

Contiene i siti con presenza di acqua idrotermale e per il "geo-scambio"

Nasce la prima mappa geotermica del Sud Italia

La prima mappa dei siti di interesse geotermico di quattro regioni del sud Italia, Campania, Calabria, Puglia e Sicilia recentemente realizzata, è stata resa nota nel corso di un convegno ad hoc tenutosi a Napoli. I siti sono 23 e sono stati censiti nell'ambito del progetto Vigor (Valutazione del potenziale geotermico delle regioni della convergenza), presentato a giugno a Napoli nell'ambito del convegno sulla risorsa geo-energetica e le sue potenzialità di sviluppo economico, organizzato dall'Istituto marino co-

stiero del Consiglio nazionale delle ricerche (Iamc-Cnr), in collaborazione con le Istituzioni e le università campane. La mappa ha censito sia i siti dove sono presenti sorgenti di acqua idrotermale sia siti che potenzialmente si possono utilizzare per il cosiddetto "geo-scambio", ovvero l'energia che si può scambiare con la Terra, come ha spiegato Marina Iorio, referente del progetto Vigor per Campania e Sicilia e ricercatrice dell'Iamc-Cnr.

Cutolo a pag.2



È NECESSARIA UNA SVOLTA!

Leggere quotidianamente i giornali mette quasi angoscia. Accanto alle notizie di cronaca nera, che già di per sé preoccupano, ogni giorno registriamo la crescita del numero dei disoccupati e siamo costretti a fare i conti con gli aumenti delle varie tasse da pagare, mentre gli stipendi restano bloccati sempre a causa della crisi finanziaria. Imu, tarsi, gas, elettricità e chi più ne ha più ne metta. E sembra non finire mai mentre sul fronte - sic! - dello sviluppo e della ripresa nessuna novità appare all'orizzonte. Non scopriamo niente di nuovo nello scrivere queste cose, ma ciò non toglie che i cittadini sono sempre più impossibilitati a sostenere il grave stato di quasi decozione in cui versa il Paese. Basta dare uno sguardo ai social network per registrare una protesta diffusa e crescente di giorno in giorno, mentre la stampa, ahimè, continua a comunicarci nuovi suicidi di chi non regge più il peso della crisi. Francamente da quando ho memoria, e non sono più un ragazzino, una simile condizione non la ricordo. Qualcuno afferma che abbiamo "vissuto" al di sopra delle nostre possibilità reali e che il sistema Paese non poteva sopportare economicamente questa situazione. Non sono un esperto in materia e non posso quindi esprimere pareri ma, posto che sia vero, come ne dobbiamo uscire? Solo pagando tasse e rinunciando agli attuali status? Non credo che un impoverimento generale possa essere il preludio ad una ripresa che prima o poi dovrà iniziare. Penso piuttosto che allo sforzo per la rinascita debbano contribuire tutti, ognuno in proporzione ovviamente alle proprie possibilità, senza egoismi o furbie che molti cercano di ricorrere a danno della collettività.

Pietro Funaro

METEO

Così gli anticloni arroventano l'Europa



Anticiclone delle Azzorre, Scipione e gli altri protagonisti del meteo estivo: come nasce il caldo che arriva in Italia? Risponde Giorgio Budillon, docente di Meteorologia alla Parthenope.

pag.7

SCIENZA & TECNOLOGIA

Succo d'arancia: alternativa ai solventi sintetici

La natura non smette mai di stupire ed è sempre pronta a regalarci rimedi utili e, soprattutto, ecosostenibili.

pag.9

AMBIENTE & SALUTE

Campania, istituito il registro dei tumori



pag.11

ARPAC

Educazione ambientale a scuola: "Le(g)ali al Sud"

Il Dipartimento provinciale Arpac di Benevento e in particolare il Servizio Territoriale, con la sua dirigente Elina Barricella, da sempre consapevole del ruolo importante della educazione ambientale quale strumento di prevenzione, prosegue in una attività, ormai consolidata nel tempo, che ha visto promuovere protocolli d'intesa con gli Enti Territoriali, con l'Ufficio Scolastico Provinciale e con gli istituti scolastici della Provincia.

Ranaldo a pag.6



Australia: la terra che appartiene al mare

"La libertà e la bellezza sono troppo belle per lasciarsene sfuggire", quella che per tanti può sembrare una semplice citazione da film, diventa, in alcuni posti del mondo, quasi una palpabile realtà, grazie ad azioni e progetti realizzati a salvaguardia della natura.

Liguori a pag.5



Il nuovo rapporto sulle aree protette europee



Le Aree protette in Europa costituiscono il 18% del territorio. Un dato che non può non essere preso in considerazione, visto che questi spazi naturali rappresentano dei veri punti di riferimento per quanto riguarda la tutela ambientale.

Martelli a pag.10

AMBIENTE & TRADIZIONE

Cultura e paesaggi della Campania: Caggiano

Continua il nostro viaggio culturale attraverso i luoghi della memoria storica e in questo nuovo numero di ArpaCampania ambiente parleremo della bellissima Caggiano, in provincia di Salerno.

De Crescenzo-Lanza a pag.14



AMBIENTE & CULTURA

Le Terme Romane di via Terracina

Il quartiere Fuorigrotta fa parte della vasta zona dei Campi Flegrei, così denominata fin dall'antichità per le sue terre ribollenti e per la sua natura vulcanica.

Iacuzio a pag.15

Ispra: ottimizzare i consumi idrici

Presentato uno studio sulla fattibilità del riuso delle acque reflue depurate

Angelo Morlando

L'Istituto Superiore per la Protezione e la ricerca Ambientale (ISPRA) ha organizzato lo scorso 14 giugno, presso la propria sede di Roma, un interessante workshop che ha costituito l'occasione per la presentazione dello studio "Modello di indagine per la valutazione della fattibilità del riuso delle acque reflue depurate". Lo studio è il primo tassello di una collaborazione tra la stessa ISPRA e il Dipartimento di Ingegneria Civile, Architettura, Territorio e Ambiente (DICATA) dell'Università degli Studi di Brescia. Oltre ai responsabili dell'Ispra e del DICATA, hanno partecipato anche numerosi responsabili di diverse ARPA regionali.

Il tema è complesso, già dal punto di vista normativo, anche se negli ultimi anni sono state apportate notevoli semplificazioni. Il riuso parte dalla necessità di ottimizzare sempre più i consumi idrici che vedono per l'uso agricolo le richieste maggiori. Gli investimenti per la gestione ottimale della risorsa idrica sono diminuiti drasticamente nell'ultimo periodo, pertanto, interventi urgenti per ridurre le perdite



idriche negli acquedotti principali e nelle reti distributive sono stati ulteriormente rimandati. La risorsa idrica per uso agricolo è spesso gestita attraverso una moltitudine di enti che non consentono decisioni immediate e risolutive, tenendo, di fatto, elevati i consumi. Una soluzione è sicuramente il riutilizzo delle acque depurate, sia per uso industriale, sia per uso agricolo, ma la scelta di procedere secondo tale strada è alquanto difficile. Riutilizzare le acque ne-

cessita di una depurazione molto spinta e di un obbligatorio trattamento terziario. Di fatto, si potrebbe anche parlare di un depuratore / potabilizzatore, perché, in uscita dal depuratore e prima di essere riutilizzate, le acque devono caratteristiche molto vicine alla potabilità. È indispensabile, pertanto, individuare quegli impianti di depurazione che ricevono reflui con pochi contributi industriali, altrimenti il trattamento depurativo diventa troppo costoso e ri-

schia di essere, comunque, inefficace. L'ideale sarebbe un impianto di depurazione che riceve solo reflui domestici o assimilabili ai domestici. Un altro punto fondamentale è l'ubicazione del depuratore, che dovrebbe essere scelto tra quelli più prossimi alle aree industriali e/o agricole, altrimenti il dispendio energetico per dislocare le acque trattate fino ai punti di utilizzo diverrebbe inaccettabile. In sintesi, il riuso o riutilizzo è una scelta complessa che ne-

cessita di una base dati affidabile e una profonda ricerca scientifica; proprio per tale motivo, pertanto, il cuore del workshop è stato la presentazione di alcuni casi studio come il recupero della acque dall'acquedotto di Prato e provincia, il riutilizzo di acque depurate in agricoltura attraverso il progetto "Riuso" della Regione Lombardia, il riuso delle acque reflue provenienti dall'impianto di depurazione di Fasano, provincia di Brindisi.

Nasce la prima mappa geotermica del Sud Italia

Anna Rita Cutolo

La prima mappa dei siti di interesse geotermico di quattro regioni del sud Italia, Campania, Calabria, Puglia e Sicilia recentemente realizzata, è stata resa nota nel corso di un convegno ad hoc tenutosi a Napoli. I siti sono 23 e sono stati censiti nell'ambito del progetto Vigor (Valutazione del potenziale geotermico delle regioni della convergenza), presentato a giugno a Napoli nell'ambito del convegno sulla risorsa geo-energetica e le sue potenzialità di sviluppo economico, organizzato dall'Istituto marino costiero del Consiglio nazionale delle ricerche (Iamc-Cnr), in collaborazione con le Istituzioni e le università campane. La mappa ha censito sia i siti dove sono presenti sorgenti di acqua



idrotermale sia siti che potenzialmente si possono utilizzare per il cosiddetto "geo-scambio", ovvero l'energia che si può scambiare con la Terra, come ha spiegato Marina Iorio, referente del progetto Vigor per Campania e Sicilia e ricercatrice del-

l'Iamc-Cnr. Per la ricerca-trice, questo sistema consiste nel prelevare, ovviamente in estate, l'aria calda, immagazzinandola nei primi metri del suolo. D'inverno poi questa aria calda, può esser ripresa e utilizzata per il riscaldamento, utilizzata

come energia. L'energia geotermica è infatti una forma di energia sfruttabile che deriva dal calore presente negli strati più profondi della crosta terrestre. Per estrarre e usare il calore imprigionato nella Terra, è necessario individuare le zone con anoma-

lia termica positiva dove il calore terrestre è concentrato: il serbatoio o giacimento geotermico. Il progetto Vigor, realizzato dal Cnr e dal ministero dello Sviluppo economico, è quindi finalizzato all'individuazione e alla realizzazione di interventi per ampliare il potenziale utilizzabile di geo-energia sul territorio di Campania, Calabria, Puglia e Sicilia, tenendo conto delle specifiche condizioni ambientali. Le sorgenti e i pozzi di acqua idrotermale, stando agli esperti, possono essere usati o per uso diretto dell'acqua calda nei cicli produttivi o per generare energia. Dei 23 siti censiti, il ministero dello Sviluppo economico e il Cnr ne hanno selezionati 8 progettando gli impianti il cui obiettivo primario è quello di portare sviluppo al Sud.

L'Unione Europea lancia una sfida: dimezzare le auto private entro il 2020



...E se dicessimo addio all'automobile?

Ilaria Buonfanti

Riuscite ad immaginare un mondo senza automobili private? Sicuramente la risposta è no ma esperti della mobilità sostenibile affermano invece che è possibile, basta semplicemente scegliere di modificare le proprie abitudini, spesso malsane, a favore dell'ambiente!

La campagna dell'Unione Europea, nata nel 2002, promuove mezzi di trasporto meno inquinanti e alternativi all'auto privata, considerata responsabile di gran parte dell'inquinamento acustico e atmosferico cittadino, di degrado delle aree urbane e di consumo del territorio. È incoraggiato ad esempio l'utilizzo dei mezzi pubblici ma anche la condivisione dei mezzi di trasporto; ne è un esempio il Car-Sharing ovvero l'uso di un'automobile su prenotazione e il suo pagamento in funzione dell'uso, attivo in una quindicina di città italiane, ma anche il Car-Poo-

ling cioè gli spostamenti di più persone con la stessa auto. Un vantaggio per l'ambiente e naturalmente anche per le proprie tasche.

A tal proposito il Quarto Osservatorio annuale su Mobilità e Mezzi di Trasporto realizzato da Europcar, leader di servizi di noleggio in Europa, e Ipsos indica che la crisi economica sta già spingendo gli europei a cambiare le loro abitudini in fatto di guida. Per quanto riguarda l'Italia, la maggioranza degli intervistati riconosce che mantenere un'auto costa molto e oltre la metà sta considerando l'ipotesi di rinunciare ad almeno una delle auto possedute dalla propria famiglia. A fronte di ciò, però, il noleggio viene ancora considerato complicato, poco pratico e stressante.

Più apprezzato sembra invece essere il sistema di noleggio di biciclette, il cosiddetto Bike-Sharing che è attivo in un centinaio di comuni e vanta una "flotta" di circa 4.000 biciclette e

40.000 utenti.

La bici rappresenta la soluzione ideale per la sostenibilità: non produce emissioni inquinanti, non ingombra, non fa rumore, non dipende da fonti energetiche esterne e fa bene alla salute.

Sarà per questo che il numero di cittadini che usano la bicicletta per spostarsi in aree urbane anche nei giorni feriali è in crescita, passando dal 2,9% della popolazione adulta del 2001 (dati Istat) al 9%, del 2009, per un totale di quasi 5 milioni di persone.

Inoltre non è da sottovalutare l'opzione di muoversi a piedi, ad esempio attraverso percorsi pedonali che partano da un capolinea e portano i bambini a scuola senza l'utilizzo delle vetture, i cosiddetti "Piedibus". L'obiettivo del progetto è aumentare l'autonomia dei bambini ma anche ridurre il traffico automobilistico di fronte alle scuole e nelle strade circostanti. Ce ne sono già molti in Ita-

lia e per conoscere quello più vicino si può cliccare sul sito Piedibus.it.

Ideale sarebbe raggiungere l'intermodalità, ossia la combinazione e contiguità dei diversi mezzi di trasporto: treno, trasporto pubblico locale, biciclette, Bike-Sharing e Car-Sharing che permettano ai cittadini di spostarsi agevolmente senza effettivamente ricorrere all'uso dell'auto privata e a navigare in rete pare che ci sia già chi sta ragionando in tal senso.

Sicuramente nei prossimi decenni i veicoli convenzionali continueranno ad avere un ruolo dominante ma si assisterà ad una rapida espansione dei veicoli elettrici ed è su quelli, oltre che sulla tecnologia delle celle a combustione alimentate ad idrogeno, che bisognerà puntare affinché l'Europa tutta riesca ad affrancarsi dalle fonti fossili, destinate ad esaurirsi presto e, per forza di cose, ad un aumento inevitabile dei costi delle risorse energetiche.

