

La rimozione delle balle di rifiuti in Campania Le attività di controllo svolte dall'Agenzia

PRIMO PIANO

La Campania contro
 il cyber bullismo



Martelli a pag.2

DAL MONDO

La Nasa monitorerà
 le barriere coralline

L'aumento delle temperature, l'ossidazione e l'inquinamento delle acque dell'oceano stanno seriamente minacciando la grande barriera corallina australiana. La reale grandezza del problema, ad ora, non è esattamente conosciuta, anche perché al momento parte delle barriere coralline risultano...

Buonfanti a pag.4

AMBIENTE & TURISMO

Sul mare sventola
 bandiera blu

Lo scorso 8 maggio a Roma si è svolta la cerimonia in cui la Fee (Foundation for Environmental Education) ha svelato ufficialmente le località italiane premiate con la Bandiera Blu d'Europa...

Funaro a pag.8

AMBIENTE & TENDENZE

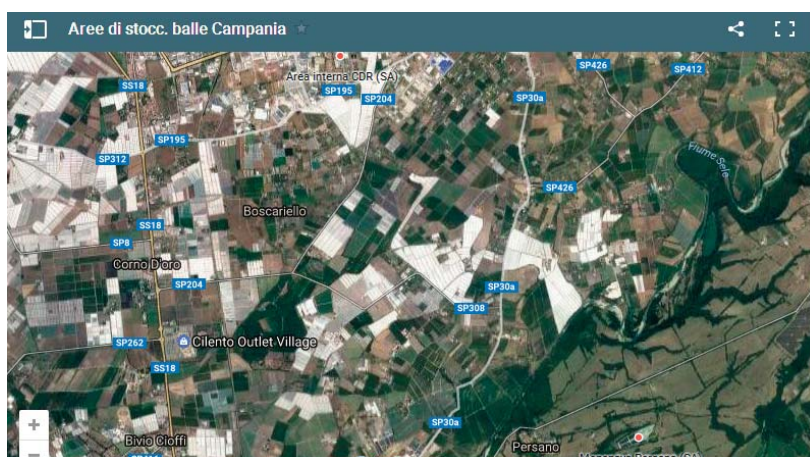
L'impronta ecologica dei
 nostri amici a 4 zampe



Abbrunzo a pag.17

Il bando di gara indetto dalla Regione Campania per gli interventi di rimozione dei rifiuti imballati e stoccati in otto siti ha previsto la caratterizzazione analitica di questi rifiuti da parte delle ditte aggiudicatrici. La Regione Campania ha stabilito di effettuare il controllo di queste attività attraverso Arpa Campania. A tal fine, tra Regione Campania e Arpac è stata sottoscritta una convenzione in base alla quale sono affidate ad Arpac le attività di controllo analitico sul 20% dei campioni prelevati dalle imprese aggiudicatrici e la verifica della corretta applicazione delle metodiche di campionamento.

Marro-Lucariello a pag.6



Qualità delle acque dei monti di Solofra Il Commissario illustra i controlli Arpac

Si è discusso della qualità delle acque sotterranee dei monti di Solofra, lo scorso 5 maggio, nel corso di un seminario organizzato nel centro della cittadina in provincia di Avellino.

Mosca a pag.5



Rilascio nichel negli oggetti di oreficeria e bigiotteria

Arpa Campania risponde alle esigenze dettate dal Regolamento europeo 1907/2006 con l'istituzione del Laboratorio Regionale REACH ed Ecotossicologia del Dipartimento Provinciale di Napoli, che fa parte della rete nazionale dei laboratori REACH.

Verde-Gallo-Armetta-Matrullo a pag.6



Grandi Napoletani, grandi Campani Il principe Arechi di Salerno



La nostra terra è stata segnata, da circa tremila anni, da uomini e donne che l'hanno resa grande. Storia, teatro, pittura, scultura, musica, architettura, letteratura... I settori nei quali Napoletani e Campani sono diventati famosi e hanno reso famose Napoli e la Campania sono numerosissimi.

De Crescenzo-Lanza a pag.14

AMBIENTE & CULTURA

Cinema e ambiente, un binomio vincente

Un rapporto che può essere visto ed inquadrato secondo diverse prospettive

Cinema e Ambiente, un rapporto che può essere visto ed inquadrato secondo diverse prospettive. Come cinema green che si occupa delle tematiche ambientali, interpreta i valori dell'ecologia, dello sviluppo...

Mercadante a pag.15



BIO-ARCHITETTURA

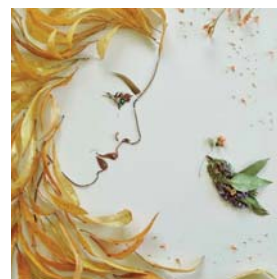
Le case scorrevoli di Caspar Schols



Palumbo a pag.16

NATUR@MENTE

Ciò che siamo dobbiamo
 ancora cercarlo



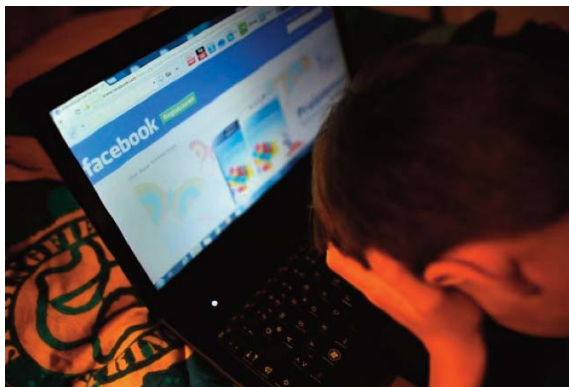
Desiderio, la parola che più di tutte narra l'essenza del nostro essere umani. È la parola che ci rende diversi da ogni altro animale, perché loro sono intrappolati nella necessità dettata dall'istinto di conservazione. Intrigante è l'etimologia, deriva dal latino de-sidera, mancanza (de) di stelle (sidera, da sidus, sideris). Quando la viviamo giorno per giorno, perché le parole hanno una propria vita, la gustiamo in quel sesto senso di avvertimento, come la mancanza di stelle e perciò appetire quel qualcosa che ci manca. Quando accendiamo d'amore la nostra esistenza, anziché chiederci se è la persona giusta per noi o no, vediamo se quest'innamoramento tira fuori da noi più talenti e più desiderio.

Tafuro a pag.19

INTRAPPOLATI...NELLA RETE!

Il preoccupante diffondersi della cyber violenza

Si chiama rete e non è un caso. Tante, troppe le vite che vi restano imbrigliate, ingabbiate, strette forte in una morsa che talvolta non dà scampo. La cronaca porta alla luce storie di solitudine e disagio vissute in silenzio dietro ad uno schermo, storie di giovani "perseguitati" che non hanno trovato il coraggio di denunciare i propri aguzzini. È il cyber bullismo, evoluzione o meglio degenerazione del più tristemente noto bullismo, la nuova frontiera della violenza on-line che non ti abbandona, ti segue dappertutto e ad ogni ora ed è fatta di azioni aggressive e intenzionali, eseguite persistentemente attraverso strumenti elettronici (sms, mms, foto, video clip, e-mail, chat rooms, siti web, chiamate telefoniche), da una persona singola o da un gruppo, con il deliberato obiettivo di far male o danneggiare chi non può facilmente difendersi. I dati della polizia postale relativi al 2016 in Italia mostrano un incremento di questo fenomeno, risultano infatti segnalati: 88 casi di minacce, ingiurie e molestie; 70 furti d'identità digitale sui social network; 42 diffamazioni online; 27 diffusioni di materiale pedopornografico e 8 casi di stalking. Vittime di cyber bullismo sono sempre più



spesso adolescenti su cui gravano stereotipi derivati da pregiudizi discriminatori (etnia, genere, orientamento sessuale, condizioni fisiche...). Anche se le caratteristiche di base del 'bullo' e della 'vittima' rimangono le stesse, quando il bullismo si sposta sul web cambiano le dinamiche e le sue manifestazioni che diventano più intense e lesive, perché il cyber bullismo ha delle caratteristiche particolari, legate al 'mezzo'. Nel web, infatti, si può agire senza limiti spazio-temporali, quindi spegnere il cellulare non protegge e la vittima è sempre esposta; si può agire rimanendo anonimi o dietro un nickname, un'identità fittizia, forma di invisibilità che allenta i freni etici e inibitori. Non si ha di fronte la vittima e non si

è esposti al suo sguardo. La visibilità e la platea di spettatori che interagiscono, sono potenzialmente illimitate, il che incita ad intensificare la persecuzione. Chi scrive, in qualità di redattrice di una testata divenuta online per restare al passo con i tempi, pur riconoscendo che il mondo digitale e virtuale rappresenta un'importante opportunità di sviluppo e crescita culturale e sociale, non può però ignorare che parimenti esso nasconde una serie di insidie e pericoli su cui è indispensabile misurarsi attivando sinergie tra le istituzioni fino a giungere ad una legislazione idonea e condivisa per regolamentare anche in termini finalmente penali i reati di bullismo e cyber bullismo.

La Campania contro il cyber bullismo

Approvata la prima legge d'Italia

Le nuove tecnologie stanno mostrando sempre più spesso il risvolto più cupo della loro medaglia. Nascosti dietro uno schermo i bulli di una volta perseguitano subdolamente e senza limiti spazio-temporali le proprie vittime. Per contrastare questo fenomeno purtroppo in crescita la Regione Campania ha approvato all'unanimità un'apposita legge che parte con una dotazione finanziaria, per questo primo anno, di 200mila euro che confluiscono nel Fondo per la prevenzione e contrasto al fenomeno del bullismo del cyber bullismo. Per gli anni successivi, si farà fronte con legge di bilancio. Il testo, diviso in dieci articoli, prevede, tra l'altro, l'istituzione di un Comitato regionale per la lotta al bullismo e al cyber bullismo con il compito di raccogliere ed aggiornare i dati in Campania, di formulare pareri e di proporre protocolli d'intesa. Sono previsti inoltre programmi per supportare ed aiutare i genitori i cui figli sono vittime di questo fenomeno, ad acquisire la consapevolezza dello status di "vittima". Nelle scuole della Campania saranno attivati degli sportelli di ascolto, mentre è stata istituita la Settimana regionale contro bullismo e cyber bullismo, che comprende anche il 7 febbraio, giornata nazionale contro il fenomeno. Fermo restando il limite di reddito previsto per il patrocinio gratuito, la Regione Campania sosterrà le spese legali per le vittime di atti di bullismo e cyber bullismo nei procedimenti giudiziari. Nel testo di legge è presente un richiamo alla promozione della cosiddetta 'educazione tra pari', sensibilizzando a una "cultura della cittadinanza digitale consapevole" e cioè a una comprensione critica dell'utilizzo degli strumenti informatici e della Rete. Nella legge sono state recepite le richieste dell'Arcigay Napoli di introdurre un riferimento specifico alle discriminazioni in ambito scolastico in base all'orientamento sessuale e all'identità di genere, di fatto inserendo nel testo azioni di contrasto al bullismo omotransfobico. A soli pochi giorni dall'approvazione della legge è già pronto un protocollo d'intesa tra l'assessorato alle Pari Opportunità della regione Campania e l'Ordine degli psicologi regionale per combattere bullismo e cyber bullismo su più fronti: dall'informazione allo studio passando per la ricerca.

