande città, intesa come quel luogo dei cambiamenti epocali, siano essi demografici piuttosto che territoriali. E' qui che lo studioso identifica una nuova figura: lo straniero. Chi sarà mai costui? E' un soggetto che non è del posto ma vi si trova e racchiude in se sia la vicinanza che la distanza. Non è della nostra paranza, ma rappresenta la mobilità. Lo straniero nella grande città studiato da Simmel è diverso dal viaggiatore di un tempo, di



cui abbiamo sentito parlare. Ma che c'azzecca con il turista? E' bene precisare che l'homoviator, è sempre esistito. Questo non significa che erano tutti turisti. Il passaggio dal viator al turisticus è avvenuto con la scomparsa dell'accoglienza, frutto dell'infestante proliferazione di strutture sempre più separate dalla società. Il vacanziere si mette in vacanza. Diventa cioè disponibile a non far nulla. Il turista non è vacante, deve imperativamente fare il turista. Per abitare il tempo ci vuole una disponibilità elastica e il viaggio organizzato corrisponde al non luogo, cioè ad andare nello spazio altrui senza esservi presenti. Il turismo è la monetizzazione dei viaggi. L'incontro casuale è impossibile, non ci è stato venduto nel pacchetto dall'agenzia. Va in giro, ma i suoi spostamenti devono essere redditizi. Il turismo sta al viaggio come il consenso sta alla politica...hanno scarsi punti in comune. Assaporo ancora nel

mio cuore, il viaggio fatto a Lourdes con le ragazze e i ragazzi... senza un vero programma. Il viaggiatore fa di tutto per stare insieme agli altri compagni e compagne, fa le cose con calma, degusta la durata, il riposo, l'attesa. Il turista globalizzato/felice visita i siti classificati dall'Unesco, che purtroppo si presta a questo mercato, diventando padrone assoluto del patrimonio comune dell'umanità. Dal punto di vista etimologico, il patrimonio non può in alcun modo riguardare tutta l'umanità, tanto che diverse lingue non posseggono né la parola né tantomeno l'idea. L'unico bene che bisognerebbe proteggere è l'Umanità intera che, in sprezzo dei suoi discendenti, non smette di recar danno alla Natura. Carissimi esperti ed esperte, l'identità dei popoli e delle culture dipende prima di tutto dalla loro specificità. Cercare di trovare un patrimonio comune da un paese a un altro è una falsa e pericolosa illusione uniformizzante. La sug-

gestiva bellezza del panorama di Capri dipende dalla capacità che ognuno possiede di abitare il mondo. Avete urbanizzato l'anima dell'uomo in nome dell'economia turistica, nonostante il ciarlare del turismo sostenibile o turismo equo e responsabile. Non sono contro questi esperimenti alternativi, ma sono marginali e subordinati allo spirito generale del turismo di massa e delle regole imposte dalle grandi multinazionali del settore. Per rompere con il turismo massificante non serve solo e semplicemente moralizzarlo, ma bisogna lottare duramente per organizzare un viaggio nella sua giusta dimensione temporale e spaziale. "Tornerò al mio cuore e vedrò se sono in grado di capire" scriveva Guigo II, priore della Grande Certosa nel XII secolo. La televisione, l'e-mail, Internet modificano il rapporto vicino/lontano dello straniero descritto da Simmel. I nostri cinque sensi non sono più in fase diretta con il mondo sensibile. Vogliamo muoverci solo nell'ambito del conosciuto, in modo da ottenere conferma ad un forestierismo sottoscritto per contratto e ottenuto a caro prezzo. Ma allora, che fare? Lasciare abbandonati a se stessi i vari campi turistici e le altre stazioni balneari in attesa di trovargli un'altra destinazione d'uso? Proibire il turismo di massa e tollerare solo il trekking per pochi eletti? Buon viaggio Dame e dami! La prossima esperienza diventi un tempo propizio per accrescere la nostra libertà riscoprendo che cosa ha davvero influenza e potere su di noi.







## DIETRO LA FOTOGRAFIA DELLA CITTA' VETRINA... LORO di NAPOLI!

ATTENZIONE! ATTENZIONE!

QUESTA E' LA NOSTRA FESTA!  
INONDIAMO IL QUARTIERE COME UNA TEMPESTA.  
QUESTA FESTA ALL'INCONTARIO SI CHIAMA CARNEVALE SOCIALE  
DOVE PER UN GIORNO CIO' CHE E' REALE  
E' QUELLO CHE VALE.

OGNI GIORNO, ANCHE A PASQUA E NATALE,  
LA NOSTRA BANDA E' CHIAMATA "CRIMINALE"  
APPENA GIOCHIAMO PER STRADA  
SU DI NOI SCRIVONO ARTICOLI DI GIORNALE  
QUANDO URLIAMO PER FARCI SENTIRE,  
LA POLIZIA E' SUBITO PRONTA AD INTERVENIRE.

VIVIAMO ALL'OMBRA DEL VESUVIO  
PERCHE' LE PIAZZE SONO GGIAATE  
AI TURISTI SON TUTTE RISERVATE.  
SIAMO L'IMMAGINE DELLA BELLEZZA  
ANCHE SE SI PARLA SOLO DI GOMORRA E DI MUNNEZZA  
SOLO OGGI POSSIAMO ESSERE CIO' CHE SIAMO  
E RIPRENDERCI LE STRADE E IL QUARTIERE IN CUI VIVIAMO.

NOI NON ABBIAMO QUASI NIENTE  
E NON CI SERVONO I MILITARI  
CHE STANNO LI' PER TURISTI, RICCHI E PROPRIETARI.  
VOGLIAMO PARCHI, ALBERI, ASILI E ABITAZIONI.  
VI SEMBRANO TROPPE LE NOSTRE AMBIZIONI?  
LE PROMESSE CHE CI FANNO SONO GRIGIE E  
COLORE NON HANNO.  
ABBIAMO CAPITO SONO SOLO UN INGANNO  
E ALLORA LE COSE VECCHIE BRUCERANNO  
PERCHE' DA DOMANI SIA CARNEVALE TUTTO L'ANNO  
DAL FUOCO SI ALZA QUESTA SCINTILLA  
SIAMO NOI TUTTO L'ORO CHE BRILLA!

CARNEVALE SOCIALE  
CENTRO STORICO 2014



Foto di Fabiana Liguori