La settima edizione del Mobilitytech a Napoli

Alessia Esposito

È approdato a Napoli l'11 e il 12 giugno MobilityTech, il forum sull'innovazione tecnologica per lo sviluppo della mobilità e del trasporto pubblico. Le due giornate di convegni si sono tenute nella splendida cornice di Castel dell'Ovo, in uno dei luoghi simbolo di Napoli e della sua vocazione "smog free" dopo la pedonalizzazione del lungomare adiacente. Vocazione accentuata dai lavori in corso d'opera per la pista ciclabile che, intersecandosi tra l'altro con la nuova ztl, creerà un "percorso sostenibile" da Bagnoli fino a Piazza Garibaldi. A presenziare alle due giornate i rappresen-



tanti degli industriali, dei ricercatori, delle amministrazioni locali, dei ministeri, delle aziende di trasporto pubblico, che hanno discusso dell'integrazione tra digitalizzazione delle città e sostenibilità, sui moderni sistemi

per la gestione della sosta, sugli esempi internazionali da seguire, ma anche sulle best practices locali. Si è svolta inoltre, in quest'occasione, la prima edizione dell'Hackathon della mobilità, una maratona per hacker a colpi di

App per smartphone, che ha avuto come obiettivo lo sviluppo di software per la mobilità sostenibile.

A presiedere i convegni il Sindaco Luigi De Magistris e l'Assessore alla Mobilità Anna Donati. "La nuova Napoli non è solo una città senza rifiuti, ma un luogo che sia da esempio alla mobilità sostenibile" ha affermato il primo cittadino, che ha aggiunto che MobilityTech è "un'iniziativa importante dove si discute sulle città del futuro che puntano sull'elettrico, sulla mobilità alternativa, sulle biciclette. Entro l'anno a Napoli dovrebbero partire le prime postazioni di bike sharing con circa 400 biciclette in città." De Magi-

stris ha parlato anche dell'avvenuto acquisto di 30 bus ecocompatibili. Proprio al trasporto pubblico è stata dedicata una parte dell'evento: visita dei cantieri per l'ampliamento della metropolitana, percorsi a bordo di un autobus elettrico e di un tram Sirio con dimostrazione del sistema TramWave, infine visite alla Circumvesuviana.

Molti passi avanti sono stati fatti a Napoli, ma non si può fare a meno di evidenziare il punto dolente della crisi delle aziende di trasporto pubblico: linea cumana circumflegrea e bus troppo spesso non garantiscono un servizio all'altezza di una smart city.

La mappatura riguarda soltanto il 40 per cento del territorio italiano

Ecco la nuova carta geologica d'Italia

Giuseppe Picciano

Duecentosettantasette fogli di carta in scala uno a 50mila, migliaia di microzonazioni delineate, centinaia di migliaia di edifici censiti: numeri significativi, che qualificano la nuova Carta Geologica d'Italia, presentata nei giorni scorsi a Bologna dall'Ispira.

La sorpresa è però che tale documento, fondamentale per la sicurezza dei cittadini di fronte a calamità, fotografa soltanto il 40 per cento del territorio italiano. Esatto, manca ancora all'appello il 60 per cento della Penisola. Per dirla con Gian Vito Graziano, presidente del consiglio nazionale dei geologi, avere una cartografia geologica che funziona equivale a un buon servizio sanitario. Con queste premesse, se da un lato c'è la soddisfazione per aver presentato un ponderoso lavoro, cominciato nel 1988, dall'altro si prende atto che i 277 fogli in scala uno a 50 mila appena ultimati rappresentano solo una



mappatura parziale. Più della metà del territorio, insomma, non è mappato. Con l'eccezione della Campania, con il Vesuvio, e guarda caso dell'Emilia-Romagna terremotata, tanti sono i buchi nello studio. Per Bernardo De Bernardinis, presidente dell'Ispira, che definisce la carta "cruciale per un paese civile" c'è poca consapevo-

lezza dell'importanza di uno strumento del genere. Il presidente non esita a parlare di "una colposa disattenzione delle istituzioni su infrastrutture conoscitive fondamentali".

La carta infatti aiuta a capire come sfruttare le risorse naturali, ma dà anche le informazioni di base per prevenire i rischi.

Per i sismi che non si prevedono, mappare è utile agli studi di "microzonazione": orientare le scelte di aree per insediamenti, definire le priorità di intervento, le azioni ammissibili. Ma riguarda anche effetti "di sito", come le liquefazioni o gli smottamenti indotti dalle scosse. Ancora di più, avere dati geologici serve in caso di

frane o alluvioni che interessano - come rischio - un milione e 260 mila edifici in Italia. Solo le frane, ricorda Silvio Seno della Federazione italiana di scienze della terra, preoccupano il 70% dei comuni.

Completare i 652 fogli della carta, insomma, sarebbe certo una spesa, visto che il 40% è costato 80 milioni, ma vorrebbe dire investire su una medicina che riduce i pericoli, pagati spesso in vite umane. Purtroppo, però, rilevano gli studiosi, la politica sembra sottovalutare la questione. Se nel Regno Unito, sottolinea Seno, si investono per le geoscienze 65 milioni all'anno, in Italia se ne stan- ziano solo tre, un sesto, in proporzione rispetto agli anni Ottanta. In Italia, ha proseguito, "c'è un'incapacità di considerare questa mappatura come una delle necessità primarie per l'Italia, intanto abbiamo pagato con vite umane il mancato coordinamento tra conoscenze che il Paese ha invece nel suo ventre profondo".

Il nuovo dispositivo comunitario rivede le regole per gli impianti pericolosi

"Seveso III" in vigore dal 2015

Paolo D'Auria

Novità per le industrie che producono e lavorano sostanze pericolose: saranno ispezionate almeno una volta all'anno, anche quelle che producono fuochi d'artificio.

La plenaria del Parlamento europeo a Strasburgo ha approvato quasi all'unanimità (593 sì, 10 no, 7 astenuti) la direttiva "Seveso III" sulle attività a rischio di incidente rilevante.

Migliorerà l'accesso alle informazioni su tutti gli impianti che contengono sostanze pericolose per la salute e sui loro piani di emergenza.

La nuova regolamentazione riguarderà le 10mila aziende considerate pericolose, secondo il nuovo sistema di classificazione basato su standard internazionali, presenti nel territorio della Ue.

Le nuove norme sono state già concordate nel negoziato con i rappresentanti dei governi e dovranno ora

ricevere l'assenso formale del Consiglio Ue per entrare in vigore nel giugno 2015.

Il rapporto parlamentare sulla direttiva proposta dalla Commissione è stato preparato dall'ungherese Janos Ader, che recentemente ha lasciato l'Eurocamera per diventare presidente dell'Ungheria.

Le disposizioni contenute nel testo prevedono che gli impianti a rischio "limitato" vengano comunque ispezionati almeno una volta ogni tre anni.

Dalle righe, inoltre, si evince più potere al cittadino: in caso di denunce, lamentele o sospette violazioni, dovranno essere effettuati nuovi controlli da parte delle autorità nazionali. Infine, per evitare il temutissimo "effetto domino" per incidenti chimici, gli stabilimenti vicini a quelli pericolosi dovranno fornire informazioni specifiche sui materiali utilizzati, anche se non coperti dalle norme della "Seveso III".



Vantaggi ambientali ed economici delle "Autostrade del mare"

Il trasporto via mare in Campania

Le Autostrade del Mare rappresentano una soluzione alternativa e spesso complementare al trasporto stradale e sono finalizzate a far viaggiare camion, container e automezzi sulle navi, valorizzando il trasporto marittimo, particolarmente rilevante in Italia per la sua conformazione geografica. In tal modo si può limitare la congestione delle strade e ottenere benefici effettivi sulle esternalità prodotte dal traffico, tra cui la prevenzione dell'incidentalità e la riduzione dell'inquinamento ambientale. Allo stato attuale i mezzi pesanti che utilizzano abitualmente le così dette "Autostrade del Mare" sono circa 1.500.000 l'anno e anche in Campania, i porti di Napoli e Salerno, costituiscono dei crocevia fondamentali per il trasporto via mare. Vantaggio economico in primis: un tir che viaggia su gomma, ad esempio da Napoli a Palermo, affronta una spesa di circa

600 euro tra gasolio, pedaggi etc. lo stesso percorso, via mare, ha un costo che si aggira attorno alla metà, senza considerare l'eco-bonus che lo Stato concedeva alle compagnie di navigazione fino al 2011. Non trascurabili, poi, i vantaggi ambientali: meno smog, meno gomma dispersa sull'asfalto. Secondo i dati elaborati dalla Capitaneria di Porto di Napoli solo



tra Palermo ed il capoluogo partenopeo (e viceversa) sono stati trasportati nel 2011 oltre 70.000 tir e più di 90.000 autovetture, così come dal porto di Salerno, scalo importantissimo per l'export di automobili Fiat prodotte in regione. Come ogni medaglia, però c'è anche un rovescio.

Le autostrade del mare riducono sì l'impatto ambientale sulla terra ma, se non adeguatamente regolamentate, potrebbero avere effetti dannosi sugli ambienti marini e sugli ecosistemi litoranei.

G.M.

Australia: la terra che appartiene al mare

Nasce la più grande rete di aree marine protette

Fabiana Liguori

“La libertà e la bellezza sono troppo belle per lasciarsele sfuggire”, quella che per tanti può sembrare una semplice citazione da film, diventa, in alcuni posti del mondo, quasi una palpabile realtà, grazie ad azioni e progetti realizzati a salvaguardia della natura.

In Australia, poche settimane fa, il ministro dell'Am-

milione di chilometri quadrati. Quella australiana, quindi, sarà sei volte più grande.

Questa importante decisione, che riguarda nel concreto più di un terzo delle acque territoriali del Paese, è stata motivo di orgoglio per il ministro Burke che, presentando il progetto, ha dichiarato: “È arrivato il momento che i Paesi lavorino diversamente nella pro-

Conservation Coudation che, se da un lato hanno accolto con grande entusiasmo l'iniziativa di Burke definendola un vero e proprio “successo storico”, dall'altro hanno ribadito la propria preoccupazione per la costante presenza e pericolosità delle piattaforme petrolifere nei mari limitrofi. Il portavoce della Fondazione, Chris Smith, infatti, ha dichiarato: “Alcune delle



biente Tony Burke ha annunciato di voler istituire entro la fine dell'anno la più grande rete di parchi marini del Pianeta.

All'interno dell'area delineata saranno vietati: pesca commerciale, ricerca ed estrazione di gas e petrolio. Si tratterà di una riserva di oltre tre milioni di kmq, che si estenderà dall'Oceano Indiano fino al Mare di Tasmania.

Naturalmente grande attenzione sarà destinata in particolare al Mar dei Coralli e la Grande Barriera Corallina, dove le restrizioni saranno al massimo livello, poiché, come noto, queste zone presentano uno straordinario ecosistema popolato da spugne, coralli, squali ed una infinità di altre specie marine, uniche al mondo.

Al momento la superficie marina protetta più estesa del mondo è quella costituita in Gran Bretagna e riguarda l'area attorno alle isole Chagos, a sud delle Maldive: ricopre poco più di mezzo

tezione dei nostri oceani, l'Australia vuole aprire la strada di una nuova politica a favore di una gestione più responsabile delle aree marine”.

Tuttavia, nonostante sa-

*Saranno vietate
pesca, ricerca
ed estrazione
dei combustibili
fossili*

ranno tracciati alcuni limiti alle zone dove le compagnie petrolifere svolgono le loro attività, rimarranno comunque tratti della costa esenti dai divieti di trivellazione. La Shell e la Woodside Petroleum hanno, infatti, ottenuto da poco alcuni permessi per la ricerca dei combustibili fossili.

Questa quasi “dovuta” decisione ha, naturalmente, scatenato le reazioni degli ambientalisti dell'Australian

aree bisognose di protezione restano aperte agli interessi petroliferi e commerciali, ma nell'insieme crediamo sia un importante successo in termini di protezione degli oceani”.

In tutto questo, l'industria ittica reclama la sua “parte di torta”: un indennizzo economico (circa 100 milioni di dollari?) pari approssimativamente al guadagno che l'istituzione di tali divieti sottrarrà dalle loro casse, anche se, secondo il Governo australiano, la misura riguarderà solo l'1 per cento della pesca commerciale del Paese.

L'inquinamento degli oceani, così tristemente sviluppato soprattutto dalla negligenza e dagli sconsiderati comportamenti degli uomini, è una piaga oramai viscerale del Pianeta. Decisioni, come quella presa dal Governo del “Quinto Continente”, ci sembrano tasselli importanti verso una più consapevole e giusta conservazione del proprio territorio.



Anche la terra soffre di allergia

L'allergene in questione è l'anidride carbonica

Anna Paparo

Chi l'avrebbe mai detto, ma anche il nostro pianeta è un soggetto allergico. Ebbene sì. Ma non si tratta di comuni allergie, come ai pollini o alla polvere. L'allergene in questione è la tanto famigerata anidride carbonica.

Tuttavia, si deve sottolineare il fatto che la Terra non è sempre stata così sensibile alla CO₂ e, infatti, fino a pochi milioni di anni fa non esisteva nemmeno la relazione stretta tra la temperatura e i livelli di gas. Insomma, il pianeta non è nato “allergico”, ma lo è diventato. Tutto ciò è stato ben evidenziato da uno studio, portato avanti da un'equipe di ricercatori della “University of California - Santa Cruz” e, poi, pubblicato sulla rivista “Nature”, secondo il quale questa inusuale “allergia” all'anidride carbonica non ha mai toccato livelli così alti come in quest'ultimo periodo. Gli studiosi, impegnati in questo progetto di monitoraggio del nostro pianeta, hanno studiato attentamente una serie di campioni di microfossili di plancton, che molto probabilmente risalgono tra i 12 e i 5 milioni di anni fa. Essi sono stati raccolti sul fondo dell'oceano Pacifico grazie all'ausilio di una nave oceanografica, chiamata “Joides Resolution”, e appartenerebbero a quell'era geologica, che viene chiamata “miocene”. L'analisi ha dimostrato



che la temperatura oceanica nel miocene oscillava tra i 9 e i 14 gradi – molto di più rispetto alle temperature attuali –, d'altro canto la concentrazione di CO₂ era molto bassa, raggiungendo un livello simile a quello che c'era prima della Rivoluzione Industriale. Solo negli ultimi cinque milioni di anni si è

creato l'accoppiamento tra i due valori temperature/concentrazione di CO₂, che vediamo anche oggi: «È una scoperta sorprendente, date le attuali conoscenze sul clima – afferma la Dottoressa Christina Ravelo, una ricercatrice che fa parte del team di studio – all'epoca ci doveva essere qualche altro meccanismo per riscaldare il mondo, probabilmente legato alle correnti oceaniche. L'analisi comunque indica che il periodo attuale è quello in cui invece l'accoppiamento è maggiore, quindi l'oceano e il clima rispondono anche a variazioni minime nel tasso di CO₂ atmosferica». Insomma, questo non è altro che un ulteriore segno, l'ennesimo, che la nostra Terra ci sta inviando per farci capire che lei è in pericolo e che ha bisogno di maggiore cura. Solo perseverando nella prevenzione all'inquinamento e alla battaglia contro di esso si riuscirà a salvarla e a preservarla da ogni pericolo.