Parla il Garante per l'infanzia e l'adolescenza della Campania

La legge regionale su bullismo e cyber bullismo approvata lo scorso 2 maggio in Campania prevede, tra le altre cose, l'istituzione di un Comitato regionale per la lotta a questi fenomeni. Abbiamo incontrato il dr. Cesare Romano, Garante per l'infanzia e l'adolescenza della Campania che farà parte di questo organismo.

Dott. Romano, il bullismo è purtroppo "sbarcato" sul web e la Campania è la prima regione d'Italia ad essersi dotata di una normativa in merito. Cosa ne pensa e quali scenari potrebbe aprire?

La Legge approvata dal Consiglio regionale in materia di bullismo e cyber bullismo è molto importante perché oltre ad essere la prima a livello na-

zionale, pone le basi per cominciare a considerare questo fenomeno un "reato" (seppur non ancora disciplinato a livello penale). I 200.000 euro stanziati serviranno ad incrementare le attività di prevenzione soprattutto nelle scuole, sensibilizzando anche ad una "cultura della cittadinanza consapevole" attraverso una comprensione critica dell'utilizzo degli strumenti informatici. L'Autorità Garante per l'Infanzia e l'Adolescenza farà parte del Comitato regionale istituito con funzioni di studio, promozione di attività di contrasto e creazione di una rete finalizzata alla lotta al bullismo e cyber bullismo.

I cittadini possono rivolgersi direttamente al Garante per segnalare

violazioni dei diritti di bambini e adolescenti?

L'Ufficio che rappresento ha la massima disponibilità verso i cittadini e gli operatori del sociale e lavora a stretto contatto con le tante istituzioni attente alle problematiche minorili. La principale attività consiste nel prendere in carico il caso e mediare tra le parti e con le istituzioni al fine di garantire il rispetto dei diritti. Cosa non sempre facile e di certo delicata. Per effettuare una segnalazione è possibile contattare il numero telefonico 081 7783503-3843 o inviare una mail a garanteinfanzia@consiglio.regione.campania.it

Quali sono le iniziative del Garante per l'infanzia e l'Adolescenza per prevenire/arginare i fenomeni di



bullismo e cyber bullismo? Per quanto riguarda le tematiche in oggetto è stata data diffusa una guida relativa all'individuazione del disagio scolastico nelle scuole realizzata in partenariato con l'Isti-

tuto di Psicoterapia Relazionale del prof. Baldascini. La guida è nata con lo scopo di fornire agli insegnanti di ogni ordine e grado uno strumento per individuare i casi palesi o "sospetti" che siano e trasmetterli al Garante attraverso un'apposita scheda. L'ufficio regionale, all'atto della ricezione della segnalazione, solleva dalle responsabilità l'insegnante facendosi carico di inviare ai diversi enti quanto rilevato e richiedendo gli interventi dovuti. In futuro si prevede attraverso convegni e giornate di studio di contribuire alla massima diffusione della legge regionale appena approvata così da fornire agli insegnanti ma anche e soprattutto alle famiglie e ai ragazzi stessi indicazioni precise in merito.

Trasformare l'energia del traffico in energia pulita

Presentato a Casoria il Progetto CAR:MEN

Rossella Femiano

La Commissione Europea ha lanciato l'iniziativa Urban Innovative Actions (UIA), volta a individuare e a mettere in campo nuove soluzioni che affrontino problematiche relative allo sviluppo urbano sostenibile e che siano di rilevanza europea. L'obiettivo principale dell'iniziativa UIA è quello di offrire alle autorità urbane europee (con una popolazione di almeno 50.000 abitanti) spazi e risorse per testare idee nuove e audaci, per affrontare sfide interconnesse e verificare come tali idee rispondano alla complessità delle realtà sociali.

L'iniziativa UIA può sostenere "progetti pilota" troppo rischiosi per essere cofinanziati attraverso fonti tradizionali, per via del loro carattere altamente innovativo e sperimentale. Il budget totale stanziato dal FESR per l'iniziativa UIA ammonta a 372 Milioni di Euro circa e ciascun progetto potrà ricevere un cofinanziamento FESR massimo di 5 milioni di euro.

I candidati al secondo bando hanno presentato proposte progettuali riguardanti l'integrazione di migranti e rifugiati; l'economia circolare e la

mobilità urbana sostenibile.

In particolare, il Comune di Casoria, ha partecipato al bando con il progetto "CAR:MEN Casoria Remix: Motion Energy & Nature" perché ritenuto innovativo, di buona qualità, orientato ai risultati e trasferibile.

La tematica scelta dal Comune è quella dell'Economia Circolare, la cui transizione secondo il "Piano d'azione dell'Unione Europea per l'economia circolare" può contribuire a sviluppare un'economia sostenibile, a basse emissioni di CO₂, efficiente nell'uso delle risorse e competitiva.

L'argomento "Economia Circolare" tocca vari comparti: dalla realizzazione di prodotti più duraturi, riparabili e riciclabili per una minore produzione dei rifiuti al riutilizzo dell'acqua, dalla prevenzione dello spreco alimentare al riuso di materiali edili e derivanti dalla demolizione al riutilizzo dei minerali rari e metalli preziosi contenuti nei RAEE (Rifiuti da Apparecchiature Elettriche ed Eletttroniche). Il Comune di Casoria con il supporto scientifico del Dipartimento di Architettura dell'Università degli Studi di Napoli "Federico II" intende rispondere alle esigenze del-

l'economia circolare con il progetto "CAR:MEN" che prevede la trasformazione dell'energia cinetica prodotta dal traffico della Circumvallazione esterna in energia pulita che alimenti una rete ecologica costruita a partire dai cosiddetti terreni di scarto (aree di rispetto delle infrastrutture, sotto-viadotti, spazi interclusi negli svincoli).

L'energia pulita viene utilizzata da una infrastruttura verde che concerne aree di proprietà pubblica:

- Favorendo la depurazione delle acque meteoriche e grigie (ovvero derivanti dai sistemi urbani e dagli stessi assi viari) i cui sistemi sono elettrici;
- Alimentando un sistema di mobilità sostenibile composto da piste ciclabili di connessione tra le aree periurbane e il centro cittadino ed una rete di illuminazione notturna lungo questi nuovi percorsi. Il Comune di Casoria ha richiesto un finanziamento di circa 4 milioni all'Ue per la sperimentazione, nei prossimi tre anni, di questa soluzione eco-innovativa, che attualmente coinvolge diverse start-up ed, in fase di implementazione, vedrà la partecipazione di ulteriori partner.



Finanziati tre importanti interventi a Boscoreale

Stanziati Fondi Europei per l'efficientamento energetico

Con il fondo di rotazione di cui al bando del PAC - Programma Operativo Complementare - Fondi Europei 2014-2020 (POR Campania 14-20) è stata finanziata la progettazione di tre interventi di efficientamento energetico nel Comune di Boscoreale (Na). Si tratta della Casa Municipale (importo dei lavori € 600.000 importo per la progettazione € 76.829) e dei plessi scolastici "Pellegriani" (importo dei lavori € 500.000 importo per la progettazione € 85.812) e "Nicola De Prisco" (importo dei lavori € 500.000 importo per la progettazione € 87.338). Il Fondo di rotazione per la progettazione della Regione Campania è stato concepito quale strumento di accelerazione delle politiche di programmazione regionale 2014/2020, in armonia con gli obiettivi di sviluppo locale e rilancio territoriale declinati negli strumenti finanziari della Programmazione Unitaria Regionale. Esso, pertanto, è finalizzato a cercare di migliorare la risposta progettuale dei vari soggetti pubblici della Regione Campania e rappresentativi delle istanze e i bisogni della collettività nella realizzazione degli interventi. Nel Fondo di rotazione è stato effettuato uno stanziamento di risorse - con la DGR n. 11/2016 - pari a 40 milioni di euro per il finanziamento della progettazione degli Enti Locali. In seguito, con il Decreto G.R.Cn. 120/2016, si è avviato l'iter istruttorio/attuativo prendendo atto dell'elenco delle domande di contributo dei singoli Enti corredato da specifici interventi progettuali (rilevati dalla Piattaforma dedicata Portale Gare della Regione Campania (sezione dedicata al Fondo di Rotazione) ovvero dell'Allegato A contenente l'adesione di 444 Enti richiedenti il contributo per un numero complessivo di interventi pari a 1.915. Tra essi, il Comune di Boscoreale. Il livello di progettazione - inserito nella convenzione stipulata il 18 aprile scorso dal Comune di Boscoreale e dalla Regione Campania - è quello esecutivo per cui, poi, si procederà con la partecipazione a vari bandi che consentiranno la realizzazione degli interventi previsti sulle tre opere pubbliche per un importo stimato dei lavori di 1.600.000 Euro.

Gli incarichi di progettazione saranno affidati nel rispetto delle norme del codice degli appalti, con l'intento di individuare professionisti qualificati che possano restituire elaborati progettuali di dettaglio, coerenti con le norme e gli indirizzi per l'esecuzione di appalti da svolgersi con regolarità e rapidità.

Un ottimo risultato che consentirà al Comune di Boscoreale di giungere a consistenti risparmi sui costi energetici ora sostenuti dall'Ente. **Ros.Fem.**



La Nasa monitorerà le barriere coralline

Registrando le caratteristiche spettrali dei coralli vivi e delle alghe darà ai ricercatori un quadro completo

Ilaria Buonfanti

L'aumento delle temperature, l'ossidazione e l'inquinamento delle acque dell'oceano stanno seriamente minacciando la grande barriera corallina australiana. La reale grandezza del problema, ad ora, non è esattamente conosciuta, anche perché al momento parte delle barriere coralline risultano ancora inesplorate. Al fine di documentare ancor più dettagliatamente lo stato delle barriere, la NASA ha deciso di lanciare una missione di tre anni utilizzando velivoli con sopra montati sofisticati e particolari dispositivi. La missione, chiamata "Air Lab Coral Reefs", prenderà in esame le barriere coralline con il massimo dettaglio. Eric Hochberg, autore principale di questa ricerca, riferisce che l'approccio delle tecnologie moderne per la raccolta di dati sulle barriere coralline è molto simile allo studio di una foresta con molti alberi. Le barriere coralline sono distribuite nei mari tropicali di tutto il nostro pianeta e la loro importanza ecologica è davvero rilevante, infatti esse proteggono le spiagge dall'erosione e dai danni che il moto ondoso potrebbe provocare, sono anche una riserva preziosa per la complessità genetica delle specie presenti, grazie alla elevata biodiversità che ne caratterizza l'ambiente. Le barriere coralline sono state uno dei primi ecosistemi a risentire degli effetti negativi del cambiamento climatico globale. L'au-



mento delle temperature superficiali dei mari e l'acidificazione degli oceani hanno provocato un cambiamento nella composizione della popolazione di organismi presente all'interno delle scogliere coralline. Il risultato principale è stato quello della diminuzione della biodiversità delle specie che vivono in questo singolare ecosistema unito anche a quel fenomeno definito dagli scienziati "sbiancamento" dei coralli. Con il manifestarsi di questi eventi drammatici, che hanno messo seriamente a rischio lo stato di salute delle barriere coralline, è nata l'esigenza di monitorare più accuratamente questo ambiente tropicale, che dato il suo ruolo ecologico ha bisogno di essere tutelato nel migliore dei modi. Ecco perché la NASA si è offerta di monitorare la barriera con uno strumento chiamato "spettrometro portatile" per la visualizzazione a lunga distanza. Hochberg e il suo team hanno esaminato i principali sistemi di scogliera in Florida, Hawaii, Palau, Isole Marianne e in Australia. Registrando le caratteristiche spettrali dei coralli vivi e delle alghe, lo spettrometro darà ai ricercatori un quadro completo di ciò che sta accadendo alle barriere coralline. La NASA ha altresì riferito che le informazioni raccolte saranno in grado di rilevare il collegamento tra lo stato delle barriere coralline e i fattori naturali e antropici che permetterà agli scienziati di prevedere il futuro dell'ecosistema globale.

Il riconoscimento della Fondazione Goldman a chi lotta per la tutela dell'ecosistema

IL NOBEL PER L'AMBIENTE AD UN CONTADINO MAYA

Alessia Esposito

È un agricoltore della comunità maya Q'eqchi del Guatemala, Rodrigo Tot, uno dei vincitori quest'anno del Premio Goldman, il 'Nobel per l'ambiente' assegnato come ogni anno da ben ventotto edizioni dall'omonima Fondazione a chi si è distinto per la tutela dell'ambiente, la protezione della biodiversità e nella promozione di modelli di sviluppo sostenibile. Il Nobelviene conferito a Tot per premiare la lotta promossa contro le autorità del paese e le imprese minerarie, nel tentativo di recuperare terre della sua comunità. La giuria del premio ha utilizzato la seguente motivazione: "Ha guidato con forza la lotta del suo popolo per la difesa della terra. E per questo ha pagato un alto prezzo: la morte del figlio". Rodrigo Tot è un sessantenne, contadino e pastore evangelico, e ha combattuto per difendere un'area delle

montagne di ElEstor, a circa 300 chilometri da Città del Guatemala, dall'assalto delle multinazionali del nichel, che erano riuscite, dopo una lunga contesa giudiziaria, ad accaparrarsi la licenza per lo sfruttamento delle terre della sua comunità per ben 25 anni. Un pericolo per l'ambiente e per la popolazione che vi viveva: la regione di ElEstor, sulle rive del lago di Izabal, era infatti un luogo fondamentale per la pesca e per l'agricoltura, vita per chi basava la sua economia sul settore primario. Dopo un periodo di abbassamento del prezzo del nichel, con una perdita di interesse delle multinazionali, nel 2006 c'è una nuova corsa al nichel. In questo periodo il governo concedette riapertura e ampliamento di una delle miniere più grandi a danno dei Q'eqchi, i cui atti di proprietà erano stati illecitamente eliminati dal registro catastale. Come ricostruisce National Geographic, a

scoprire l'inganno fu Rodrigo Tot, tra i pochi Q'eqchi a parlare spagnolo. "Tot tradusse gli incartamenti in lingua maya e coinvolse l'intera comunità nella ricostruzione dei passaggi di proprietà necessari per rivendicare legalmente la propria terra. La Corte costituzionale nel 2011 ha dato ragione a Tot. La battaglia non è tuttavia conclusa: seppur lentamente, l'espansione della miniera procede ugualmente poiché la sentenza non è ancora stata applicata dal governo". Rodrigo Tot non è l'unico che ha pagato un prezzo così alto per difendere l'ambiente. Hanno pagato con la vita anche i dirigenti sudamericani Berta Cacerese IsigroBaldenegro, anch'essi vincitori del Goldman. Gli altri riconoscimenti conferiti in questa edizione 2017 dalla Fondazione Goldman sono andati a RodrigueKatembo (Congo), PrafullaSamantara (India), Uros Maceri (Slovenia) e Mark Lopez (Usa).



Qualità delle acque dei monti di Solofra Il Commissario illustra i controlli Arpac

Luigi Mosca

Si è discusso della qualità delle acque sotterranee dei monti di Solofra, lo scorso 5 maggio, nel corso di un seminario organizzato dall'Ordine degli ingegneri nel Palazzo Orsini, nel centro della cittadina in provincia di Avellino. Stefano Sorvino, invitato in qualità di commissario straordinario Arpac, ha ricordato il lavoro svolto dall'Agenzia all'indomani della crisi idrica cha colpì Solofra e Montoro all'inizio del 2014. In quell'occasione, scattò la chiusura per diversi pozzi, da cui attingevano sia la rete dell'acqua potabile che le aziende del distretto conciarario locale. Il motivo: contaminazione da tetracloroetilene, un composto proveniente da lavorazioni industriali. «Su questo territorio», ha detto il commissario Arpac, «il nostro dipartimento provinciale di Avellino svolge da anni un lavoro egregio». Sul fronte della crisi idrica solofrana, l'Agenzia ha condotto



diverse campagne di campionamento: 232 i campioni analizzati dal gennaio 2014 al maggio del 2015, prelevati da oltre 86 pozzi. Di questi, 132 campioni hanno mostrato valori troppo alti di tetracloroetilene. A seguire il dibattito, in un'affollata platea, anche un attento Nicola Mancino,

oltre a molti esponenti della politica irpina. Numerosi gli amministratori e gli scienziati che si sono confrontati nel corso del seminario. Tra questi, il sindaco di Solofra, Michele Vignola, il presidente della provincia di Avellino, Domenico Gambacorta, il geologo Fulvio Celico, professore

ordinario dell'università di Parma, Luca Lucentini, direttore del reparto di Igiene acque interne dell'Istituto superiore di sanità, il geologo Sabino Aquino, moderati dalla giornalista del Mattino Antonella Palma. Superata, almeno per il momento, la crisi idrica con l'at-

tivazione di nuovi pozzi non contaminati, oggi la sfida è la bonifica di questo territorio ricco di risorse naturali. Sorvino ha ricordato come il sito contaminato del Sarno, in cui ricade il territorio della Solofra, sia stato declassificato, da sito di interesse nazionale a sito di interesse regionale. «Il procedimento di bonifica - ha affermato l'avvocato - è una delle attività più complicate che si possano immaginare nell'ambito del diritto ambientale, materia di per sé molto complessa». Il piano di caratterizzazione, uno dei primi passi di questo percorso a ostacoli, è stato finanziato dalla Regione ma non è ancora entrato in fase esecutiva. Numerosi i preliminari tecnici da superare, su versanti montuosi per molti aspetti scomodi. Arpac, come è noto, ha un ruolo nella validazione di alcune attività del piano di caratterizzazione, per cui, come in tante criticità ambientali della regione, avrà senz'altro un ruolo di controllo.

L'educazione ambientale materia-chiave nelle scuole

Anna Gaudioso

La disponibilità della scuola alle molteplici iniziative in favore dell'ambiente è un segnale di un nuovo equilibrio tra il concetto passivo di insegnamento e la nuova concezione di apertura della scuola al territorio che diventa molto più dinamica. L'educazione ambientale è un processo in cui l'essere umano riconosce valori e concetti che promuovono capacità, comportamenti e attitudini necessarie a comprendere e apprezzare le relazioni di interdipendenza che esistono tra l'uomo, il suo spazio culturale e l'ambiente. Logicamente non si può solo parlare di educazione ambientale, ma è necessario promuoverla e sostenerla, altrimenti ricadiamo nella stessa concezione dell'insegnamento passivo. L'educazione ambientale ha come principale obiettivo la formazione del cittadino, o meglio della cittadinanza attiva, e dei giovani. I continui



cambiamenti demografici e lo sfruttamento di risorse dovuto all'incalzante sviluppo tecnologico hanno portato sempre di più ad evidenziare l'importanza dell'Ea. Infatti, la crescita e la conseguente notorietà è data sia dalla promozione di diversi approcci educativi, sia dal consistente e continuo interesse che viene rivolto in maniera crescente alla componente umana all'interno degli ecosistemi. L'educazione ambientale attraverso il concetto dello sviluppo sostenibile è chiamata a dare un contributo propositivo, deve essere aperta a nuove

frontiere, cercare di prevenire i problemi futuri invece di concentrarsi a dare a tutti i costi una soluzione del presente in nome della conservazione. Questo approccio propositivo chiama in causa anche l'educazione perché richiama l'attenzione e il coinvolgimento degli scienziati sociali nelle problematiche di educazione ambientale. Parlare di Educazione ambientale equivale a parlare di un'educazione che mira a formare cittadini che vogliono vivere in questo ambiente usando e non abusando di ciò che la natura gli offre.