Educazione ambientale a scuola: "Le(g)ali al Sud"

Gli alunni della "Pascoli" di Benevento coinvolti in attività dedicate ai fiumi

Antonia Ranaldo

Il Dipartimento provinciale Arpac di Benevento e in particolare il Servizio Territoriale, con la sua dirigente Elina Barricella, da sempre consapevole del ruolo importante della educazione ambientale quale strumento di prevenzione, prosegue in una attività, ormai consolidata nel tempo, che ha visto promuovere protocolli d'intesa con gli Enti Territoriali, con l'Ufficio Scolastico Provinciale e con gli istituti scolastici della Provincia.

Con la conclusione del corrente anno scolastico, in particolare, sono state portate a termine le attività relative al PON "Leg(a)li al sud: un progetto per la legalità in ogni scuola". Lo scorso 9 giugno, presso la sala Virgilio del Museo del Sannio, a Benevento, alla presenza dell'assessore all'Istruzione del Comune, Luigi Scarinzi, dell'assessore all'Ambiente della Provincia, Gianluca Aceto, del magistrato Simonetta Rotili, del comandante Angelo Marciano del Corpo Forestale, nonché del nostro direttore provinciale, Pietro Mainolfi si è svolta la giornata conclusiva di tale progetto che ha visto coinvolti gli alunni della scuola media Pascoli del capoluogo sannita.

L'attività progettuale, svolta con un accordo di partenariato e specifica convenzione firmata dal nostro Direttore Generale, Antonio Episcopo, rientrava nella programmazione F S E 2007/2013 - Iniziativa "Le(g)ali al Sud: un progetto per la legalità in ogni scuola", dedicata alle istituzioni scolastiche nell'ambito dell'Obiettivo C: "Migliorare i livelli di conoscenza e competenza dei giovani". Azione C.3 "Interventi sulla legalità, i diritti umani, l'educazione ambientale e interculturale".

Più in particolare, il PON "Competenze per lo sviluppo" prevedeva la realizzazione di interventi, anche attraverso modalità di apprendimento "informale", presso pubbliche istituzioni, enti e soggetti culturali, e iniziative di informazione al fine di favorire l'apertura della scuola alle sollecitazioni del territorio.



L'Azione C3 risponde alla necessità di diffondere nella società, ed in particolare tra i giovani, un concreto e consapevole esercizio della cittadinanza, intesa come conoscenza delle regole del vivere civile, del funzionamento delle istituzioni dello Stato e delle istituzioni civili e come partecipazione attiva e responsabile alle scelte ed alle decisioni della comunità, in interazione con gli altri.

Il percorso didattico è stato ideato, programmato e realizzato da Antonia Ranaldo e Sabrina Capocéfalo del Servizio Territoriale di Benevento con l'ausilio di Maria Bizzarro per gli aspetti organizzativi.

Per fare acquisire quelle competenze "sociali e civiche" oggetto di questo specifico PON, il progetto è stato svolto simulando un processo di Agenda 21 locale junior.

L'Agenda 21 è infatti il principale strumento di partecipazione "civica" con cui la popolazione locale può contribuire con un "ruolo sociale attivo" alle decisioni degli Enti di governo per il conseguimento di uno sviluppo sostenibile.

Le attività progettate, realizzate in quindici incontri per complessive 40 ore, dedicate soprattutto ai fiumi che attraversano la città in considerazione del rapporto multisecolare e l'importanza che essi rivestono per Benevento, sono state sviluppate in tre fasi:

- costituzione del Forum e individuazione del gruppo sulle acque superficiali costituito da tutti i soggetti coinvolti nella tutela e nella valorizzazione dei fiumi;

- *audit*, cioè un'indagine accurata sulle criticità presenti per capire lo stato di salute del Calore e del Sabato, e le cause che lo hanno determinato. Raccolta dei dati di tipo sperimentale e di quelli esistenti sul proprio territorio, con particolare riferimento ai dati ARPAC relativi al monitoraggio delle acque superficiali;

- predisposizione di PIANO D'AZIONE: i ragazzi del forum, ciascuno per il proprio ruolo, hanno proposto azioni per il miglioramento dell'ecosistema fluviale e hanno predisposto un'idea progettuale per la riqualifi-

cazione, la valorizzazione e la fruizione di un tratto di fiume che attraversa la città di Benevento, che alla fine del percorso didattico è stato individuato sul fiume Sabato in contrada Morra.

La finalità del progetto è stata quella di far sviluppare negli alunni la consapevolezza dell'importanza della partecipazione attiva alle problematiche ambientali territoriali, il senso di responsabilità individuale di ciascun ruolo sociale nel governo del territorio locale, la conoscenza dello stato d'inquinamento dell'ecosistema fluviale locale e delle cause che lo determinano, la conoscenza del ruolo centrale di Arpac rispetto alla comprensione delle criticità ambientali legate all'ecosistema fiume.

Nel corso degli incontri dedicati all'apprendimento in situazione, alle visite sul territorio ed ai laboratori didattici con approccio sperimentale sono state portate a conoscenza degli alunni nozioni che, nel loro complesso, hanno approfondito le problematiche trattate partendo dall'illustrazione degli specifici fattori di Pressione sul territorio locale, arrivando alle possibili risposte ambientali da proporre e passando per la valutazione dello stato di qualità delle acque stesse, soprattutto grazie all'ausilio dei dati del

monitoraggio di Arpac.

Grazie all'approccio sperimentale utilizzato in campo, i ragazzi hanno acquisito i principi per l'applicazione della metodologia su cui è fondata la valutazione dello stato di salute dei nostri fiumi ed i criteri di classificazione della loro qualità ecologica.

L'intero percorso didattico ha consentito la comprensione dell'importanza della tutela del *bene* fiume in quanto risorsa fruibile in senso ecosistemico, culturale e ricreativo.

Alcuni incontri sono stati svolti in collaborazione con il Comando Provinciale di Benevento del Corpo Forestale dello Stato che ha illustrato sul campo le attività di vigilanza fluviale con particolare riguardo ai casi di sversamenti illegali.

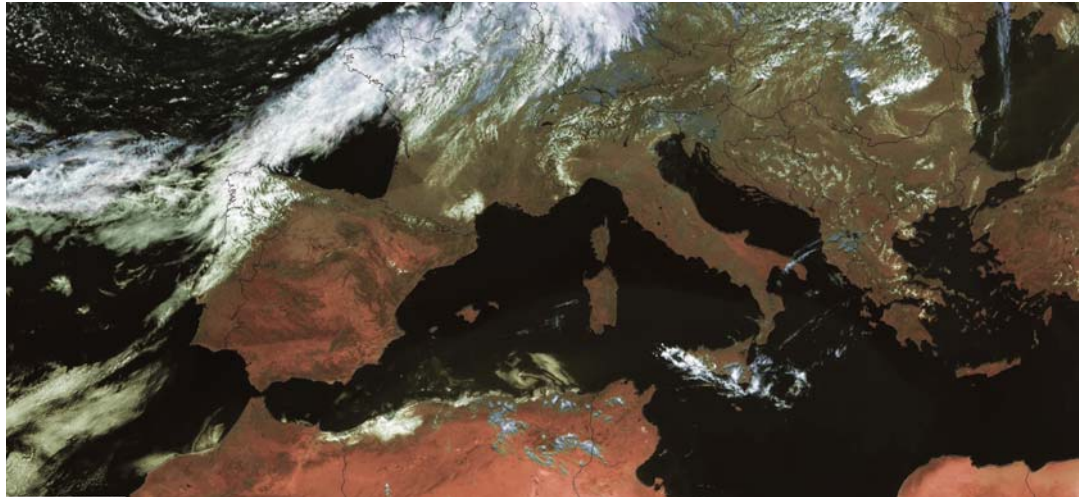
Importante è stato il supporto delle Tutor della Scuola professoresse Sofia Ievole e Cira Guarino.

E' stato realizzato quale prodotto finale un filmato, proiettato nella manifestazione conclusiva, nel quale gli alunni assumendo i ruoli dei vari portatori d'interesse hanno rielaborato in maniera critica e costruttiva le questioni ambientali affrontate e i dati rilevati. Hanno inoltre estrinsecato la loro partecipazione attiva proponendo azioni concrete di valorizzazione dei fiumi locali.



Le masse d'aria provenienti dal Sahara sono in origine secche, poi diventano umide sul Mediterraneo

**A metà giugno
"Scipione l'Africano"
ha invaso l'Italia.
Il meteorologo
Giorgio Budillon
ci spiega
come nasce
una bolla di caldo**



Così gli anticiclioni regolano il meteo in Europa

Luigi Mosca

I meteorologi hanno pensato bene di chiamarlo Scipione, in omaggio al condottiero che sconfisse Cartagine. Ma a pensarci bene, questo torrido anticiclone che ha arroventato giugno è in realtà uno Scipione capovolto: un africano che ha conquistato l'Italia, piuttosto che il contrario. Il risultato è che la temperatura ha superato a lungo i trenta gradi quasi ovunque nella Penisola, soprattutto nella settimana tra il 18 e il 24. Nella nostra regione, i picchi di caldo più elevati sono stati registrati nelle zone interne: a Benevento, ad esempio, la temperatura è arrivata a sfiorare i 40 gradi. La protezione civile regionale ha diramato a metà giugno un avviso di criticità, con raccoman-

dazioni mirate soprattutto alle fasce più vulnerabili della popolazione (per informazioni utili su come affrontare al meglio le ondate di calore, è possibile consultare il sito del Ministero della Salute, all'indirizzo <http://www.salute.gov.it/emergenzaCaldo/emergenzaCaldo.jsp>).

Ma è davvero un fenomeno così straordinario, questo caldo africano che ha invaso l'Italia? Oppure si tratta di un banale inizio d'estate, soltanto un po' più incandescente del solito? Lo abbiamo chiesto al professore Giorgio Budillon (foto), che insegna climatologia e meteorologia all'università Parthenope di Napoli.

Professore, come nasce una cappa di caldo come quella che abbiamo sperimentato qualche giorno fa?

«Non si tratta di una terribile anomalia. Gli anticiclioni sono in sostanza zone di alta pressione, e sappiamo che si tratta di una presenza costante in aree non lontanissime dall'Italia: pensiamo al noto anticiclone delle Azzorre. A volte uno di questi anticiclioni si espande e arriva a occupare buona parte del Mediterraneo. È il funzionamento fisiologico dell'atmosfera, che possiamo vedere come una grande



macchina alla ricerca costante di un equilibrio: in questo meccanismo incessante, gli anticiclioni non coprono sempre la stessa area, ma nel tempo li vediamo pulsare. In altre parole, si allargano e si restringono di continuo».

Nei bollettini dei giorni scorsi, abbiamo notato che la temperatura è stata più accettabile lungo la costa che nell'entroterra.

«Certo, perché all'inizio dell'estate il mare è ancora abbastanza fresco, quindi le temperature dell'atmosfera, in prossimità della costa, risultano mitigate. La terra si riscalda più velocemente del mare, e perciò il caldo fa presa più velocemente nelle zone interne. Ma questo effetto si attutisce

nel corso dell'estate, man mano che il mare si riscalda, e perciò il suo apporto benefico viene un po' a diminuire. Ovviamente, il mare riesce a mitigare anche il freddo invernale, oltre che il caldo estivo».

Sentiamo dai telegiornali che il caldo più insopportabile è quello umido. Perché così spesso, da noi, l'estate si presenta con un grande carico di umidità?

«In realtà le masse di aria calda che provengono dall'area del Sahara sono secche, in origine, sebbene molto calde. Il tasso di umidità con cui arrivano da noi dipende da quanto tempo impiegano per attraversare il Mediterraneo. È chiaro che l'aria calda fa evaporare l'acqua del mare, in superficie, e perciò diventa più umida. Quando queste masse d'aria stazionano per molto tempo sul mare, diventano molto umide, ma se arrivano da noi con una certa velocità, risultano relativamente più secche all'arrivo in Italia. All'inizio di questa ondata di caldo, le masse d'aria provenienti dall'Africa non hanno fatto registrare un tasso di umidità molto elevato, poi con il passare dei giorni sono diventate più umide, e quindi il caldo è risultato meno sopportabile».

Gestione dei rifiuti portuali: stilate le linee guida

«È stata completata la redazione delle linee guida per l'aggiornamento dei piani di raccolta e di gestione dei rifiuti prodotti dalle navi nei porti che non sono sedi di Autorità Portuale». Così l'assessore all'Ambiente e Ciclo integrato dei rifiuti della Regione Campania Giovanni Romano, al termine della riunione del tavolo tecnico al quale hanno preso parte il comandante della Capitaneria di Porto di Napoli Domenico Picone e il comandante della Capitaneria di Porto di Salerno Andrea Agostinelli. «Sono particolarmente soddisfatto - ha dichiarato l'assessore Romano -

poiché, nonostante la delicatezza della questione e il complesso sistema normativo di riferimento, siamo riusciti, insieme all'assessore regionale Sergio Vetrella e grazie alla stretta collaborazione con le Capitanerie di porto, a terminare l'intera attività nell'arco di poco più di 3 mesi. Il tavolo tecnico, convocato mediamente una volta ogni venti giorni - ha sottolineato l'assessore - ha coinvolto tutte le aree tecniche della Regione competenti, Capitanerie di Porto e Arpac, che hanno lavorato in stretta sinergia, riuscendo a realizzare un documento fondamentale per

regolamentare il servizio di raccolta e smaltimento dei rifiuti nei porti. La Campania è la seconda Regione d'Italia, dopo le Marche, ad aver predisposto tale strumento. Le linee guida saranno portate ora all'attenzione della Giunta regionale. Il lavoro - ha concluso l'assessore Romano - non si ferma. Al contrario, lo stesso gruppo di lavoro che ha preso parte ai tavoli tecnici sarà di supporto per la predisposizione dei singoli piani per ogni porto e per la loro valutazione» (comunicato diffuso dalla Giunta regionale lo scorso 15 giugno).