La storia di un'idea sempre più attuale

Il primo segnale istituzionale di allarme verso l'ambiente lo lanciò l'Unesco a Stoccolma nel 1970, aprendo la strada alle discussioni sulle questioni ambientali e successivamente all'idea di un'educazione ambientale. Che nell'ambito del Congresso di Stoccolma, promosso dall'Unesco nel 1972, venne definita come «un processo che serve a formare una popolazione cosciente e preoccupata per l'ambiente e per i problemi che lo concernono, una popolazione che ha la conoscenza, le competenze, l'attitudine mentale, le motivazioni, il senso di partecipazione e il coinvolgimento che permettono di lavorare collettivamente e individualmente per risolvere i problemi attuali e prevenire la ripetizione degli stessi» (Unesco in Jordan e Souchon, 1976). Nel 1975, la Conferenza di Helsinki ha dato l'input a cooperare per la risoluzione dei problemi generati dal-



l'ambiente in Europa. A Belgrado ci fu il primo Documento in cui venivano definiti gli obiettivi dell'educazione ambientale. In questo documento troviamo, appunto, i primi concetti chiave e principi guida dell'educazione ambientale. Nel 1977, poi, la prima conferenza di educazione ambientale, a cui parteciparono i rappresentanti di 66 paesi membri: la conferenza diede il via a una serie di raccomandazioni per dare spazio all'Educazione ambientale per l'insegnamento formale e informale. Questo input ha dato il via a pubblicazioni che da allora hanno continuato il processo di sviluppo dell'educazione ambientale così come la conosciamo oggi.

Anna Gaudioso

La rimozione delle balle di rifiuti in Campania

Le attività di controllo svolte dall'Agenzia

Claudio Marro
Luigi Lucariello

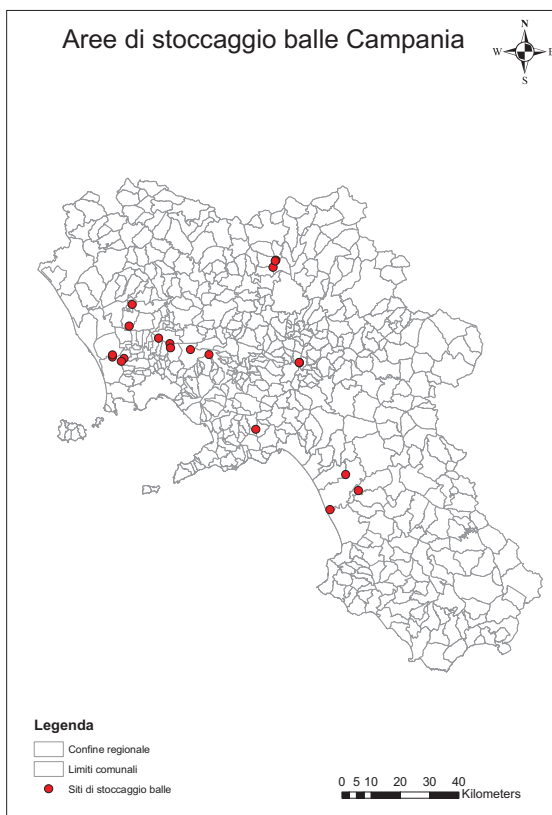
Per effetto del mancato completamento del sistema di gestione integrato dei rifiuti urbani e in particolare per la mancanza di impianti destinati alla combustione dei rifiuti tritovagliati secchi provenienti dagli impianti Stir (ex impianti di Cdr), dal 2001 al 2009 in Campania sono stati accumulati, in siti all'uopo predisposti, quasi 5.5 milioni di tonnellate di rifiuti imballati. La mappa pubblicata in questa pagina mostra la distribuzione di questi siti sul territorio regionale. La Regione Campania, attraverso due delibere di Giunta (Dgr n. 609 del 26/11/2015 e Dgr n. 828 del 23/12/2015), ha adottato un piano stralcio operativo di interventi di rimozione, trasporto e smaltimento in ambito comunitario e/o recupero in ambito nazionale o comunitario dei rifiuti imballati e stoccati presso otto siti ricompresi nei territori delle cinque province della regione, per un totale di circa 800 mila tonnellate. I siti oggetto delle attività di cui al piano stralcio sono riportati nella tabella pubblicata in questa pagina. Degli otto lotti messi a gara, sono stati aggiudicati (decreto dirigenziale n. 39 del 15/04/2016) i lotti contrassegnati dai numeri 2, 4, 5, 6 e 8 per un totale di circa 480 mila tonnellate di rifiuti.

Il bando di gara indetto per gli interventi di rimozione, trasporto e smaltimento dei rifiuti stoccati ha previsto la loro caratterizzazione analitica da parte delle ditte aggiudicatrici e la Regione Campania – ai sensi dell'articolo 5 del Capitolato speciale di appalto del bando di gara – ha stabilito di effettuare il controllo di tali attività attraverso Arpa Campania. A tal fine, tra Regione Campania e Arpac è stata sottoscritta una convenzione in base alla quale sono affidate ad Arpac le attività di controllo analitico sul 20% dei campioni prelevati dalle imprese aggiudicatrici e la verifica della corretta applicazione delle metodiche di campionamento durante l'acquisizione di tali campioni.

Siti oggetto di bando di gara

Lotto	Ubicazione	Località	Quantità (ton)	Aggiudicato
1	Giugliano in Campania (Na)	Masseria del Re Lotto E	113.000	No
2	Giugliano in Campania (Na)	Masseria del Re Lotto A	100.000	Si
3	Giugliano in Campania (Na)	Masseria del Re Lotto B	100.000	No
4	Giugliano in Campania (Na)	Masseria del Pozzo	65.050	Si
	Marcianise (Ce)	Depuratore Marcianise	16.475	Si
5	Villa Literno (Ce)	Lo Spesso Lotto A	100.000	Si
6	Villa Literno (Ce)	Lo Spesso Lotto B	100.000	Si
7	Villa Literno (Ce)	Lo Spesso Lotto C	100.000	No
8	Avellino	Area ASI Pianodardine	24.259	Si
	Avellino	Area interna STIR Pianodardine	6.346	
	Casalduni (Bn)	Località Fungaia	36.677	
	Casalduni (Bn)	Area STIR Casalduni	19.954	
	Eboli (Sa)	Vasca Depuratore Coda di Volpe	8.033	
TOTALE			789.794 (ton)	

Aree di stoccaggio balle Campania



zati 26 controcampioni su un totale di 103 campioni acquisiti dalle ditte aggiudicatrici; in tutti i casi, il rifiuto analizzato da Arpac, ai fini della pericolosità e della successiva gestione, è stato classificato come rifiuto speciale non pericoloso, giudizio conforme a quanto comunicato dalle ditte aggiudicatrici mediante i certificati analitici dei loro laboratori. Sui controcampioni acquisiti l'Agenzia effettua una caratterizzazione di base che prevede analisi chimico-fisiche secondo quanto stabilito dal Regolamento Ue n. 1357/2014; in particolare, si ricercano composti inorganici, Ipa, Pcb, idrocarburi. Sono, inoltre, analizzate le caratteristiche del rifiuto alla luce delle specifiche tecniche del Combustibile solido secondario, secondo quanto previsto dall'allegato II, sub allegato 1,

del decreto ministeriale 5 febbraio 1998. Sono esplicitate, altresì, le caratteristiche di pericolo per i rifiuti ai sensi dell'allegato 3 del Regolamento Ue. Infine, vengono effettuate prove di conformità e analisi di diossine finalizzate alla classificazione (tra i Pops) e all'individuazione della categoria di discarica utilizzabile per lo smaltimento del rifiuto. Complessivamente sono state effettuate poco meno di 250 valutazioni analitiche. I dati dettagliati relativi alle analisi finora effettuate da ARPAC sono riportati sul sito agenziale, alla pagina www.arpacampania.it/web/guest/attivita-di-rimozione-di-rifiuti-secchi-stoccati-in-balle, dove è possibile reperire ulteriori e più complete informazioni ambientali riguardanti la tematica in questione.

Tali attività sono effettuate senza preavvisare le società aggiudicatrici. Atteso che le società aggiudicatrici prelevano un campione composito di rifiuti ogni mille tonnellate di rifiuti stoccati, è prevista l'acquisizione da parte di Arpac di circa 100 controcampioni con la contestuale vali-

dazione delle metodiche di campionamento. La caratterizzazione analitica, effettuata da Arpac attraverso i propri laboratori, è finalizzata a validare i risultati dei rapporti analitici forniti dagli appaltatori relativi agli stessi campioni. Sinteticamente, al 31 marzo 2017, sono stati analiz-

Rilascio nichel negli oggetti di oreficeria e bigiotteria

L'Arpa Campania avvia le attività del Laboratorio Regionale REACH ed Ecotossicologia

T.R. Verde, M. Gallo, R. Armetta, G. Matrullo

Con l'introduzione del Regolamento (CE) N.1907/2006 del Parlamento Europeo e del Consiglio (REACH - Registration, Evaluation and Authorization of Chemicals), entrato in vigore nel 2008, l'Unione Europea ha proceduto ad una sostanziale revisione della propria legislazione in materia di sostanze chimiche prevedendo, tra l'altro, precisi limiti di rilascio per diverse tipologie di sostanze con l'obiettivo di ridurre al minimo gli effetti nocivi sulla salute umana e sull'ambiente derivanti dall'utilizzo delle sostanze chimiche. Il nichel rientra tra quelle riconosciute dannose per la salute umana ed il suo impiego è stato pertanto assoggettato a precise restrizioni, come specificato al punto 27 dell'allegato XVII del regolamento REACH. A far data dal 1° aprile 2013 entra in vigore la UNI EN 1811:2011, norma armonizzata ai sensi del Regolamento REACH per determinare se un articolo contenente nichel sia conforme rispetto a tali restrizioni.

La norma EN1811:2011 individua le



nuove modalità di prova di riferimento per il rilascio di nichel da parti di oggetti di oreficeria e bigiotteria, sia che questi siano destinati ad essere inseriti in parti perforate del corpo umano, sia che siano destinati a venire in contatto diretto e prolungato con la pelle. Essa è andata a sostituire la precedente edizione del 2008, introducendo alcune importanti novità quali la restrizione del campo di applicazione, uno specifico metodo per simulare il rilascio di nichel, l'eliminazione del fattore di correzione sostituito con un fattore di incertezza. Inoltre la norma viene corredata di un allegato (allegato C) in cui viene discussa la preparazione dei campioni per il test. Di recente, ottobre 2015, la norma è stata rivista con l'entrata in vigore della EN 1811:2011 + A1:2015 che stabilisce nuovi limiti di rilascio. Sono ammessi valori fino a 0.88 µg/cm²/sett per pelle non forata e 0.35 µg/cm²/sett per pelle forata. La revisione della norma EN 1811:2011 + A1:2015 parte dalla constatazione che le allergie da contatto causate dal nichel rappresentano la più frequente causa di allergia da contatto in Europa. Le metodologie e i limiti di cessione imposti dalle precedenti norme si sono dimostrati non sufficienti ad evitare reazioni in soggetti sensibilizzati. Le precedenti normative tenevano conto, infatti, del contenuto totale del metallo pesante presente nel definire i valori limite di concentrazione. La norma EN 1811:2011 + A1:2015 valuta, invece, la



pericolosità del nichel in relazione alla sua biodisponibilità ovvero non al suo contenuto ma alla quantità di ioni nichel rilasciati dall'oggetto per unità di superficie quando questo viene messo in contatto con una soluzione di sudore sintetico. Non viene quindi stabilita nessuna relazione tra contenuto di nichel e relativo valore di migrazione dello stesso, in quanto la migrazione di ioni nichel dipende dalla composizione e dallo stato del materiale nel suo complesso e non è necessariamente correlata al suo contenuto. Lo spirito della nuova norma nasce dall'esigenza di una valutazione del rischio che non tanto stabilisca se c'è o meno un rischio, come fatto finora, ma bensì identifichi e descriva condizioni che

permettono di controllarlo soprattutto attraverso i livelli d'esposizione stimati e i livelli di effetto prevedibili come richiesto dal Regolamento Europeo REACH. L'Arpa Campania risponde a queste esigenze europee con l'istituzione del Laboratorio Regionale REACH ed Ecotossicologia del Dipartimento Provinciale di Napoli che fa parte della rete nazionale dei laboratori REACH. L'Arpa Campania ha provveduto all'applicazione della normativa, con il campionamento e la relativa analisi di rilascio di nichel da un articolo in argento, destinato a venire in contatto diretto e prolungato con la pelle, a garanzia di una sempre più attenta tutela dell'ecosistema e della salute umana.



Arpa CAMPANIA AMBIENTE
del 15 maggio 2017 - Anno XIII, N.8
Edizione chiusa dalla redazione il 15 maggio 2017

DIRETTORE EDITORIALE
Luigi Stefano Sorvino
DIRETTORE RESPONSABILE
Pietro Funaro

CAPOREDATTORI
Salvatore Lanza, Fabiana Liguori, Giulia Martelli

IN REDAZIONE
Cristina Abbrunzo, Anna Gaudioso, Luigi Mosca, Andrea Tufaro
GRAFICA E IMPAGINAZIONE
Savino Cuomo

HANNO COLLABORATO
R. Armetta, I. Buonfanti, F. Clemente, F. De Capua, G. De Crescenzo, A. Esposito, R. Fanelli, R. Femiano, R. Funaro, M. Gallo, L. Lucariello, R. Maisto, C. Marro, D. Matania, G. Matrullo, B. Mercadante, A. Palumbo, A. Paparo, T. Pollice, M. Santoriello, T.R. Verde

SEGRETARIA AMMINISTRATIVA
Carla Gavini
DIRETTORE AMMINISTRATIVO
Pietro Vasaturo

EDITORE
Arpa Campania Via Vicinale Santa Maria del Pianto Centro Polifunzionale Torre 1 80143 Napoli
REDAZIONE
Via Vicinale Santa Maria del Pianto Centro Polifunzionale Torre 1-80143 Napoli
Phone: 081.23.26.405/427/451
Fax: 081.23.26.481
e-mail: rivista@arpacampania.it
magazinearpacampania@libero.it

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

	post assemblies*			articles coming into direct and prolonged contact with the skin		
Result (µg/cm²/week)	<0.11	0.11-0.35	>0.35	<0.28	0.28-0.88	>0.88
EN1811:2011	compliant	no clear decision	non-compliant	compliant	no clear decision	non-compliant
EN1811:2011+A1:2015	compliant		non-compliant	compliant		non-compliant
*: articles that are inserted into pierced ears and other pierced parts of the human body.						

Tabella 1. Limiti di rilascio ed espressione dei risultati

I turisti scelgono sempre più strutture ecofriendly

Vivere e viaggiare nel rispetto dell'ambiente

Raddoppiato il numero dei viaggiatori interessati a soggiornare almeno una volta in strutture eco friendly: se l'anno scorso il 34% ha scelto il green, quest'anno è ben il 65% a dichiarare quest'intenzione. È uno dei dati rilevati dall'ultimo rapporto sul turismo sostenibile a livello globale di Booking.com, leader mondiale nell'offerta di soggiorni online. Una buona notizia in quello che è stato dichiarato dall'ONU "Anno internazionale del turismo sostenibile per lo sviluppo".

I dati sono stati raccolti in 11 mercati con oltre 1.000 intervistati ciascuno e i viaggiatori più green si sono rivelati cinesi (93%), seguiti da brasiliani (83%) e spagnoli (80%). Per quanto riguarda l'Italia, il numero dei viaggiatori interessati a soggiornare in un alloggio eco-friendly almeno una volta potrebbe raddoppiare quest'anno raggiungendo il 78% contro il 30% dello scorso anno, seguendo dunque la tendenza globale. Inoltre, il 64% degli italiani ha confermato di essere più incline a considerare la scelta di un alloggio sapendo che è eco-friendly. Ma cosa vuol dire turismo sostenibile? Il concetto di "turismo ecosostenibile" è interpretato in molti modi diversi. Per un buon 79% del campione globale è fondamentale considerare anche i mezzi di trasporto: il 43% dichiara di preferire, ove possibile, i mezzi pubblici, il 42% prova a camminare o andare in bicicletta e il 18% cerca di ridurre al minimo i viaggi in aereo per limitare le emissioni. Per molti vuol dire provare esperienze più autentiche e "local": secondo il 38% degli intervistati viaggiare green significa acquistare prodotti a chilometro zero e sostenere gli artigiani locali. Ma la cosa certa è che le strutture ricettive la fanno sicuramente da padrone nel determinare l'ecocompatibilità dei viaggi. Per gli intervistati sono sempre in cima alla lista: per oltre la metà di essi la scelta di un alloggio green è difatti punto di partenza e condizione necessaria. La top five delle pratiche green che più influenzano gli



italiani nella scelta della struttura dove soggiornare sono, nell'ordine: presenza di impianti per l'utilizzo di energia solare, docce e bagni a basso flusso, ristoranti e opzioni bio, donazione di avanzi di cibo a organizzazioni locali, agricoltura biologica in loco. Dichiarò PepijnRijvers, Chief Marketing Officer di Booking.com: "La struttura dove soggiorniamo ha un ruolo importantissimo nel decretare il successo o meno di una vacanza e ormai sta diventando sempre più importante anche nell'aiutare i viaggiatori a organizzare viaggi eco-sostenibili. Gli alloggi si impegnano sempre di più a fornire servizi eco-friendly, vendono cibi a chilometro zero o prodotti ar-

tigianali locali, riutilizzano acqua ed energia, riciclano e connettono gli ospiti con la comunità locale. Ed è incredibile vedere come i viaggiatori siano così interessati e pronti a esplorare e accogliere questo stile di vita. La voglia di vivere e viaggiare in maniera più sostenibile è evidente: da quando abbiamo introdotto su Booking.com la possibilità di cercare per temi e interessi eco-friendly tramite la funzionalità PassionSearch, i suggerimenti da utente a utente in questa direzione sono cresciuti ogni giorno di più. A prova del nostro impegno abbiamo promosso il Booking Booster, un programma di sostegno alle start-up nell'ambito del turismo sostenibile". **A.E.**



Sul mare sventola bandiera blu

Tra le località campane il ritorno di Sapri

Rosa Funaro

Lo scorso 8 maggio a Roma si è svolta la cerimonia in cui la Fee (Foundation for Environmental Education) ha svelato ufficialmente le località italiane premiate con la Bandiera Blu d'Europa per l'anno 2017. Quindici le località campane premiate: tutte quelle dello scorso anno a cui si è aggiunta Sapri, al pit-stop nel 2016. I dati registrati nel corso del 2017 dall'Arpac, infatti, hanno rivelato che tutti i parametri sulla qualità del mare nella cittadina della Spigolatrice sono tornati su valori eccellenti. A veder sventolare il vessillo Fee sui propri lidi saranno quest'anno quindi: Massa Lubrense e Anacapri in provincia di Napoli, Positano in Costiera Amalfitana e ben dodici comuni della riviera cilentana: Agropoli, Capaccio Paestum, Castellabate, Montecorice (con Agnone e Capitulo), Pollica (con Acciaroli e Pioppi), Casal Velino, Ascea, Pisciotta, Centola-Palinuro, Vibonati-Villammare, San Mauro Cilento e Sapri. Tra le comunità assenti dall'elenco si segnala Camerota. Il comune del Basso Cilento, che in passato si è visto assegnare il riconoscimento da Legambiente per «Cala degli Infreschi» come spiaggia più bella d'Italia, non ha l'ok per candidare le aree protette ad ottenere l'importante vessillo essendo privo di impianti di depurazione (così come Scario per San Giovanni a Piro), requisito fondamentale per entrare nella graduatoria della Fee. Tra gli altri indicatori necessari per ottenere la Bandiera Blu ci sono una corretta gestione del territorio che comprende raccolta differenziata e riduzione dei rifiuti, cura dell'arredo urbano e delle spiagge, accesso al mare per tutti, senza barriere architettoniche e limitazioni. L'obiettivo della Foundation for environmental education è quello di spingere verso un turismo sempre più sostenibile, in cui la qualità dei servizi si accompagna al rispetto dell'ambiente.