ARPA CAMPANIA AMBIENTE
del 30 giugno 2012 - Anno VIII, N.47
Edizione chiusa dalla redazione il 25 giugno 2012

DIRETTORE EDITORIALE
Antonio Episcopo
DIRETTORE RESPONSABILE
Pietro Funaro

IN REDAZIONE
Paolo D'Auria, Salvatore Lanza, Fabiana Liguori, Giulia Martelli, Luigi Mosca
HANNO COLLABORATO
Cristina Abbrunzo, Fabiana Clemente, Savino Cuomo, Eleonora Ferrara, Andrea Tufuro

SEGRETARIA AMMINISTRATIVA
Carla Gavini
DIRETTORE AMMINISTRATIVO
Pietro Vasaturo

EDITORE
Arpa Campania Via Vicinale Santa Maria del Pianto Centro Polifunzionale Torre 1 80143 Napoli
REDAZIONE
Via Vicinale Santa Maria del Pianto Centro Polifunzionale Torre 7- 80143 Napoli
Phone: 081.23.26.405/426/427
Fax: 081.23.26.481
e-mail: rivista@arpacampania.it

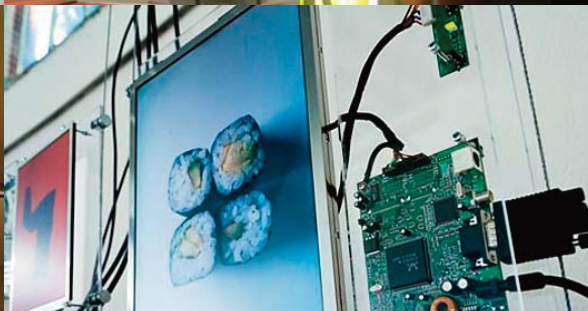
Iscrizione al Registro Stampa del Tribunale di Napoli n.07 del 2 febbraio 2005 distribuzione gratuita. L'editore garantisce la massima riservatezza dei dati forniti e la possibilità di richiederne la rettifica o la cancellazione scrivendo a: Arpa Campania Ambiente, Via Vicinale Santa Maria del Pianto, Centro Polifunzionale, Torre 7-80143 Napoli. Informativa Legge 675/96 tutela dei dati personali.

La "tecnica" a servizio delle opere d'arte

Un team di ricerca per studiare un trattamento curativo per il patrimonio artistico

Valentina Passaro

Curare e prendersi cura delle opere d'arte! Da oggi è possibile, grazie ad un trattamento preventivo o curativo che permetterebbe di preservarle dal loro deterioramento: un gruppo di ricerca internazionale sotto la guida del Cnr ha esaminato all'Esfr di Grenoble, alcuni prototipi di lampade della collezione del Triennale Design Museum di Milano con l'aiuto di una raffinata tecnica a infrarosso per delineare il trattamento. Alcune materie plastiche che le compongono, con il trascorrere degli anni e per mezzo dell'effetto congiunto della luce del sole, del calore e delle azioni meccaniche sono soggette al danneggiamento. Questa la sorte che è capitata alle celebri lampade "Taraxacum e Fantasma" (anni '60), ideate dai designer Achille e Pier Giacomo Castiglioni. Un team di studiosi capitanati da Austin Nevin dell'Istituto di fotonica e nanotecnologie del Consiglio nazionale delle ricerche (Ifc-Cnr), al fine di comprendere l'origine di questo percorso di deterioramento e impedirlo, ha esaminato modelli appartenenti alla collezione del Triennale Design



Museum di Milano. La sperimentazione è avvenuta all'Esfr (European synchrotron radiation facility) di Grenoble, in cooperazione con il Laboratorio materiali e metodi per il patrimonio culturale (Dipartimento di chimica, materiali e ingegneria chimica Giulio Natta, Politecnico di Milano) e condotto da Lucia Toniolo, responsabile del gruppo di ricerca Midar, per l'analisi dei materiali e delle superfici del patrimonio culturale. Austin

Nevin spiega: "la causa del degrado è nella composizione chimica di questi oggetti che integra molecole organiche con additivi che danno al materiale le proprietà desiderate: plasticità, lavorabilità, colore, resistenza alla temperatura - continua - Quando i legami chimici si spezzano e gli additivi migrano, il materiale perde tali proprietà. All'Esfr abbiamo utilizzato fasci molto intensi di luce all'infrarosso, la migliore per studiare le trasfor-

mazioni chimiche nei polimeri. I raggi impiegati sono mille volte più sottili di un capello umano e rendono possibili l'identificazione delle trasformazioni chimiche e la mappatura dettagliata dei fenomeni del degrado". Poter adoperare un polimero denominato in gergo commerciale Cocoon, ha permesso ai designer italiani di produrre lampade di svariata forma e grandezza con diffusore su telaio metallico, capace di mandare fuori

una luce naturale e piacevole.

Infine Austin Nevin in merito, conclude: "Ci vorrà ancora del tempo, ma, una volta evidenziata l'origine della decomposizione del polimero, sarà possibile sviluppare trattamenti chimici per la conservazione degli oggetti. Anche questi trattamenti verranno verificati all'Esfr, un centro di ricerca internazionale finanziato da 19 Paesi, compresa l'Italia e di cui fa parte anche il Cnr".

Riciclare metalli nobili e terre rare

Sapevate della presenza di metalli preziosi e terre rare nei moderni beni industriali? Attualmente la produzione complessiva di terre rare è di circa 133.600 t/anno e la richiesta generale potrebbe arrivare a 210.000 t/anno nel 2015. Nel settore metalli preziosi, si registra un analogo aumento: infatti, nel 2011 la domanda è accresciuta del 6% (salendo a 4.067,1 tonnellate); la richiesta di argento invece vince su tutti i metalli preziosi per quanto riguarda l'aumento dei prezzi medi annui. La possibilità di accedere a tali risorse (metalli preziosi e terre rare) costituisce un argomento fondamentale per l'Europa e per l'Italia, ancor più scottante a causa delle difficoltà di approvvigionamento. Inoltre e veniamo al cuore dell'argomento, tali



materiali sono elementi principali dei moderni beni industriali! E-Waste Lab, oggi, è la soluzione a tale problema: un laboratorio che sostiene lo sviluppo dell'industria del riciclo di queste materie. Per avere un'idea del 'potenziale' racchiuso in un regolare recupero dei Raae, acronimo di

(rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche) sappiamo che, un cellulare ha 250 mg di argento, 24 mg di oro, 9 mg di palladio, 9 g di rame; una batteria di ioni di litio contiene circa 3,5 g di cobalto e 1,0 g di terre rare (Nd, Eu, Ce e Tb). Il laboratorio E-Waste Lab è frutto

della cooperazione tra Re-Media, consorzio nazionale per l'amministrazione di tutte le specie di rifiuti tecnologici e il Politecnico di Milano; tra i suoi partner annovera Regione Lombardia, Amsa, Stena e Assolombarda. E-Waste Lab, vuole concedere una soluzione tan-

gibile ad una problematica fondamentale nel campo del riciclo che può risultare un settore di supporto per la crescita economica: "E-Waste Lab affronta un tema, la progettazione di soluzioni tecnologiche e gestionali per il recupero di materie prime strategiche che è pienamente coerente con la missione del nostro Atene - afferma Giovanni Azzone, Rettore del Politecnico di Milano - le innovazioni che verranno generate sono importanti sia dal punto di vista sociale che ambientale. Dall'altro lato, esse rappresentano occasioni per lo sviluppo di un rapporto strategico con il sistema delle imprese operanti nel nostro Paese e potranno sviluppare crescita economica e occupazione".

V.P.

Modificato nel DNA favorisce la proliferazione di coccinelle e ragni

Cina: ecco il cotone che si autodifende

Rosa Funaro

Evitare i pesticidi e garantire un controllo quali-quantitativo delle coltivazioni. Una sfida sempre più ardua per le industrie agricole di tutto il mondo, che si è intensificata sempre più nel tempo, anche in risposta ad una crescente coscienza ambientale.

“Crescono” giorno dopo giorno le coltivazioni in cui si cerca di utilizzare la protezione biologica dai parassiti, magari favorendo la presenza e la proliferazione di specie predatrici naturali.

I risultati, spesso, sono apprezzabili tanto che anche la ricerca genetica si sta spingendo in questa direzione. Come dire, dare alle piante adeguati sistemi di “auto-difesa” dai parassiti.

A conferma di questa notizia, giunge dalla rivista scientifica “Nature” la pubblicazione dell'estratto di una ricerca svolta in Cina circa la riduzione dell'uso dei pesticidi nei campi di cotone.

Ma il dato forse più interessante è quello che si può definire una sorta di “effetto collaterale”: le coltivazioni cinesi hanno causato una migliore sopravvivenza di artropodi utili, come ragni e coccinelle, che a loro volta hanno contrastato l'azione di insetti dannosi e patogeni per le piante.

Il cotone geneticamente modificato con il Dna di un batterio che vive nel terreno, produce da solo un insetticida che si rivela, oltretutto, un valido aiuto per ragni e coccinelle. Le coltivazioni contraddistinte da questa peculiarità hanno permesso di ridurre l'uso di pesticidi chimici o artificiali, favorendo il mantenimento dei predatori naturali dei parassiti nocivi, appunto ragni e coccinelle.

A partire dal 1970, gli insetticidi furono applicati su vasta scala per contrastare l'azione del *Helicoverpa armigera*, il più temibile tra i parassiti del cotone in Cina. Tuttavia, il controllo divenne praticamente impossibile all'inizio degli anni '90, a causa della resistenza sviluppata dall'*Helicoverpa* a molti tipi di insetticidi. Dal 1993, quindi, il governo cinese ha investito molto nella ricerca



di applicazioni agro-tecniche finalizzate all'eliminazione dei pesticidi tradizionali.

E questo studio ne è diretta conseguenza. Coordinato dall'Accademia Cinese delle Scienze Agricole, è basato sull'analisi dei dati di 36 piantagioni, relativi agli ultimi 20 anni.

Secondo i ricercatori cinesi la vasta diffusione in questo periodo di piantagioni di cotone transgenico di tipo Bt, nel cui genoma sono stati inseriti tratti di Dna del *Bacillus Thuringiensis*, ha dato un importante contributo alla riduzione di uso di insetticidi e favorito un controllo più naturale di parassiti nocivi. Le sostanze spray utilizzate per combattere afidi e altri parassiti, hanno infatti normalmente gravi effetti anche per

i loro nemici naturali, come coccinelle, ragni o neurotteri. Il cotone transgenico Bt permetterebbe invece, grazie ai geni prelevati dal *Bacillus Thuringiensis*, la produzione “naturale” di sostanze insetticide direttamente dalla stessa pianta.

Sulla base di dati raccolti dal 1990 al 2010 su 36 siti in alcune province della Cina settentrionale coltivate a cotone Bt, lo studio ha verificato un aumento delle popolazioni di predatori, portando evidenti benefici anche alle colture vicine di mais, arachidi e soia. Secondo gli stessi ricercatori, questi dati dimostrerebbero che questo tipo di agricoltura transgenica potrebbe promuovere nuove forme di controllo “naturale” dei sistemi produttivi.



Succo d'arancia: alternativa ai solventi sintetici

La natura non smette mai di stupire ed è sempre pronta a regalarci rimedi utili e, soprattutto, ecosostenibili. Un esempio palese ci viene dato dalla scoperta di particolari solventi ecologici, ottenuti dagli oli essenziali degli agrumi di Sicilia. Il merito di questa scoperta va agli studenti dell'Istituto Tecnico Industriale Cannizzaro della città di Catania, che, occupando il podio dei vincitori della II edizione di INV Factor, la competizione organizzata dal CNR e dalla Commissione Europea per le scuole superiori di secondo grado, hanno individuato questi solventi ecocompatibili e utilizzabili come diluenti al posto di quelli sintetici. In pratica, i ragazzi hanno lasciato macerare le bucce delle arance sicule per una notte intera, estraendone, poi, gli oli essenziali e separandone, infine, la parte grassa. Analizzando successivamente la composizione, hanno messo in evidenza l'abbondante presenza di terpeni, come ad esempio il limonene e il geraniolo, che con l'isoprene rappresentano un particolare tipo di composti organici volatili biogenici o BVOC. Quindi, si potrebbe arrivare addirittura alla completa sostituzione di solventi a base di cloro come il percloroetilene, usato come sgrassante in metalmeccanica e nei processi di lavaggio a secco degli indumenti e considerato pericoloso per la tossicità causata dal contatto diretto e per il suo importante contributo nella formazione di smog fotochimico, producendo una pericolosa miscela di ozono a bassa quota se si trova in presenza di monossido di azoto, ossigeno e luce. Nuove strade si aprono sempre di più nei confronti della ecosostenibilità. Unico traguardo da perseguire: salvaguardare l'ambiente e la vita umana.

A.P.

Correnti marine: la tecnologia che sfrutta l'energia pulita

In Scozia il primo parco eolico sottomarino

Nasce in Scozia il primo parco eolico sottomarino. Il termine eolico è da utilizzare per la somiglianza con la tecnologia delle pale che sfruttano il vento per produrre energia; in questo caso però il vento viene sostituito dalle correnti marine. Le pale sottomarine sono state collocate a trenta metri di profondità, a nord-est della Scozia, nelle Isole Orcadi, tratto in cui i movimenti delle maree sono notevoli nel punto di incontro tra l'oceano Atlantico e il Mare del Nord. A occuparsi del progetto è la Scottish Power Renewables (SPR), che a fine 2011, dopo la concessione del governo scozzese allo sfruttamento dell'area sottomarina per la produ-



zione di energia, aveva iniziato gli esperimenti impiantando una turbina. I risultati sono stati positivi: la turbina, con una potenza di 1 Megawatt, ha illuminato l'Isola di Eday riuscendo a coprire il fabbisogno energetico di 500 abitazioni. Essendo gli esiti dei test preliminari all'altezza delle aspettative può essere dunque portato avanti l'accordo con il governo scozzese che

prevedeva la creazione di una rete di dieci turbine, con un risultato energetico totale di 10 Megawatt tra il 2013 e il 2015.

Le attese sono notevoli considerando che la Scozia in virtù della sua posizione ha circa il 7% del potenziale mondiale di energia marina e lavora dunque già da tempo in tale direzione con risultati incoraggianti.

Dopo la firma col governo nel

marzo 2011, tutti gli impianti concordati hanno dovuto superare rigidi criteri di valutazione per giudicare l'impatto ambientale e garantire lo sviluppo sostenibile dei fondali sede della loro installazione. C'è poi certamente da obiettare in merito all'estetica di questi parchi eolici marini, ma in nome dell'energia pulita e compatibilmente con la garanzia di non veder intaccate le bellezze marine, ci si può ben augurare una realizzazione completa dell'ambiziosa opera che mira, nella sua totalità, a coprire senza inquinamento il fabbisogno energetico dell'intera Scozia entro il 2020.

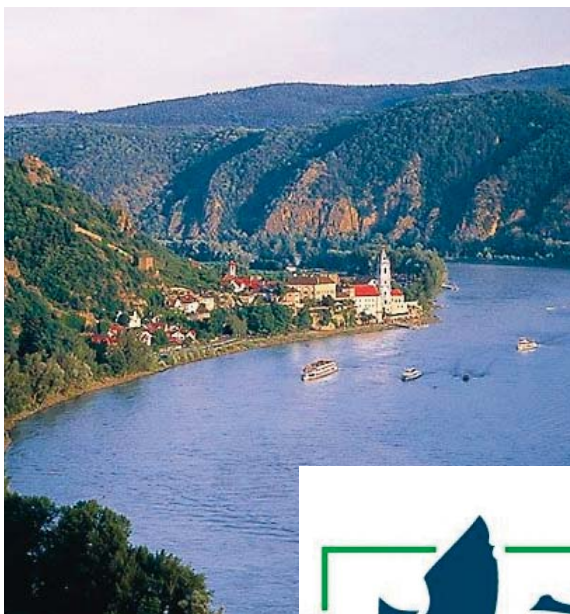
A.E.

Il nuovo rapporto sulle aree protette europee

Fondamentali non solo in termini ambientali ma anche economici

Giulia Martelli

Le Aree protette in Europa costituiscono il 18% del territorio. Un dato che non può non essere preso in considerazione, visto che questi spazi naturali rappresentano dei veri punti di riferimento per quanto riguarda la tutela ambientale. E nemmeno l'Italia si smentisce per ciò che concerne le aree naturali protette. In particolare nel gruppo degli spazi green, la cui salvaguardia è rapportabile ad un livello comunitario, ritroviamo quattro siti italiani, che si trovano in Basilicata e in Emilia Romagna. Questi luoghi sono caratterizzati anche dalla presenza di specie animali particolari. È certo che l'intero territorio che comprende i Paesi che fanno parte dell'Unione Europea può contare su risorse naturali molto preziose, veri e propri baluardi per la salvaguardia della natura. Soprattutto la Francia, la Danimarca e la Spagna ospitano le aree protette incluse di recente nell'elenco di quelle sottoposte all'attenzione europea. Non si tratta soltanto di territori continentali, ma anche di aree marine, le quali sono



degne di nota anche per le specie acquatiche in esse presenti. Queste aree sono parti vitali dell'economia europea ed è proprio questo il messaggio lanciato dal rapporto "Protected areas: a key element of Europe's sustainable future", pubblicato in occasione della Giornata Internazionale della Biodiversità. La produzione di cibo e la creazione di posti di lavoro all'interno dei loro confini

sono i vantaggi più facilmente misurabili in termini economici ma occorre mettere nel conto anche una serie di servizi cosiddetti "ecosistemici" che contribuiscono a muovere l'economia. Ad esempio, le aree marine, mantengono gli stock ittici a livelli sostenibili attraverso la creazione di zone in cui è possibile allevare e far crescere il pesce, oppure, i suoli sani che forniscono un ambiente sicuro per gli insetti impollinatori che assicurano la vitalità di gran parte dell'agricoltura europea. Attual-

mente, le aree protette più vaste in Europa sono due: la rete Natura 2000, istituita nell'ambito della direttiva del 1992 sugli habitat e che comprende anche zone di protezione speciale, istituite ai sensi della Direttiva sugli uccelli del 1979, e la rete Emerald (smeraldo), creata nel 1996 dal Consiglio d'Europa, che comprende 45 paesi, molti dei quali sono al di fuori dell'UE. Natura 2000, in particolare, sta vivendo una grande espansione. Circa 18.800 km² sono stati aggiunti al network esistente. Il network ora copre quasi il 18% della superficie europea e più di 145.000 km² di ambiente marino. I paesi più coinvolti nell'ultima espansione sono Gran Bretagna, Francia, Belgio, Grecia, Cipro, Ungheria, Lituania e Italia. Nel complesso, le aree protette coprono una grande varietà di ecosistemi in Europa, identificabili in undici regioni bio geografiche: dai deserti polari artici del nord, alle zone aride di Matorral, nella Spagna del sud; dalle lande occidentali alle steppe orientali, ma anche l'Atlantico, il Mediterraneo il Mar Baltico e il Mar Nero.



Presentato un Progetto di valorizzazione del sito

Il Real Bosco di Capodimonte: il polmone multifunzionale di Napoli

Napoli è una città fantasiosa, sorprendente, passionale, quasi "turbolenta". Entra nelle viscere e senza nemmeno accorgertene, ne sei perduto innamorado. È irrequieta, caotica, veloce. Ma non solo...

Alcuni luoghi a Napoli sono fatti di silenzi e colori. E vanno semplicemente "calpestati", sentiti... per apprezzarne tutto il valore.

Lo scorso 21 giugno ci siamo recati al Real Bosco di Capodimonte dove è stato presentato un Progetto di valorizzazione del sito avviato dalla Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Campania.

Gli elementi cardine del progetto sono: il recupero e sviluppo della vocazione produttiva e la valorizzazione del patrimonio culturale, così come spiega Stefano Gizzi, Soprintendente per i beni architettonici, paesaggistici, storici, artistici ed etnoantropologici per Napoli e provincia: "Questo sito fin dai tempi dei Borbone era un'area di attività produttive. Recuperare la memoria, i caratteri artigianali e gli aspetti agricoli di un tempo è il principale obiettivo". Guido Gullo, Direttore del Real Bosco, ag-

giunge: "Il Progetto nasce dalla volontà di riqualificare un Parco che oggi conta più di un milione di visitatori all'anno ma privo anche dei più banali servizi. Dopo il Dopoguerra, il Bosco è stato allestito a discarica. Di ogni cosa, di ogni natura. Grazie ai finanziamenti del Ministero dei Beni Culturali è stata bonificata l'area e garantita la fruibilità".

Nello specifico il Progetto prevede oltre al restauro, la rifunzionalizzazione e l'allestimento degli edifici e delle aree coperte e non, per rendere possibile lo svolgimento delle attività e l'utilizzo dei 26.000mq di terreni, anche la sperimentazione di forme di gestione integrata e partecipata attraverso Protocolli d'intesa e Accordi di Valorizzazione (per la realizzazione delle prime attività sperimentali, infatti, sono già stati presi accordi con Slow Food Campania e Basilicata; Confagricoltura Napoli e la Fabbrica delle Arti); la creazione di percorsi di visita ed aree attrezzate dedicate alle attività sportive e ludiche (arredi da giardino, segnaletica, sistemi di illuminazione) e tanto altro: "grande attenzione sarà destinata alla messa in sicurezza dell'area



ma, di certo, è impensabile che un polmone verde di una tale estensione, 134 ettari, sia sprovvisto di punti dove acquistare una bottiglia d'acqua o dove avere a disposizione una sdraio su cui rilassarsi" afferma Gregorio Angelini, Direttore Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Campania. Fabrizio Vona, Soprintendente per il Polo Museale della città di Napoli, coglie l'occasione, tra l'altro, per lanciare, con l'eleganza di sempre, un piccolo appello: "Nel Parco esiste uno dei musei più importanti al mondo. L'idea di avere a Capodimonte ancora un museo "vivo", un museo che appassioni e alla portata di tutti, mi rallegra. La città di Napoli, comunque, ha un grande deficit: manca di parchi comunali. Mi piacerebbe in riguardo che ci fosse maggior impegno da parte del Comune".

Alla Presentazione del Progetto è seguita la visita guidata alla Masseria Torre, alla Fruttiera del Settecento e agli Orti dove, ascoltando due musicisti al contrabbasso e alla chitarra, abbiamo degustato alcune eccellenze gastronomiche campane proposte da Confagricoltura Napoli.

F.L.

Un utile strumento a tutela della salute dei cittadini

Campania, istituito il registro dei tumori

Finalmente dopo anni e anni di incessanti richieste da parte di forze politiche, movimenti ambientalisti e cittadini, il registro tumori ci sarà anche per la Campania, colmando così un gravissimo gap con il resto d'Italia. Il consiglio regionale ha approvato all'unanimità un provvedimento che stanziava finanziamenti alle Asl per istituire un registro sull'incidenza tumorale nella nostra regione.

Rispetto a tutto il territorio nazionale, viviamo in un'area seriamente inquinata, caratterizzata da una massiccia presenza di discariche abusive, non solo di rifiuti urbani, ma soprattutto di quelli tossici. Basti pensare alla zona del casertano e al cosiddetto "triangolo della morte" Acerra - Aversa - Giugliano, zone interessate da sversamenti di rifiuti di ogni genere.

Il registro consentirà di stabilire eventuali correlazioni tra forme tumorali e fattori di rischio ambientale, come ad esempio abitare in prossimità di discariche o comunque in aree fortemente contaminate.

Quest'iniziativa sarà coordinata dalle Asl, dall'Istituto Tumori Pascale, dall'Osservatorio epidemiologico regionale e dall'Agenzia Regionale Sanitaria.

L'assenza di una documentazione estesa a tutta la regione, non ha mai consentito di stabilire una relazione tra l'incremento dei tumori su un certo territorio e la presenza di aree con accumuli di rifiuti tossici o di inceneritori. Eccezion fatta per 35 comuni del napoletano e la provincia di Salerno, le uniche zone che detengono già da diverso tempo un registro dei tumori, seppur scarso e negli ultimi anni trascurato a causa della mancanza di fondi necessari per la sua elaborazione.

Si pensi che su sei milioni di campani, tale registro ne copre meno di un milione, apportando un contributo quanto mai effimero.

Michele Schiano, presidente della commissione sanità, si dimostra entusiasta nei confronti di una legge che pone



la Campania, in ambito sanitario, alla pari delle altre regioni. Il registro tumori comprende sette registri - quattro provinciali e tre sub-provinciali - uno per ogni Asl campana. Mentre per il monitoraggio dei tumori infantili, cioè riguardante la fascia d'età da zero a 19 anni, vi è un'unica documentazione. Tale elenco sarà in grado di favorire concretamente una soluzione significativa alla

delicata emergenza dei rifiuti in Campania, alla bonifica delle zone più a rischio e alla sensibilizzazione dell'opinione pubblica circa le misure di prevenzione da adottare?

Non ci resta che attendere vigilando, però, in modo oculato sul funzionamento del registro tumori, sulla trasparenza e sulla pubblicazione dei suoi dati.

F.C.

Le allergie: i malesseri della bella stagione

Brunella Mercadante

Spesso si dice che l'arrivo della bella stagione porti allegria e buonumore con l'aumento delle ore di luce ed i primi tepori che fanno dimenticare il freddo invernale. In parte è senz'altro vero, ma per tantissime persone che soffrono di allergie è l'inizio di un vero incubo. Sarebbero addirittura 18 milioni gli italiani che in vario modo sono interessati dalle allergie. Si stima che dal 1950 ad oggi vi sia stato un incremento dei soggetti allergici dal 10 al 30%, soprattutto bambini e in particolare nei centri urbani, e questo è il periodo in cui i disturbi quale asma, respiro faticoso, prurito, bruciore agli occhi, rinite allergica iniziano a far compagnia. Gli alberi sono in fiore e con i pollini in movimento, che costituiscono percentualmente la parte più cospicua tra le cause di allergie ad inalanti, ecco manifestarsi nei soggetti geneticamente predisposti reazioni abnormi del sistema immunitario verso sostanze normalmente innocue per l'organismo. Tra le cause principali del proliferare sempre crescente di allergie negli ultimi anni anche l'inquinamento, la vita cittadina, la presenza di verde urbano con piante altamente allergizzanti come l'ambrosia, le betulle, i cipressi (sarebbero preferibili aceri, ippocastani, acacie, corbezzoli, palme, agrumi, magnolie, allora: tutte piante non allergeniche), alcuni recenti studi hanno inoltre dimostrato che l'inalazione di polveri sottili in combinazione con i granuli di polline porta ad una crescita della produzione di anticorpi allergici che aumenta la predisposizione del paziente alle allergie. Sono fondamentali per prevenire questi fastidi le prove allergiche e molto utili anche le vaccinazioni da effettuare, però, nel periodo invernale. I soggetti predisposti devono imparare a riconoscere le piante a cui sono allergici e soprattutto il periodo della loro fioritura, evitare di soggiornare a lungo all'aria aperta nelle fasi di pollinazione, vivere in ambienti con aria condizionata, areare i locali solo nelle prime ore del mattino o a tarda sera, quando la concentrazione pollinica è minore. Nella stagione della fioritura è necessario evitare attività sportive all'aria aperta, utilizzare biciclette e motorini, fare giardinaggio durante la stagione pollinica, particolare attenzione è necessaria poi nelle ore successive a pioggia o temporali poiché la pioggia è in grado di frantumare il polline in particelle ancora più piccole, maggiormente allergizzanti e in grado di raggiungere le vie aeree più profonde.

Iniziativa per i bambini al Parco Virgiliano di Napoli

Salute e sport: un binomio sempre vincente

Alessia Giangrasso

Lo sport è un'attività umana che si fonda su valori sociali, educativi e culturali essenziali. È un fattore di inserimento, partecipazione alla vita sociale, accettazione e rispetto delle regole. Lo sport se è essenziale per gli adulti, lo è ancor più per i bambini. L'educazione dell'individuo comincia dai banchi di scuola, ed oggi l'istituzione pubblica scolastica, già misera nell'istruzione complessa delle materie e nella gestione generale delle diverse esigenze che appartengono al mondo bambino, tiene emarginata l'attività fisica per la carenza di idonee strutture o adeguati e sicuri spazi all'aperto. Nel cuore del Parco Virgiliano,



che al suo interno ospita l'impianto sportivo, nonché una mini palestra semi coperta, il presidente dell'Associazione Sportiva Dilettantistica "Atletica Virgiliano", Enzo Miceli, ha colmato anche quest'anno le gravi lacune pubbliche educative nel settore, favorendo la partecipazione allo sport dei più piccoli, a cominciare dalla fascia di età anno 2008 ai più grandi anno 2000. In

particolare, la stagione sportiva ha visto impegnati gli istruttori Emilia Della Valle alla guida della batteria comprensiva anni 4-7, Francesco Ciappa, anni 8-9, coordinati dal presidente del team Miceli, dando vita al brillante successo della festa di fine corso giovanile 2012. I giovani atleti, suddivisi per categoria, hanno gareggiato nelle diverse competizioni affrontando i 100 m, il salto in lungo fino a vivere l'esperienza del podio per una premiazione giusta tutta all'insegna dei colori del gioco e dell'amicizia. Il gioco, nella specie, svolge una parte decisiva nello sviluppo dell'intelligenza e della personalità del bambino, e l'atletica virgiliana ha rappresentato la migliore occasione perché

questa crescita si esprima al meglio: l'insegnamento è stato "si gioca per qualcosa e non contro qualcuno". Ogni disciplina sportiva, infatti, quando praticata nello spirito del gioco, è come una battaglia senza nemico: richiede lealtà, insegna la difficoltà e l'imprevisto, stimola l'abilità intellettuale del bambino. Ecco l'importanza di coinvolgere i bambini in attività che richiedono spirito di iniziativa e necessità di prendere decisioni, pensare decidere e rischiare mentre si gioca permette di sviluppare abilità che risultano fondamentali non solo nello sport ma anche nella scuola, chiudendo un ciclo che raccoglie in sé tutte le altre infinite occasioni che la vita riserverà.

DIMAGRIRE MA SENZA FARE GRANDI SACRIFICI

Fabiana Clemente

Ci siamo, la prova costume è arrivata e con essa i mille complessi delle donne. Pancia, fianchi, cellulite e smagliature sono, in questo periodo dell'anno, un vero chiodo fisso per chi teme il confronto con le fanatiche del wellness.

La corsa ai ripari spesso nasconde qualche insidia.

Dimagrire 5 kg in una settimana, perdere 3 taglie in 10 giorni, diete a base di tisane, sono soltanto fumo negli occhi, false promesse che sottendono pericoli da non sottovalutare.