Un sito archeologico che affascina tantissimi visitatori da tutto il mondo

Scavi di Ercolano: riaperte tre domus e le terme maschili

Nel bellissimo Parco Archeologico di Ercolano, dal 1 maggio hanno riaperto al pubblico altre tre Domus: la Casa del Tramezzo di Legno, la Casa Sannitica, la Casa dei Cervi. Ma non è tutto! I turisti che ogni anno visitano gli scavi di Ercolano potranno visitare anche le Terme Maschili.

L'apertura delle tre Domus rappresenta un'iniziativa sperimentale, promossa dal direttore Francesco Sirano, per il rilancio degli scavi di Ercolano ed è stata resa possibile grazie alla disponibilità del personale di vigilanza e tecnico che si è adoperato per

la definizione dei percorsi di visita. A breve partirà anche il restauro della Casa del Bicentenario, grazie ad una partnership con il Getty Institute e con l'Istituto Packard. Le nuove aperture vi porteranno alla scoperta della Casa del Tramezzo di Legno, considerata un modello della Domus romana, per la chiara articolazione degli spazi interni.

La sua costruzione risale all'età repubblicana e ha i pavimenti quasi del tutto mosaicati. Ad arricchire la domus, inoltre, anche una porta in legno da cui la casa prende il nome.

La Casa dei Cervi, è forse la dimora più elegante dell'antica Ercolano e godeva di un affaccio panoramico sul golfo Napoli, oltre a pitture e arredi marmorei di incomparabile bellezza, come il gruppo scultoreo che dà il nome alla casa e che rappresenta un cervo azzannato dai cani.

La Casa Sannitica (che potrà essere visitata solo nei giorni festivi), è tra le più antiche dimore di Ercolano e conserva ancora in parte il suo aspetto originario, risalente agli ultimi decenni del II secolo a.C. All'interno una delle sale è decorata con una scena del Ratto di Europa.

Infine riaprono al pubblico anche Le Terme Maschili, tipico impianto termale alimentato originariamente da un pozzo con ruota di sollevamento per l'acqua che rimase in funzione anche quando l'impianto venne collegato all'acquedotto del Serino.

Grazie alla collaborazione e al sostegno del Comune i visitatori possono ammirare anche il Giardino delle essenze e delle piante mediterranee intitolato ad Amedeo Maiuri. Insomma, tra fiori archeologici e naturalistici, una nuova primavera è davvero alle porte nella Città di Ercolano. **I.B.**

IL CALDO STRESSA LA PIANTA DEL CAFFÈ

A rischio la *coffea arabica* a causa dei cambiamenti climatici

Anna Paparo

Iniziare la giornata con un bel caffè caldo e fumante è il desiderio di tutti. Ma, forse nessuno sa che le temperature possono essere deleterie per la miscela miracolosa che rende piacevole una giornata lavorativa faticosa. Se i colpi improvvisi di calore colpiscono la pianta da cui viene prodotta la magica miscela energizzante, potrebbero svilupparsi conseguenze irreparabili rendendola persino incapace di produrre fiori e frutti.

A portare avanti l'idea del forte impatto del cambiamento climatico sulle nostre colazioni future sono i ricercatori dell'università statale dell'Oregon, che hanno analizzato gli effetti delle ondate di calore sulle piantagioni. In particolare, gli esperti ha preso in esame la "coffea arabica", la specie di pianta da cui deriva il sessantacinque per cento del caffè consumato nel mondo, che ammonta nel complesso a oltre nove mila tonnellate all'anno. La pianta cresce in ottanta Paesi dell'area tropicale. Per arrivare a questa conclusione, il team di studiosi ha esposto le piante a brevi ondate di calore - da quarantacinque e novanta minuti a una temperatura di quarantotto



gradi - e ha, così, misurato gli effetti e il tempo necessario alle foglie per riprendersi dallo stress termico.

Stando ai risultati, le foglie più giovani hanno mostrato tempi di recupero particolarmente lenti rispetto alle foglie mature. Soprattutto, nessuna delle piante sottoposte alle ondate di calore ha prodotto fiori e frutti. "Nessuna fioritura significa nessuna riproduzione, e quindi nessun frutto, il che è

devastante per un coltivatore", sottolineano i ricercatori. Ne consegue che il caldo rappresenta una fonte di stress per le piante ed è spesso associato alla siccità.

Tuttavia, nelle regioni in cui viene coltivato e prodotto il caffè, il calore può non essere caldo e secco, ma anche caldo e umido.

Per questo nella loro ricerca si sono volutamente isolare gli effetti del solo calore. Che i

forti e bruschi cambiamenti climatici avessero conseguenze importanti e consistenti sulla vita di flora e fauna è cosa risaputa, ma nessuno andava a pensare che potessero mettere a repentaglio le colazioni di milioni di persone in tutto il mondo. Quindi, più che "il caffè mi rende nervoso", possiamo dire "il caldo mi rende stressato" e la *coffea arabica*, un arbusto della famiglia delle *Rubiaceae*, coltivato,

analogamente ad altre specie congeneri, per la produzione della nostra tanto amata bevanda, ha bisogno di maggiori cure "rilassanti"; ma soprattutto, bisogna fermare l'incalzare dei cambiamenti climatici dovuti al forte impatto ambientale delle invadenti attività dell'uomo, visto che le conseguenze sono più che devastanti. Non possiamo rinunciare alla nostra "tazzulella e caffè!"

Ricercatrice italiana scopre il bruco che mangia la plastica

Le più grandi scoperte nascono per caso. E così è stato anche per il bruco "mangia-plastica", una larva comune, usata come esca dai pescatori e ribattezzata così perché riesce a fagocitare ed a degradare il polietilene, una delle plastiche più utilizzate ed inquinanti. La scoperta è stata effettuata da Federica Bertocchini, ricercatrice italiana affiliata al Cnr spagnolo. Mentre la ricercatrice era intenta a ripulire degli alveari, nel sistamarli ha riposto le larve, di cui erano pieni, in sacchetti di plastica, ma nel giro di poche ore questi si sono riempiti di fori. La ricercatrice si è messa in contatto con due ricercatori dell'Università di Cambridge ed insieme hanno programmato un esperimento: un centinaio di larve sono state poste vicino ad una busta di



plastica, nella quale, già a distanza di 40 minuti, sono comparsi i primi buchi. Dopo 12 ore la massa della busta si era ridotta di 92 milligrammi: un tasso di degradazione che i ricercatori hanno giudicato estremamente rapido rispetto a quello finora osservato in

altri microrganismi capaci di digerire la plastica, come alcune specie di batteri, che nell'arco di una giornata riescono a degradare 0,13 milligrammi. Gli esperimenti fin'ora effettuati hanno permesso ai ricercatori di capire che la degradazione della plastica

non avviene per la semplice azione masticatoria - e quindi meccanica - del baco, ma grazie ad un processo chimico. Essa ha luogo anche semplicemente "spalmato" sul polietilene un impasto di larve. Lo step successivo del progetto sarà, pertanto, quello di individuare, mediante un'analisi chimica approfondita, l'enzima o il batterio "antiplastica" nascosto nell'apparato digestivo della larva *Galleria mellonella*, detta "tarma della cera" per la sua propensione a cibarsi dei favi. I ricercatori sostengono che "se alla base di questo processo chimico ci fosse un unico enzima, la sua riproduzione su larga scala, utilizzando le biotecnologie, sarebbe possibile." La scoperta potrebbe essere un valido strumento per liberare acque e suoli dalla mole di

buste di plastica finora accumulata, ma anche per realizzare discariche eco-sostenibili. Le larve della *G. mellonella* si cibano della cera d'api, ricca di molecole diverse, che però contengono un legame analogo a quello che sostiene la robusta struttura molecolare del polietilene. La ricerca dovrà pertanto muoversi su due fronti: individuare l'enzima ed analizzare i residui di questi allegri banchetti di plastica: "nel campione di plastica, dopo il trattamento biologico, restano minime tracce di glicole etilico e pertanto - continuano i ricercatori - per ora ci siamo concentrati nello "smontare" il polimero. Il passo immediato ora sarà concentrarci a "rimontarlo" in qualcosa di utile o comunque totalmente innocuo".

Ros.Fa.

Italiani sostenibili? Solo a parole!

Presentati i dati della terza edizione dell'Osservatorio nazionale sullo stile di vita sostenibile

A quanto pare gli Italiani predicano bene ma razzolano male in termini di sostenibilità. Questa tematica attira la curiosità di tutti, ma solo in parte orienta i nostri comportamenti e le nostre scelte nella vita di tutti i giorni. Tutto ciò emerge dalla terza edizione dell'Osservatorio nazionale sullo stile di vita sostenibile, promosso da Lifegate e presentato alla sala Buzzati del Corriere della Sera a Milano in queste settimane. La ricerca è stata condotta su un campione rappresentativo di mille persone ed è stata realizzata dall'Istituto di ricerca Eumetra Monterosa. Dai dati raccolti è venuto fuori che il cinquantanove per cento della popolazione è appassionato dalla sostenibilità, ma soltanto il ventisette per cento dimostra un alto livello di conoscenza dei temi. In cima alla lista delle priorità ci sono le fonti di energia rinnovabili: infatti, il novantatré per cento degli intervistati sposa l'idea che investire su queste fonti sia utile, sia per non dipendere da fonti fossili, sia come stimolo all'economia nazionale. È cosa



risaputa che la sostenibilità sia uno stile di vita da applicare soprattutto tra le mura domestiche: così, il settantuno per cento delle persone fa la raccolta differenziata, il cinquantatré per cento utilizza elettrodomestici a basso consumo energetico. Insomma, ci si impegna dove si può. Ma è

stato riscontrato che a tavola c'è una minore attenzione, con il trentasette per cento degli intervistati che rifiutano gli ogm, il ventisette per cento che preferisce prodotti a chilometro zero e il venti per cento che consuma alimenti biologici. Solo il trentuno per cento delle persone ha dichiarato di essere

disposto a pagare di più in bolletta per la fornitura di energia rinnovabile.