Un esempio, tanto chiacchierato nell'ultimo mese, è la dieta Dukan, ideata dal medico francese Pierre Dukan, recentemente radiato dall'ordine per aver violato il codice deontologico ed aver esercitato la professione come un commercio. Ma in che modo questa dieta fa dimagrire? Quali i rischi dietro l'angolo? Dukan promuove una nutrizione iperproteica che fa dimagrire perché produce un accumulo di corpi chetonici, responsabili di ridurre l'appetito e provocare nausea. I corpi chetonici sono nocivi per i reni e a lungo andare possono comprometterne il naturale funzionamento. Qual è il principio guida della dieta Dukan? Un consumo significativo di proteine animali e la quasi totale assenza di frutta, ver-



L'organismo necessita di tutti gli elementi nutritivi, anche dolci, frittura e carboidrati



dura, carboidrati. Un principio che sicuramente comporta una perdita di peso, ma al contempo provoca forti scompensi nutrizionali e potrebbe provocare un aumento del colesterolo cattivo, a causa della quantità di grassi saturi assimilata. Di conseguenza un affaticamento del fegato. Senso di

stanchezza, indebolimento e inappetenza, sono alcune delle conseguenze di un regime alimentare sprovvisto di alimenti energetici. Dopo un inizio soddisfacente si va incontro ad una quasi certa estenuazione, a cui corrisponde un recupero del peso perso. Ciò che resterà di questa dieta non sarà, quindi, la

forma fisica desiderata, ma tutti i rischi sopracitati.

Basta quindi con proteine, tisane e sondini. Esaltiamo la nostra dieta mediterranea, apprezzata in tutto il mondo e proclamata nel 2010 patrimonio immateriale culturale dell'umanità. Frutta, verdura, olio d'oliva, pesce, latticini, ma anche cereali, pane

e pasta. Sono alcuni degli alimenti principali esaltati dal regime alimentare nostrano, che insiste sulla varietà e sulle quantità moderate. L'organismo necessita di tutti gli elementi nutritivi, anche dolci, frittura e carboidrati, totalmente eliminati da quasi tutte le diete dimagranti, sono, invece, ammessi dalla dieta mediterranea, naturalmente con moderazione. È la dose che fa il veleno. Vari studi hanno dimostrato che l'olio d'oliva abbassa i livelli di colesterolo nel sangue, che bere un bicchiere di vino durante i pasti ha un fattore protettivo, in quanto contenente antiossidanti. In definitiva la dieta mediterranea riduce il rischio di malattie cardiovascolari. Bere almeno 2 litri di acqua al giorno. Camminare, camminare e camminare. Sono validi aiuti per l'eliminazione di tossine, per migliorare il funzionamento renale, per mantenere la forma fisica senza eccessive rinunce, per rallentare l'invecchiamento. Addio alle diete drastiche, ai digiuni prolungati, all'assunzione di farmaci anoressizzanti.

Accogliamo sulle nostre tavole tutti i prodotti tipici del nostro paese e con l'arrivo della stagione estiva coccoliamoci con un rinfrescante gelato artigianale. Di sicuro sulla spiaggia saremo noi a sfoggiare i sorrisi più smaglianti!

Gli integratori da banco...frigo! I probiotici del latte fermentato

Roberta Schettini

L'importanza della flora intestinale è ormai nota a tutti e proteggerla e rinforzarla pare sia possibile anche senza andare in farmacia. La pubblicità trasmette un'infinità d'informazioni sui benefici dei preparati non farmaceutici a base di latte fermentato arricchito con probiotici e, una volta al supermercato, la varietà dell'offerta spiazza nella scelta del prodotto più idoneo e valido. Funziona più o meno così: le aziende lavorano per selezionare dei ceppi batterici capaci di apportare "rilevanti benefici" alla salute

del nostro intestino (prevenire le infezioni, contrastarle, fermare la diarrea, ricolonizzare l'intestino in caso di stress, patologie o cure antibiotiche; etc.) e poi li aggiungono a vari substrati (il più commerciale, oggi, è il latte fermentato). Quello che il consumatore non può conoscere è l'effettiva resistenza e vitalità del ceppo selezionato, la sua reale capacità di svolgere la funzione per la quale è stato selezionato e, soprattutto per i non addetti al settore, gli specifici ruoli di questi microrganismi con nomi particolarmente complicati e simili tra loro. Comin-

ciamo, quindi col dire che dalla scelta va escluso lo yogurt classico, dalle notevoli virtù nutritive ma assolutamente inutile dal punto di vista biotico poiché i batteri che ne operano la fermentazione non resistono al pH acido e all'attività enzimatica del tratto gastroenterico: pochissimi, infatti, sono i batteri che arrivano ancora vivi nell'intestino e non manifestano rilevanti capacità riproduttive né colonizzative. I preparati a base di latte, fermentati con ceppi selezionati di batteri (prevalentemente lattici), invece, sono in grado di apportare importanti

quantità di microrganismi: parliamo dell'ordine di alcuni miliardi di batteri che, con assunzione costante e prolungata, "potrebbero" coadiuvare il mantenimento del bio-equilibrio intestinale. Il discorso da fare, dunque, per il consumatore, è prevalentemente quantitativo: il contenuto di microrganismi, in tali prodotti deve essere specificato sulla confezione altrimenti sarebbe facile presumere l'esiguità. Alcuni esempi: Lc1 Vital contiene circa 1 mld di batteri vivi per bottiglietta, Actimel, Yakult, Floractis ne contengono circa 10 mld per bottiglietta.





Architetture tra gli alberi: l'opera di Olavi Koponen

Antonio Palumbo

Da Alvar Aalto a Kristian Gulliksen, i maestri finlandesi hanno inteso sperimentare "fisicamente" l'architettura, costruendosi da soli la propria abitazione: Olavi Koponen non fa eccezione in tal senso e si iscrive nella linea di questi predecessori avendo finito di costruire da qualche anno, con tali criteri, la sua casa-studio alla periferia di Espoo, conosciuta come Villa Lena.

La recente monografia di Harri Hautajarvi, *Houses of Finland*, evidenzia, in tal senso, alcune opere emblematiche di Koponen, mettendone in risalto i più importanti e distintivi caratteri di ecosostenibilità e di integrazione con le peculiarità del contesto, dettati da una filosofia progettuale profondamente legata al luogo ed influenzata da un singolare rapporto tra uomo e natura: tra queste vengono segnalate, in partico-

lare, le due dimore di Villa Lena e Villa Langbo.

La casa-studio di Koponen, Villa Lena, è il primo di quattro progetti di abitazioni ecologiche, costruite entro boschi di betulle ed abeti rossi, mediante i quali il maestro finlandese mira a definire i caratteri essenziali della sua opera: «*La casa è formata da un solo spazio* - afferma l'autore, parlando di tale dimora - *dove esterno e interno sono intimamente legati. I giardini hanno la funzione di mediazione tra struttura e natura, separate tra loro solo da pareti vetrate a tutta altezza*». Proprio le grandi pareti vetrate, che caratterizzano tre delle quattro facciate, collocano gli abitanti al centro dell'ambiente naturale e la casa diviene così un "episodio" finalizzato a caricare di significati il circostante contesto alberato.

Il carattere distintivo dell'architettura di Koponen risiede appunto in

una funzionalità semplice e chiara, attenta soprattutto alle esigenze di vita delle persone. Le sue abitazioni immerse nella natura sono "ecosostenibili" nella misura in cui la sostanza e l'attenzione dell'opera sono interamente rivolte alla vivibilità e ai bisogni dell'uomo.

Rispondendo appunto a tali principi, nel 2007 l'architetto finlandese progetta a Vartiokylä, ad est della periferia di Helsinki, la casa - comunemente conosciuta come Villa Kari - per un committente privato costretto su una sedia a rotelle.

L'abitazione, sviluppata su un solo piano e completamente aperta alla natura, rappresentata soprattutto dal suo giardino centrale, fa del proprio limite - dovuto alla ovvia necessità di rendere accessibile ciascun ambiente della casa al committente costretto in carrozzella - il maggior punto di forza: il progettista riesce infatti a creare una circolazione con-

tinua, priva di barriere e di percorsi preferenziali, articolata in una pianta circolare entro cui il proprietario/committente riesce a muoversi agevolmente, senza dover effettuare continui arresti e cambi di direzione. Olavi Koponen, tra i maggiori protagonisti della nuova architettura finlandese, con una "normalità" capace di presentarsi come l'emblema di una sostenibilità semplice e funzionale, riesce a coniugare mirabilmente le ataviche esigenze dell'uomo con soluzioni progettuali estremamente attente al rapporto con il contesto naturale.

In ragione di ciò, le sue opere incarnano al meglio, reificandolo, lo spirito di una cultura e di un Paese in cui il connubio tra abitante e luogo, che qui non si è mai interrotto, può rappresentare un riferimento primario per tutte le strategie progettuali attente ai temi della sostenibilità e dell'equità intergenerazionale.

Bioedilizia: da scarti e rifiuti nasce il gesso

Un gesso per l'edilizia prodotto dal recupero degli scarti provenienti dalle attività di posa e post vendita. Il riciclo diventa risorsa anche su questo fronte grazie al nuovo sistema Gy.eco lanciato da Gyproc Saint-Gobain con il sostegno del programma europeo LIFE+ "Politica ambientale e governance".

Grazie a Gy.eco da oggi è possibile il recupero del 95% del materiale di scarto, mediante il quale verrà data vita a nuova materia prima da reimmettere in produzione. Il nuovo materiale ottenuto a partire da scarti e rifiuti verrà controllato e certificato sulla base della normativa vigente e attraverso



uno stringente programma trimestrale di analisi fisico-chimiche in laboratorio.

E' già stato avviato un primo sito produttivo e di recupero, collocato a Guglionesi (CB) ed è previsto l'avvio di altre due realtà produttive che contribuiranno alla copertura dell'intero territorio nazionale e che saranno situate a Sassofeltrio (PU) e Montiglio Monferrato (AT). Ai tre siti di recupero saranno inoltre affiancati dei centri di raccolta dei rifiuti a base di gesso provenienti dal settore delle costruzioni e demolizioni, dislocati sul territorio nazionale a supporto alla rete logistica di raccolta e trasporto degli scarti.

Il recupero degli scarti costi-

tuisce un vantaggio per l'ambiente in quanto in questo modo essi non verranno considerati come rifiuti, il cui smaltimento comporta costi elevati che saranno aboliti, bensì in qualità di materie prime per la realizzazione di nuovi materiali da costruzione. Ciò garantirà la riduzione della quantità di rifiuti da veicolare verso le discariche destinate ai materiali da costruzione ormai diventati rifiuti. Il progetto Gy.eco rappresenta dunque una soluzione alternativa allo smaltimento in discarica, diventato maggiormente oneroso e causa di abusivismo a seguito delle modifiche normative in tema di rifiuti introdotte dal D.Lgs 152/2006

e dal D.Lgs 36/2003.

Gy.eco non rappresenta solamente un sistema di recupero degli scarti di gesso, ma anche un vero e proprio sistema di gestione degli stessi. Gy.eco è in grado di organizzare il recupero degli scarti in qualsiasi luogo essi vengano prodotti, sia che si tratti di un cantiere operativo, sia che si tratti di una rivendita, e fornisce un aiuto per la gestione di tutti gli altri scarti che possono essere generati dalle attività di costruzione e demolizione, fornendo indicazioni sul loro corretto smaltimento. Il programma è rivolto a rivenditori e applicatori operanti sul territorio nazionale.

I. B.



Acque e terre

Cultura e paesaggi della Campania: Caggiano

Gennaro De Crescenzo
Salvatore Lanza

Continua il nostro viaggio culturale attraverso i luoghi della memoria storica e in questo nuovo numero di ArpaCampania ambiente parleremo della bellissima Caggiano, in provincia di Salerno. *“Era una terra di foreste immense e selvagge, lupi, orsi e cinghiali... pastori sulle colline con frecce di pietra e archi, agricoltori nelle piane... per loro erano sacri il focolare domestico e i rapporti familiari... e nelle notti estive si potevano ascoltare latrati di cani e belati di greggi mentre si intravedevano dai costoni dei monti grandi falò attorno ai quali i guerrieri danzavano...”*. Queste le suggestive parole utilizzate nel passato per descrivere l'area che stiamo trattando. È chiaro che la fauna e la flora sono sostanzialmente cambiate nel corso dei secoli, ma è altrettanto vero che i paesaggi che offre questo piccolo borgo a due passi da Polla, dalle affascinanti grotte di Pertosa, dalla splendida Certosa di Padula e dalle famose



acque marine del Cilento, sono ancora incontaminati e ricchi di aspetti interessanti non solo dal punto di vista naturalistico. Nelle “grotte dello Zachito”, ai piedi del monte che ospita il borgo e non lontano dal fiume Melandro, furono rinvenuti resti preistorici, testimonianza dell'antichità dei luoghi. Probabili anche contatti (intorno all'VIII secolo a. C.) con le colonie greche della costiera. “Ursentum o Urseo” il nome del villaggio abitato da popolazioni di stirpe sabellica (successivo il toponimo “Caggiano” forse da un “Caius” proprietario del “fundus”). Dopo le guerre sannitiche l'area passò sotto il dominio romano. A quel periodo sono legati episodi importanti come l'agguato che Annibale organizzò contro il console romano Marco Claudio Marcello e, presso Dianum, la definitiva sconfitta di Spartaco. Vandali e Visigoti in epoca altomedievale crearono non pochi problemi a uomini e cose... Di epoca longobarda, invece, le prime fortificazioni della cittadina; bizantine le prime

strutture ecclesiastiche legate al rito greco come quella di Santa Caterina e Santa Maria dei Greci. Per l'importanza strategica (al centro delle vie di passaggio verso le Calabrie e le Puglie), i Normanni, nell'XI secolo, vi costruirono, ampliando le precedenti fortificazioni, un castello che costituì il primo nucleo del centro abitato. Lo stesso castello è stato oggetto di un ottimo restauro in tempi recenti ed è sede di incontri culturali periodici che spesso coinvolgono gli abitanti ancora residenti tra vicoli e chiesette e quelli delle contrade nella pianura circostante. Tra gli appuntamenti da non mancare il “percorso culinario” estivo con l'offerta di pietanze e vini tipici locali nei cortili dei palazzi più antichi. Su tutte le tradizioni gastronomiche sventa senz'altro il “pasticcio caggianese”, sapiente mix di calorie e proteine oltre che di carni, uova e formaggi, simbolo di una cultura contadina forte e radicata e ancora in grado di costituire un riferimento a tavola e fuori dalle tavole...

Rappresentavano un luogo di sosta nel percorso da Napoli a Pozzuoli

Le Terme Romane di via Terracina

Linda Iacuzio

Il quartiere Fuorigrotta fa parte della vasta zona dei Campi Flegrei, così denominata fin dall'antichità per le sue terre ribollenti e per la sua natura vulcanica, per i molteplici crateri, dei quali oggi è attivo soltanto quello della Solfatara.