In particolare, nell'anno internazionale dedicato al turismo sostenibile, la ricerca rileva una scarsa attenzione su questo tema, anche se in aumento: solo il quattro per cento degli italiani ha dichiarato di

aver già organizzato le sue vacanze all'insegna della sostenibilità. Da non sottovalutare, poi, i dati relativi ai più informati sulla sostenibilità. Secondo quanto riporta la ricerca condotta dall'Istituto Eumetra Monterosa su un campione di mille persone, i più esperti in materia sono gli uomini dai diciotto ai quarantaquattro anni, e le donne tra i diciotto e i trentaquattro anni, entrambi in possesso di un titolo di studio medio-superiore o laurea, liberi professionisti, quadri, manager e studenti che risiedono in prevalenza nelle grandi aree urbane. Le domande che gli sono state rivolte declinavano il concetto di sostenibilità su una lunga serie di temi: partendo dall'alimentazione fino ad arrivare alla mobilità, passando per il turismo sostenibile.

Insomma, non proprio un quadro roseo, ma con un po' di impegno e un pizzico di costanza riusciremo a vivere a impatto zero e nel rispetto dell'ambiente, applicando con parsimonia piccole semplici regole così da rispettare noi stessi e la natura che ci circonda. **A.P.**

Ufficio addio! Caro datore, domani lavoro da casa

Rosemary Fanelli

Sono 250mila i lavoratori che svolgono il lavoro in modalità "smart", grazie alle nuove tecnologie: un numero destinato a crescere, tanto che la città di Milano a maggio dedicherà 5 giorni alle aziende che vogliono sperimentare il telelavoro, una nuova modalità di prestazione professionale che non richiede una postazione fissa in ufficio, ma consente di svolgere i propri compiti da casa, dal bar, dal parco o da una postazione in co-working. I benefici evidenziati sono notevoli: aumenti della produttività dell'ordine del 15 al 20%, riduzione dei costi degli spazi del 20-30%, abbattimento dell'assenteismo (30-70%) e del turn over (50-70%). Tutti vantaggi di cui si è resa conto anche la Pubblica Amministrazione, come testimonia il "Progetto Lavoro agile per il futuro



delle PA", promosso dal Dipartimento Pari Opportunità della Presidenza del Consiglio dei Ministri. Il progetto promuove un nuovo modello di organizzazione del lavoro flessibile, capace di coniugare qualità dei servizi e benessere dei lavoratori. Il progetto segue all'inda-

gine, avviata dal gennaio scorso dal governo, per l'individuazione di operatori economici da invitare alla procedura di gara per l'acquisizione dei servizi previsti.

La raccolta delle manifestazioni di interesse da parte delle PA si concluderà il 15 giugno,

quando verranno individuate 15 amministrazioni che riceveranno un supporto personalizzato attraverso incontri e attività dedicate. La scelta delle PA verrà effettuata tra quelle che hanno sede nei grandi centri urbani e che presentano una struttura articolata in più sedi. Sempre sul versante istituzionale, è in dirittura d'arrivo al Senato un disegno di legge sul lavoro autonomo, che oltre a riconoscere nuovi diritti ai lavoratori, andrà a disciplinare il c.d. lavoro agile. Nel testo è specificato che questa modalità non rappresenta una nuova tipologia contrattuale, ma un diverso svolgimento della prestazione di lavoro subordinato, basata sulla flessibilità di orari e di sede del lavoro e caratterizzata, principalmente, da una maggiore utilizzazione degli strumenti informatici e telematici,

nonché dall'assenza di una postazione fissa. In particolare, l'articolo 15 indica che le disposizioni del provvedimento «promuovono il lavoro agile quale strumento per incrementare la competitività e agevolare la conciliazione dei tempi di vita e di lavoro» e rappresenta una modalità di esecuzione del rapporto di lavoro subordinato, stabilita mediante accordo tra le parti, anche con forme di organizzazione per fasi, cicli e obiettivi e senza precisi vincoli di orario o di luogo di lavoro. In base al ddl, le norme sul lavoro agile si applicano anche al settore del pubblico impiego, in quanto compatibili con la cosiddetta «legge Madia»; previsti, infine, incentivi di carattere fiscale e contributivo eventualmente riconosciuti in relazione ad incrementi di produttività ed efficienza del lavoro subordinato.

Ricavare l'acqua dall'aria utilizzando l'energia solare

Rosario Maisto

Immaginiamo un futuro in cui ogni edificio, che si trovi in alta montagna, in un deserto o in una città affollata, abbia un dispositivo che trasforma l'aria in acqua sfruttando l'energia solare, sopprimendo ogni necessità idrica da fonti primarie, sarà possibile ottenere acqua, anche in zone aride. Fantascienza? Io dico di no, di fatto, si tratta di un dispositivo realizzato con una particolare struttura detta "struttura metallo-organica (metal-organic-framework)" in grado di separare l'umidità dall'aria anche quando è presente in una percentuale del 20%, un livello tipico delle zone aride, questo è un grande passo avanti nella lunga ricerca per ricavare acqua dall'aria in condizioni di bassa umidità, perché, non esiste altro modo per ottenere questo risultato se non usando energia, e ne sappiamo qualcosa quando parliamo di deumidificatori per gli ambienti chiusi che sono un modo molto costoso per produrre acqua. La particolare struttura metallo-organica è stata inventata, combinando metalli come magnesio o alluminio con molecole organiche in modo da creare una struttura rigida e porosa, ideale per stoccare gas e liquidi, da qui in tutto il mondo sono state realizzate 20.000 differenti strutture me-



tallo-organiche, alcune di esse contengono sostanze chimiche come idrogeno o metano. L'azienda BASF, per esempio, sta testando una delle strutture metallo-organiche in autotreni alimentati a gas, poiché i serbatoi che integrano queste strutture contengono tre volte il metano che può essere pompato in pressione in un serbatoio vuoto. Nel 2014, un gruppo dell'Università della California a Berkeley ha sintetizzato una struttura metallo-organica, combinando zirconio metallico e acido adipico, che si lega al vapore dell'acqua quando l'aria si diffonde attraverso la struttura, da qui l'idea di usarlo per un sistema di raccolta dell'acqua, infatti, in condizioni del 30% di umidità, il prototipo è riuscito a ricavare 2,8 litri di acqua in 12 ore usando un chilogrammo di

struttura metallo-organica, anche i test danno ragione al lavoro svolto perché hanno dimostrato inoltre che il dispositivo funziona in condizioni di vita reale. Un progetto futuristico è avere acqua non portata dall'acquedotto ma prodotta da un dispositivo domestico a energia solare in grado di soddisfare le necessità di casa, ciò sarà possibile grazie a questo nuovo progetto che sfrutta innovazioni tecnologiche, così facendo oltre ad aiutare i paesi aridi a dare una svolta alla loro vita, si può anche dare un taglio al monopolio dell'acqua e alla sua economicità, perché non dobbiamo dimenticare che sono state fatte campagne di sensibilizzazione su questi temi importanti, l'acqua è gratuita e rappresenta l'essenza della vita stessa e non può essere commercializzata!



L'Ecologia Marina e le energie rinnovabili marine

Marianna Santoriello

I giorni 19 e 27 Aprile scorso, si sono tenuti due seminari su Ecologia Marina ed Energie Rinnovabili Marine presso l'aula Magna dell'Ist. Comprensivo "Carducci - Trezza" e l'Ist. Comprensivo "Giovanni XXIII" di Cava de' Tirreni (SA), con delibera della Giunta Comunale per Attività Extrascuola 2016/2017. Con gli alunni si è discusso molto sul settore dell'energia marina, uno di quelli maggiormente in corso di sviluppo che, dopo il solare e l'eolico, rappresenta la più recente sfida nel campo delle rinnovabili. I mari e gli oceani del pianeta coprono i 2/3 della superficie terrestre e pertanto costituiscono un'immensa riserva di energia, il cui sfruttamento può consentire di soddisfare una parte del fabbisogno energetico in varie parti del mondo. Durante i seminari è stata messa in luce un'altra fonte di energia: quella Eolica offshore che è il prodotto della conversione dell'energia cinetica del vento in altre forme di

energia, elettrica o meccanica. Oggi, viene per lo più convertita in energia elettrica tramite una centrale eolica, mentre in passato veniva utilizzata immediatamente sul posto come energia motrice per applicazioni industriali e preindustriali come, ad esempio, i mulini a vento. I vantaggi della collocazione del parco eolico offshore sono notevoli, sia in termini ambientali che di inserimento territoriale. Durante il seminario sono stati trattati i relativi impatti ambientali causati dalle costruzioni di tali strutture poste a mare. Si sono avute nozioni basilari sull'Ecologia Marina, sulla propagazione dei venti, moto ondoso, correnti marine e oceaniche, maree, fauna e flora marina, il tutto con la piena partecipazione degli alunni delle scuole primarie che hanno ascoltato con grande interesse e sono intervenuti in quanto consapevoli che il mare oggi è fonte di energia pulita ma anche incubatore di nuove professionalità.