Via Terracina era parte della via Neapolis-Puteoli, già esistente in epoca preromana e che si arricchì nel tempo di nuovi tracciati viari. In particolare, all'inizio del II secolo a.C. fu aperta la "via per colles" o via Antiniana, che dalla "Porta Cumana" di Neapolis saliva verso le colline del Vomero, per ridiscendere a Fuorigrotta, proseguendo per via Terracina fino a Pozzuoli. Verso la fine del secolo, il tracciato viario fu modificato, grazie alla perforazione della collina di Posillipo e all'apertura della "Crypta Neapolitana", una galleria lunga 705 metri.

La nuova strada, più agevole rispetto alla "via per



colles", giungeva all'attuale via Leopardi e quindi a via Terracina. Lungo quest'ultima si trova un complesso termale che doveva rappresentare, durante il viaggio da Napoli a Pozzuoli, una

"statio", un luogo di sosta con annesso terme. L'impianto, di epoca romano-imperiale, è databile alla prima metà del II secolo d.C. e fu riportato alla luce nel 1939, durante i lavori per la

costruzione della Mostra d'Oltremare, insieme con resti di abitazioni, tratti dell'antica via Neapolis-Puteoli e un mausoleo.

Delle decorazioni che facevano parte del complesso,

soltanto parte dei mosaici che ricoprivano i pavimenti si sono conservati. Essi, costituiti da tessere bianche e nere, risalgono alla prima metà del II secolo d.C. e raffigurano l'universo marino

Ioan Berardino Fuscano a Napoli

Letterato irpino nato a Montefusco nel Principato Ultra

Lorenzo Terzi

Nel 1531 fu pubblicato, a Roma, un poema in ottava rima intitolato *Stanze sovra la bellezza di Napoli*. Una preziosa ricerca condotta da Cristiana Anna Addesso ha consentito di approfondire la misconosciuta personalità dell'autore, Ioan Berardino Fuscano, nato a Montefusco in Provincia di Principato Ultra.

Dal 1524-26 fino al 1546 Fuscano svolse delicate mansioni su incarico del vescovo Gian Pietro Carafa, il futuro papa Paolo IV; al servizio del porporato, il letterato irpino viaggiò "come un caval senza freno" tra Napoli, Venezia e Roma. Nel 1535 entrò nella Compagnia napoletana dei Bianchi della Giustizia, ove probabilmente rafforzò il rapporto di amicizia - già avviato in precedenza - con il nobile Antonio Ciciniello, e conobbe Ioan Francesco Alois, decapitato e arso nel 1564 perché valdesiano. Al Ciciniello e all'Alois, appunto, Fuscano dedicò le *Stanze sovra la bellezza di Napoli*. L'Addesso nota giustamente che nel



poemetto - articolato in due canti - Napoli è ritratta secondo il *topos* del *locus amoenus*. Lo attestano moltissimi passi dell'opera, come per esempio le stanze 95-97 del I canto, nelle quali Alpitio - personaggio che funge da guida, accompagnatore e interlocutore del protagonista Philologo - così descrive la città: «Non basta», disse Alpitio, «un giorno solo / a veder la cittade et gli palagi, / a veder le castella et l'amplo molo, / gli templi, i monasteri et gli bell'agi, / et a cercare l'ammirando stuolo / d'arti et vertuti vi vuol'a disagi / un mese, a spatio di giorni maggiori, / per veder duchi, principi et signori. //

Et si la nobiltà di cose nostre, / si le faustose pompe et le bellezze, / si gli lavori vorai che ti mostre, / con gli ornati costumi et gentilezze, / il valor d'arme, di cavalli et giostre, / et l'armonia che avanzan le dolcezze / di cimbali, de voci, organi et lyre, / più materia che tempo havrai da dire. // Chi bei giardin poi vede et le fontane, / l'aurate loggie et ricche architetture, / drappi, richami, et foggie altiere et strane, / gran seggi, piazze, statue et pitture, / per meraviglia fuor di sé rimane, / et donne 'l cui mirar par che ti fure / il sentimento, l'alma et mille vite, / induceno a bramar fiamm' et ferite».

«Le terme, alimentate dalle acque del Serino, erano costituite da più ambienti collegati tra loro»

con il tema dominante delle nozze tra Poseidone e Anfitrite. Le terme, alimentate dalle acque del Serino, erano costituite da più ambienti collegati tra loro da passaggi e aperture che consentivano ai frequentatori di scegliere il percorso preferito. In particolare dal "frigidarium" era possibile scegliere l'itinerario in base alle preferenze o alle esigenze terapeutiche. Si possono poi segnalare la "latrina", ambiente dove si effettuavano le abluzioni personali, l'apodyterium, che fungeva da spogliatoio e il "calidarium", l'ambiente più caldo delle terme. Vi sono poi altri ambienti che avevano temperature calde, variate in base alla loro distanza dalla fonte principale di calore sita nel "calidarium".

Si lava e si disinfetta da solo grazie ai raggi solari

Il tessuto del futuro è autopulente

Cristina Abbrunzo

Addio al bucato? Forse sì, almeno a quanto dimostrano alcune recenti ricerche di Materials & Interfaces, una rivista della American Chemical Society. La notizia

chie dopo un'esposizione alla luce. Le parole d'ordine, in questo caso sono due: nanoparticelle e biossido di titanio (TiO_2). Il segreto del successo infatti sta proprio nel fatto che le nanoparticelle di TiO_2 , o meglio un suo

di "polverizzare" e scomporre la quasi totalità dei microbi. Per questo, ormai da tempo questa sostanza ha già trovato impiego nella realizzazione di vetri autopulenti e di piastrelle. Si sta pensando anche di aggiungere, al com-



viene da molto lontano e precisamente da Shanghai dove, due ricercatori dell'università, hanno realizzato uno speciale tessuto capace di autopulirsi, deodorarsi e disinfettarsi semplicemente se esposto alla luce solare. Quindi, senza nessun passaggio per la lavatrice, gli ammorbidenti, gli sbiancanti, i disinfettanti e quant'altro. E soprattutto senza l'utilizzo di acqua. Infatti, la nuova e senza precedenti scoperta potrebbe rappresentare una reale soluzione al problema dello spreco di questo bene preziosissimo del nostro pianeta che già adesso inizia a scarseggiare.

L'equipe di esperti già da tempo si occupava di tessuti autopulenti. Numerosi sono stati i tentativi fatti in tale direzione, ma finalmente, dopo anni di prove andate a vuoto, si è riusciti a realizzare un tessuto abbastanza resistente, in grado di autopulirsi, eliminando le mac-

composto, sono state inserite all'interno di un tessuto, rendendolo autopulente, in grado cioè di uccidere una grande quantità di microrganismi e quindi anche eliminare lo sporco, se esposto

Sfrutta le note proprietà fotocatalitiche dei raggi ultravioletti per la pulizia

alla luce solare. Inoltre, rispetto ad altri materiali autopulenti sperimentati, il biossido di titanio è quello che meglio sfrutta le note proprietà foto-catalitiche dei raggi ultravioletti per la pulizia. Ma non pensate che ci sia bisogno necessariamente dei raggi del mese di luglio: il segreto è proprio nella capacità autopulente del biossido di titanio che, sotto le giuste lunghezze d'onda dei raggi solari, sarebbe capace

posto usato per rivestire i tessuti, nanoparticelle di argento e iodio per migliorare ulteriormente la caratteristica antibatterica soprattutto.

La ricerca presentata dagli scienziati propone anche un esperimento pratico: una tovaglia costituita da questo tessuto auto-pulente macchiata di arancione con del metilarancio (un colorante chimico) ed esposta alla luce del sole. Ebbene, il "miracolo" è avvenuto: grazie all'azione del biossido di titanio e ai raggi del sole, la macchia è sparita.

Un'invenzione di questo tipo potrebbe davvero cambiare le nostre vite. Un futuro senza il potere inquinante dei detersivi per il bucato e senza spreco di acqua sarebbe davvero green.

Intanto possiamo immaginarlo e, in qualche caso, sperimentarlo auspicandoci che presto diventi realtà concreta e parte del nostro quotidiano.



La lavatrice che lava senza acqua

Il bucato, fino a qualche anno fa, era sicuramente una delle attività domestiche tra le più inquinanti e dall'alto impatto ambientale, anche a causa delle lavatrici, contraddistinte dall'uso di temperature molto elevate per i lavaggi, dal consumo di energia elettrica per riscaldare l'acqua con una resistenza, dal consumo in grande quantità di acqua e, infine, di detersivi inefficaci, se usati a temperature troppo basse e, soprattutto, dal notevole livello di inquinamento delle acque.

Ora, però, tutti questi sprechi potrebbero diventare una volta per tutte storia, grazie all'ultima innovazione proposta da Electrolux, vale a dire, la lavatrice che lava senza far uso di acqua!

È una piccola lavatrice portatile battezzata con il nome di Orbit che non richiede di essere collegata alla rete idrica perché ha la particolarità di utilizzare ghiaccio secco invece che acqua e che, dopo l'uso, può essere tranquillamente riposta nello sgabuzzino.

Creata dal designer Elie Ahoi per Electrolux, Orbit è ancora in fase sperimentale ma potrebbe essere una futura possibile rivoluzione nel mondo della lavanderia domestica, anche se ancora non è una realtà.

Orbit è anche una soluzione ecologica al consumo di risorse perché oltre a non sprecare acqua, non necessita neppure di detersivi e lava tutto in pochi minuti. Sfrutta una reazione chimica del biossido di carbonio (ghiaccio secco) che altro non è che anidride carbonica allo stato solido. Ad una certa pressione sublima in forma gassosa e il getto, ad altissima velocità, provoca l'eliminazione dello sporco dagli indumenti. Dopo aver esaurito il suo potere pulente il gas



si ritrasforma in ghiaccio secco per numerosi altri utilizzi.

Questa innovativa lavatrice è alimentata da una batteria a forma circolare al cui interno è collocato il cestello.

La batteria crea un campo magnetico che sposta il cestello

attirandolo a sé e poi, quando la resistenza cala, il cestello cade; questo movimento dall'alto al basso e da un angolo all'altro, permette di "lavare" e asciugare il bucato. Non mancano tuttavia alcune perplessità: se da una parte, il consumo di acqua e detersivi è azzerato, dall'altro c'è da valutare il consumo energetico per caricare la batteria e raffreddare il cestello al punto di ritrasformare il gas in ghiaccio secco.

Orbit resta per ora solo un prototipo che si spera risulterà convincente e saprà esaudire le aspettative "green".

C.A.

La scoperta di luoghi sconosciuti attraverso il Napoli Teatro Festival

Elvira Tortoriello

Anno 2012: siamo alla quinta edizione del Napoli Teatro Festival; ormai l'evento consolida i valori attraverso cui la Regione Campania e la città di Napoli si proiettano come riferimento per la cultura mediterranea ed europea. Al di là dell' indiscutibile successo teatrale, un grande merito della manifestazione è sicuramente quello di far scoprire o riscoprire luoghi incredibili di cui è disseminata la nostra città. Quest'anno l'attenzione si è

focalizzata sulla parte occidentale della città, in particolare la zona di Coroglio e Nisida, deturpata negli anni '50 dalla realizzazione dell'Italsider e attualmente oggetto di diatribe politiche riguardo la sua futura destinazione. Qui a Coroglio, lungo una strada sconnessa e da tempo immemorabile a traffico alternato, si apre la grotta di Seiano, un tunnel lungo circa 1 km scavato nel tufo in epoca romana, che rappresenta il collegamento al parco archeologico di Pausilipon il quale si allunga fino al promontorio di Trentaremi e scende al mare, nella baia della Gaiola. Luogo amato sin dall'epoca greca, da cui deriva il nome Pausilipon= lontano dagli affanni, i Romani, in particolare Pollione vi costruì una splendida villa con spazi esterni attrezzati per le feste: qui gli archeologi hanno individuato resti di un tempio, di una palestra, di un portico e di peschiere, un teatro grande ed uno piccolo. In seguito il luogo venne abbandonato perché troppo esposto agli attacchi da mare dei saraceni. Riscoperto ed apprezzato in periodo Umanistico oggi conserva inalterata la sua magica atmosfera. Il teatro grande è praticamente integro ha una capienza di circa 2000 posti a sedere in un emiciclo di quasi 50 metri di diametro. Durante il Festival ospiterà 200 spettatori ed un palcoscenico di circa 700 mq. Conserva una caratteristica: la vasca in cui venivano realizzati spettacoli acquatici con tritoni e nereidi sullo sfondo del golfo di Napoli. Di fronte al teatro grande, e collegato ad esso da un giardino, si



trova un altro teatro più piccolo destinato agli spettacoli musicali ed alla lettura di poesie. Durante il Festival il Parco archeologico si trasforma in un grande prosenio a cielo aperto: nel tunnel ci sono video proiezioni e performance teatrali, nel teatro grande spettacoli di danza, musica e commedie, nel teatro piccolo la lettura dell'isola di Arturo di Elsa Morante, magistralmente interpretata da una splendida Licia Maglietta in abbinamento da Graziella, accompagnata dalla musica dal vivo di Tiziano Palladino. E su tutto si staglia il panorama mozzafiato del Golfo, del mare e delle voci dei gabbiani che interagiscono con le performance teatrali aggiungendo un plusvalore allo già splendido contesto.

Uscendo dalla Grotta di Seiano si prosegue verso Nisida, che come dice la canzone di Bennato, è un'isola ma nessuno lo sa, e attraversando il ponte che la collega alla terraferma ecco un'altra location del festival: il molo Cappellini, base antica della polizia penitenziaria. In questo incantevole specchio di mare, da cui si possono ammirare la rupe di Posillipo ed il costone di tufo di Nisida, parte lo spettacolo *È feste a mmare di Antonella Monetti*: un omaggio alla città, all'opera di Viviani ed anche ai giovani detenuti del penitenziario che sono stati coinvolti come interpreti in questo pamphlet musicale che si snoda sotto un cielo stellato in grado di infondere ulteriore energia emotiva allo spettacolo.



Trasporti: l'Eavbus Tour per visitare la Napoli Sacra

Alla crisi si risponde con rinnovato spirito di iniziativa. E allora l'Eavbus, l'azienda di trasporti colpita anch'essa dai tagli, promuove un'iniziativa di alto profilo lanciando un servizio turistico attraverso le mete della Napoli sacra. Sono previsti due percorsi, che toccheranno il Duomo di Napoli, Chiesa e Quadreria del Pio Monte della Misericordia, San Gregorio Armeno e, per la prima volta, anche il Museo diocesano, dov'è stata presentata nei giorni scorsi l'iniziativa.

A bordo di ogni bus granturismo da 55, 30 o 18 posti, saranno presenti delle guide e assistenti alla sicurezza, selezionati tra il personale di Eavbus che ha partecipato, su base volontaria, a una selezione interna. Per lanciare l'iniziativa, è stata prevista una applicazione gratuita per gli smartphone e i tablet "Cityup", per fornire informazioni ai turisti. Due i tour previsti nella prima fase del servizio: il primo dalle 9.30 alle 16.30 al costo di 50 euro, il secondo dalle 9.30 alle 13 al costo di 25 euro. Punto di partenza e di arrivo è il Porto di Napoli dove saranno allestiti due punti informativi. "Offriamo ai turisti un servizio di trasporto integrato - spiega Sergio Vetrella, assessore regionale ai trasporti - soprattutto se arricchito dalla presenza di guide turistiche".

Per il presidente della Provincia di Napoli, Luigi Cesaro, "il turismo culturale è una delle maggiori ricchezze per la nostra economia e l'obiettivo deve essere quello di avvicinarci sempre più ai flussi di Venezia e Firenze, città-monumento".

Per il presidente della Camera di commercio di Napoli, Maurizio Maddaloni "l'Eavbus rappresenta un esempio di integrazione strategica tra obiettivi pubblici e attività del sistema delle imprese".

G.P.

Esprimere gesti ed emozioni per sviluppare l'intelligenza motoria

Lungomare e parchi per tenersi in forma

Salvatore Allinoro

Quando albeggia parchi ed aree pedonali vengono invase dagli sportivi, la qualità dell'aria è ottima.

Sono decine di migliaia a scegliere il risveglio muscolare per iniziare la giornata con il piede giusto.

Dalle colline il profilo dell'ecosistema città risulta libero dalla solita coltre opaca. Monossido di carbonio e polveri sottili sono a livelli minimi quando il sole sta sorgendo. Per allenarsi consapevolmente è importante considerare gli inquinanti atmosferici come acerrimi antagonisti. Se il panorama raggiunge i nostri occhi deformato cromati-



camente da toni grigio/rossastri o marroni la qualità dell'aria è scarsa.

Meglio preferire una corsetta leggera o una passeggiata ad un'estenuante ricerca del massimale. Un occhio al meteo può suggerire di programmare il calendario delle attività di preparazione atletica anche in funzione della pressione atmosferica: Vento e pressione alta favoriscono il

ricircolo dell'aria. La nuvolosità limita le reazioni radicaliche nell'isola di calore urbano. Decine di migliaia di cittadini ogni giorno scelgono il refrigerio offerto dal tramonto per i loro esercizi, aspettano che il vento spazzi via lo smog prima di testare quanto i muscoli siano scattanti e resistenti. Piazze e slarghi spesso si trasformano, l'"agorà" sopperisce alla ca-

renza di strutture sportive. Le asperità del terreno rendono gli stadi improvvisati più adatti agli sport di squadra tipici dei ragazzi, che reagiscono meglio alle cadute su cemento e pietre.

È difficile osservare esponenti del gentil sesso che giocano per strada, nonostante i diffusissimi cellulari di nuova generazione siano riusciti tramite la musica a trasformare angoli bui e grigi del crepuscolo suburbano in discoteca. Una differenza di genere che spinge a ricordare un principio fondamentale della scienza moderna: "L'igiene va intesa anche come stato di completo benessere sociale, oltre che fisico e psichico".

LAVORO E PREVIDENZA

Precariato nelle P.A., una gravosa questione

Eleonora Ferrara

Attualmente, l'accesso al lavoro in forma stabile nella P.A. è quanto mai complicato, e quello del precariato sembra restare, ancora una volta, un problema del tutto irrisolto.

Aiuterebbe, senz'altro, a comprendere meglio la situazione, una semplice analisi di ciò che si è verificato nell'ambito del pubblico impiego, negli ultimi tempi.

Con la Finanziaria 2007, così come integrata dalle disposizioni della Finanziaria 2008, nella P.A., sono stati stabiliti percorsi di stabilizzazione, relativamente alle diverse tipologie di lavoratori precari. Quindi, tra il 2008 ed il 2010, sono stati avviati processi di stabilizzazione del personale precario da parte di numerose amministrazioni, con appositi bandi di selezione di rilevanza nazionale a norma di legge.

Infatti, l'art. 97 della Costituzione sancisce che ai ruoli della pubblica amministrazione si accede previo concorso pubblico, il che significa che la selezione concorsuale pubblica è un passaggio fondamentale del percorso verso la stabilizzazione.

Relativamente alla stabilizzazione dei co.co.co, si evince dal parere del 7 aprile 2008 della Ragioneria Generale dello Stato, che i momenti, in cui essa si articola, sono due: la prestabilizzazione e la trasformazione a tempo indeterminato, del contratto a tempo determinato, al momento della maturazione dei requisiti di anzianità.

Il Dipartimento della Funzione Pubblica, con la circolare n. 26/08 "Stabilizzazione personale precario - Legge Finanziaria 24 dicembre 2007, n. 244.", ribadisce quanto sostenuto nel parere della Ragioneria Generale dello Stato, sostenendo che "La disposizione citata rientra tra gli interventi previsti dal legislatore per il superamento del fenomeno del lavoro precario nelle amministrazioni pubbliche, fenomeno scaturito da un abusato ricorso al lavoro flessibile che, anziché rispondere ad esigenze temporanee



e limitate, era stato utilizzato per assolvere a compiti connessi con il fabbisogno ordinario, in ragione del reiterato blocco o regime restrittivo delle assunzioni a tempo indeterminato previsto dalle leggi finanziarie degli ultimi anni.

Anche il percorso di stabilizzazione del personale utilizzato da una stessa amministrazione con contratti di collaborazione coordinata e continuativa, per il periodo temporale indicato, era volto a sanare l'utilizzo improprio della predetta tipologia di contratto che, con una forte accentuazione degli aspetti della parasu-

bordinazione, era servito per fare fronte alle necessità connesse con lo svolgimento di attività ordinarie".

In seguito al decreto Brunetta, il processo di stabilizzazione per i precari delle pubbliche amministrazioni subisce una battuta d'arresto. Infatti, da un lato viene bloccato l'ingresso di numerosi lavoratori precari in pianta stabile, mentre dall'altro si crea non poca confusione per chi aveva già iniziato un processo nei termini prestabiliti dalla normativa vigente.

E' evidente che, al riguardo, durante gli ultimi anni, molteplici e divergenti sono

state le interpretazioni di Enti, Ministero, Associazioni, stampa specializzata, il che porta alla semplice considerazione della totale mancanza di un'unica interpretazione della norma, dovuta anche al vuoto legislativo venutosi a creare in seguito alla caduta del governo Prodi, nonché alla battuta d'arresto determinata dal Decreto Brunetta, nonché ai processi di stabilizzazione conclusi in forme diverse da Enti locali che in tal modo hanno espresso la propria autonomia legislativa.

Allo stato, risulta quanto mai urgente, una regolamentazione a livello centrale della materia al fine di colmare il vuoto normativo creatosi e risolvere, finalmente, l'annoso problema dei lavoratori precari storici delle pubbliche amministrazioni.

Governo e sindacati si confrontano per gestire la situazione e cercare la migliore soluzione per risolvere il problema dei precari, partendo dall'assunto che la forma di ingresso ordinaria per far fronte ai fabbisogni della pubblica amministrazione è «il lavoro subordinato a tempo indeterminato», nei modi di legge.

In futuro i contratti flessibili

saranno consentiti solo per esigenze temporanee, o eccezionali. Basta, quindi, con la flessibilità cattiva, basta con i co.co.co, basta con l'esercito dei precari a vita nel settore pubblico.

La pubblica amministrazione è stata oggetto negli ultimi anni di una serie di interventi che hanno comportato una drastica riduzione della spesa e una profonda riorganizzazione. La logica dei tagli lineari ha effettivamente ridotto la spesa pubblica, ma non ha favorito il diffondersi della cultura dell'ottimale organizzazione delle risorse, secondo principi di efficienza, efficacia ed economicità. E' necessario avviare un processo di modernizzazione dell'amministrazione pubblica attraverso un'attività di profonda razionalizzazione.

La situazione di crisi impone però che siano create condizioni di misurabilità, verificabilità e incentivazione della qualità dei servizi e delle funzioni pubbliche in modo da valorizzare le professionalità dei lavoratori pubblici ed avere parametri significativi per le politiche premiali nei loro confronti. Investire nella qualità della Pubblica Amministrazione è indispensabile per dare efficacia all'azione pubblica.



IL MONDO È UN LIBRO, E CHI NON VIAGGIA LEGGE SOLO UNA PAGINA

Andrea Tafuro

Cara lettrice, caro lettore, ho voluto mettere le parole di Sant'Agostino nel titolo, perché 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. Portiamo dei libri per sognare...

Elogio della bicicletta. Ivan Illich ci guida alla riscoperta della bicicletta: della sua bellezza, della sua alternativa energetica alla cre-

"Viaggiare è come sognare:
la differenza è che non tutti, al risveglio, ricordano qualcosa, mentre ognuno conserva calda la memoria della meta da cui è tornato"

Edgar Allan Poe

scente carenza di energia e al soffocante inquinamento. L'autore evidenzia che la bicicletta e il veicolo a motore sono stati inventati dalla stessa generazione, ma sono i simboli di due opposti modi di usare il progresso moderno. La bicicletta permette a ogni essere umano di controllare la propria energia metabolica. È il veicolo energeticamente più efficiente che ci sia, che non lede la natura umana, richiede un basso grado di energia e invita alla riscoperta quotidiana dell'ambiente dove viviamo. È un mezzo di trasporto economico e silenzioso, che non rompe i legami della socialità e che soprattutto rispetta il nostro corpo

e gli equilibri del pianeta.

La cultura dell'automobile esprime un sistema culturale fatto di esibizionismo, frastuono, lusso, mortificazione del corpo umano, che diventa un involucro rammolito senza alcun potere. La bicicletta, è un mezzo di trasporto silenzioso, rispettoso sia del nostro essere spirituale, che del nostro essere in quanto corpo, poiché ci obbliga allo sforzo fisico ricordandoci che siamo uomini.

Homo scemens. Cronache di lucida criminalità ambientale. L'evoluzione dell'essere umano sembra percorrere la strada che va dall'Homo sapiens all'Homo scemens. Il modello di sviluppo con il quale vive e di cui orgogliosamente si vanta, lo sta portando a un passo dall'estinzione. Informare, far riflettere, ma anche sorridere e divertire, è lo scopo di questa pubblicazione. Lo strumento usato dall'autore, Sergio Crippa, è immediato e diretto: 50 vignette grafianti, accompagnate da informazioni e dati scientifici. Le vignette abbinate a spiegazioni scientifiche mostrano il tragitto che sta percorrendo l'uomo, il quale si sta avviando verso la classificazione di Homo scemens, che senza filtro crede alle frottole e sta distruggendo l'ambiente e il pianeta in cui vive. L'Homo scemens, si nutre di ogni genere di vanità ed è stato inghiottito dalle menzogne economiche e politiche. Il cambiamento è possibile, la rivoluzione deve prendere corpo nelle menti umane, che devono vincere la guerra contro gli stereotipi dell'Homo scemens.

Perché alle zebre non viene l'ulcera? La più istruttiva e divertente guida allo stress e alle malattie che produce. Con tutte le soluzioni per vincerlo. Perché alle zebre, non viene l'ulcera, ma nemmeno la depressione, la colite, l'infarto, il diabete e altre malattie croniche, mentre agli esseri umani sì? Robert M. Sapolsky, risponde a questa domanda tutt'altro che oziosa, spiegando come, di fronte allo stress, il nostro organismo attivi le medesime risposte fisiologiche di quello animale. L'handicap



dell'essere umano però, è quello di non essere in grado di disattivarle con rapidità allo stesso modo. Con il supporto di divertenti trovate, aneddoti personali, uniti a un rigoroso impianto scientifico, Sapolsky ci permette di capire in che modo il nostro sistema nervoso e il nostro corpo reagiscono agli stimoli dello stress e ci insegna a gestirlo e a combatterlo. La forza che da sempre anima il mondo femminile, trova conferma nelle pagine di due libri che narrano la storia di donne-coraggio, capaci di cambiare modelli e stili di vita immutabili, incidendo così sul destino di molti e contribuendo a creare una società più giusta e più equa che passa per le donne.

La parrucchiera di Kabul. Deborah Rodriguez, autrice di questo libro, è una volontaria americana arrivata in Afghanistan, a Kabul, nel 2003 con una piccola Organizzazione Non Governativa. La protagonista di questa storia è una parrucchiera che fonda una scuola, la: Kabul Beauty School. La scuola si trova in una strada fangosa della capitale afgana e le aspiranti parrucchiere entrano nel locale infagottate nei burka. Le donne di cui ci racconta Deborah sono fiori calpestati, ma non spezzati, che sotto il burka celano storie di sofferenza e coraggio. Questo libro, è un inno all'amicizia, perché nell'oasi della Kabul Beauty School, le donne hanno trovato uno spazio tutto per sé, dove sono nate complicità inaspettate,

capaci di superare le barriere erette da una cultura repressiva. In un paese in cui la strada verso la pace e la conquista dei diritti civili sembra impraticabile, questa impresa straordinaria lancia un messaggio di speranza. A volte, anche un rossetto e un paio di forbici possono essere armi di rivoluzione.

Mama Africa: una storia vera. Questa storia è intrisa d'amore. Il luogo è l'Etiopia: uno degli inferni dell'Africa, paese di fame, carestie, HIV Aids. Mama Africa è la storia di Haregewoin Tefera, di Addis Abeba, che ha trasformato l'immenso dolore per la morte del marito e di una figlia nel coraggio di accogliere e allevare decine di orfani dell'Aids. Haregewoin era sull'orlo di una profonda depressione quando il prete del suo villaggio le portò due bambini, figli di due fra i milioni di morti che il virus dell'HIV provoca in Africa. A dispetto delle resistenze dei propri familiari, Haregewoin, li prese con sé. La voce si sparse in

fretta, e ogni giorno arrivano a bussare alla sua porta genitori sieropositivi oramai in fin di vita, supplicandola di accogliere i loro piccoli. Oltre ogni limite economico e di buon senso, Haregewoin ha continuato ad allargare la sua famiglia, fino a creare un vero e proprio asilo per orfani e un rifugio per le madri ammalate. Davanti all'immensità della tragedia, Haregewoin allarga sempre di più il suo abbraccio, come in una Schindler's list dei nostri tempi. L'Aids è infatti l'Olocausto dimenticato, con le oltre venti milioni di vittime nel solo continente africano.

Buon viaggio! Buona lettura! *Prima di partire per un lungo viaggio, porta con te la voglia di non tornare più, non per fuggire dalla realtà, quanto per cogliere gli insegnamenti che porterai come regalo del viaggio nella tua realtà...al rientro in ufficio!!!*

Partecipa al dibattito inviando un commento all'indirizzo: comunicazione@arpacampania.it





foto di Fabiana Liguori