G7 Ambiente 2017: appuntamento a Bologna

Il calendario delle riunioni ministeriali nell'ambito della Presidenza italiana del G7 2017 prevede nei giorni 11 e 12 giugno a Bologna l'incontro tra i sette ministri dell'Ambiente e i rappresentanti della Commissione Europea che consentiranno di fare il punto sullo stato di attuazione dell'Agenda di Parigi e dell'Agenda 2030, ma anche di affrontare temi sui quali i paesi più avanzati possono fare da pace-setter: dalla finanza verde alla tassazione ambientale, dall'inquinamento dei mari all'uso efficiente delle risorse. Nella città emiliana non ci sarà solo la politica ma anche l'industria e la ricerca: più precisamente al dibattito

sui temi della sostenibilità e dell'economia circolare saranno chiamate a partecipare tre aziende per ogni Stato, così come saranno coinvolte anche due università per Paese per discutere di innovazione, intesa come fonte di prosperità e di crescita inclusiva. Tra gli argomenti in programma anche quelli legati alla "resource efficiency" come gli indicatori per misurarla, il legame con il cambiamento climatico, il riciclaggio internazionale di risorse e materiali, l'analisi economica dell'uso efficiente delle risorse. In particolare, su quest'ultimo tema il Ministro dell'Ambiente ha dichiarato che dal G7 potrebbe partire la road map



dell'efficienza energetica in grado di strutturare un piano di lavoro quinquennale su alcuni temi prioritari: "Lo sviluppo economico associato a politiche di efficienza delle risorse compenserebbe i costi economici a breve termine

delle azioni per il clima e contribuirebbe a realizzare la riduzione delle emissioni di circa il 60% a livello globale rispetto alle tendenze attuali e dell'85% nei Paesi del G7 entro il 2050 rispetto ai livelli del 2015". Enthusiasta il sindaco di Bologna,

Virginio Merola, che ha affermato: "Siamo lieti di ospitare questo importante appuntamento, un traguardo che, insieme alla candidatura della nostra città a Capitale Verde d'Europa nel 2019 e alla concreta possibilità di diventare sede della struttura di calcolo del Centro Meteo Europeo, ci spinge a lavorare tutti assieme". Numerose le attività che il Ministero, il Comune di Bologna e l'Università stanno mettendo in campo, in collaborazione con associazioni civiche, culturali, universitarie e ambientali, per fare di Bologna capitale internazionale dell'ambiente nel mese di giugno.

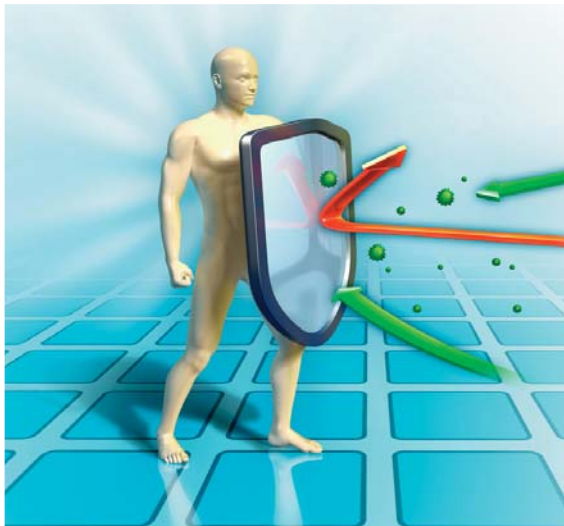
F.DEC.

SISTEMA IMMUNITARIO: COME INCIDE L'ALIMENTAZIONE

Prepararsi adesso, per affrontare il prossimo inverno con la forza di un leone

Fabiana Clemente

L'inverno è ormai alle spalle, e con esso anche tutti i malanni e le influenze. Sicuramente è il periodo dell'anno in cui il nostro organismo è particolarmente vulnerabile a malattie. Il nostro sistema immunitario è maggiormente coinvolto e attivo contro agenti patogeni. Ma anche durante i cambi di stagione, batteri e virus si dimostrano combattivi. E dunque, ciò che possiamo fare è fortificare le nostre difese immunitarie, in modo da non dover dipendere dalle industrie farmaceutiche per un banale raffreddore. Prepararsi adesso, per affrontare il prossimo inverno con la forza di un leone. Alcune buone abitudini alimentari potrebbero fare al caso nostro. Un unico imperativo: metterle in pratica lungo tutto l'anno. La natura mette a nostra disposizione alcuni alimenti davvero portentosi. Vediamo quali sono. Ma soprattutto quali meriti sono attribuiti loro. In prima linea, troviamo l'aglio. Un alimento considerato in grado di rafforzare le difese immunitarie stimolando la moltiplicazione delle cellule che si occupano di combattere le infezioni. Tali caratteristiche sono attribuite all'aglio grazie all'elevata



presenza di alicina e di solfuro. In grado, inoltre, di aiutare l'organismo ad espellere tossine e cellule cancerogene, oltre che di proteggere il cuore prevenendo la formazione di placche nelle arterie. La Harvard Medical School inserisce il ginseng tra i rimedi per rafforzare il sistema immunitario, in presenza di un abbassamento delle difese da parte dell'organismo. Come non citare le fonti di vitamine A, C, E. In altre parole, gli agrumi. Da consumare in modo più assiduo durante la stagione invernale. Il loro contenuto di vitamina C aiuta il sistema im-

munitario a proteggerci dalle malattie oltre a rafforzare l'organismo, favorendo l'assorbimento del ferro contenuto negli alimenti vegetali. Consumare frutta e verdura di diverso tipo ed in modo vario permette all'organismo di assicurarsi tutte le vitamine necessarie per il buon funzionamento del sistema immunitario, con particolare riferimento a vitamina A e vitamina E. Le carote, e tutti gli alimenti vegetali ricchi di betacarotene - di colore arancione o rosso - contribuiscono a rafforzare le nostre difese immunitarie. Il betacarotene in-



fatti aiuta ad accrescere il numero delle cellule in grado di contrastare le infezioni, supporta l'azione dei linfociti T e contribuisce all'eliminazione dei radicali liberi, favorendo i processi di depurazione dell'organismo e contribuendo a contrastarne l'invecchiamento. Stimola inoltre le cellule macrofaghe a produrre sostanze in grado di distruggere le cellule cancerogene. Buone notizie anche per gli amanti dei funghi. Essi contengono betaglucani, dei carboidrati complessi che migliorano l'attività del sistema immunitario contro le

infezioni e contro il cancro, oltre a ridurre le allergie legate ad un cattivo funzionamento del sistema immunitario. Gli studi scientifici si sono focalizzati sugli estratti contenuti in tali funghi, che potrebbero risultare benefici se aggiunti alla nostra dieta. I betaglucani sono inoltre contenuti nella crusca di avena e nell'avena integrale. Questi sono solo alcuni degli alimenti consigliati. Se a questi, abbiniamo la riduzione di zucchero bianco, l'eliminazione delle sigarette, sicuramente otterremo un notevole incremento dei benefici alimentari.

Allo studio negli Usa un grembo artificiale

Il sistema è stato testato su un gruppo di agnelli estremamente prematuri

Grembo artificiale in grado di ospitare un feto per settimane? Non è l'ultima trovata di un film di fantascienza. Bensì una ricerca condotta dal Children's Hospital of Philadelphia Research Institute e presieduta da Alan W. Flake. Lo studio, pubblicato su Nature Communications, auspica che entro una decina di anni il sistema potrebbe essere pronto per un utilizzo nella pratica clinica. Si tratta di un sistema per lo sviluppo extrauterino del feto, testato su un gruppo di agnelli estremamente prematuri, dimostrando di essere in grado di garantirne la crescita per quattro settimane. Tempi decisamente più lunghi rispetto alle precedenti ricerche. Un dato significativo riguarda gli animali, che hanno mantenuto la normale fisiologia fetale, un risultato fi-

nora mai ottenuto al di fuori del ventre materno. Negli ultimi decenni le tecniche di assistenza e terapia per i neonati prematuri hanno permesso di abbassare i limiti di vitalità fin a 22-23 settimane di gestazione, ove il neonato pesa meno di 600 grammi e ha una probabilità di sopravvivenza del 30-50 %. Questa sopravvivenza può provocare diverse patologie croniche - dalla malattia polmonare cronica a molteplici problemi riguardanti uno sviluppo immaturo di uno o più organi. Il grembo artificiale testato da Flake e dal suo team è costituito da una sacca riempita di liquido amniotico artificiale collegata a macchine che forniscono il supporto fisiologico - con nutrienti e fattori di crescita - privo di pompa esterna per sospendere la circolazione. Necessario al fine di



evitare che una pressione artificiale anche leggera potesse sovraccaricare in modo fatale il cuore immaturo del feto. Sprovvisi anche di sistemi di ventilazione in quanto i polmoni immaturi non sono ancora in grado di funzionare con l'ossigeno atmosferico, per cui i feti di agnello respirano attraverso il cordone ombelicale come normalmente fanno nel grembo ma-

terno e i loro cuori pompano il sangue attraverso il cordone ombelicale in una macchina per lo scambio dei gas al di fuori dalla sacca. È stato dimostrato che gli agnelli prematuri hanno sviluppato una capacità respiratoria e normali riflessi di deglutizione. Capaci, inoltre, di aprire gli occhi e diventare giorno dopo giorno più attivi. In definitiva, crescita, facoltà neurologiche e formazione degli organi sono apparsi normali. Flake sottolinea che la ricerca non mira a estendere la vitalità a un periodo precedente alle 23 settimane. Il fine ultimo del grembo artificiale è sostenere lo sviluppo dei neonati da 23 a 28 settimane di età gestazionale, una soglia in cui il rischio di complicanze e disabilità gravi a lungo termine scende drasticamente.

IL PUNTO SUL “BUILD UPON”

Il progetto europeo per l'efficientamento energetico di edifici esistenti

Tina Pollice

L'edilizia esistente è una delle più grandi sfide per l'Europa, se, si vogliono affrontare i problemi legati ai cambiamenti climatici. Il Build Upon è il più grande progetto europeo per l'efficienza energetica degli edifici esistenti favorendo gli interventi riqualificativi. Al progetto, finanziato dal programma di ricerca e innovazione Horizon 2020 dell'UE, hanno aderito 13 paesi: Bulgaria, Croazia, Repubblica Ceca, Finlandia, Irlanda, Italia, Lettonia, Romania, Slovacchia, Slovenia, Spagna, Svezia e Turchia. Coordinato da World Green Building Council e da Green Building Council España. Dal marzo 2016 ha coinvolto quasi 2.000 organizzazioni in 100 eventi, superando gli obiettivi iniziali di riunire 1.000 organizzazioni per collaborare attivamente alle strategie di riqualificazione degli edifici. Il portale online RenoWiki condivide più di 750 iniziative per la riqualificazione, dalle campagne di sensibilizzazione, alle politiche di efficienza energetica, agli incentivi finanziari. I suggerimenti di ogni Paese sono stati presentati il 26 Aprile in una serie di pubblicazioni che individuano le azioni necessarie secondo cui i Paesi possono raggiungere gli obiettivi stabiliti per gli edifici esistenti nel rispetto degli Accordi di Parigi. Per James Drinkwater, direttore della rete regionale europea del World Green Building



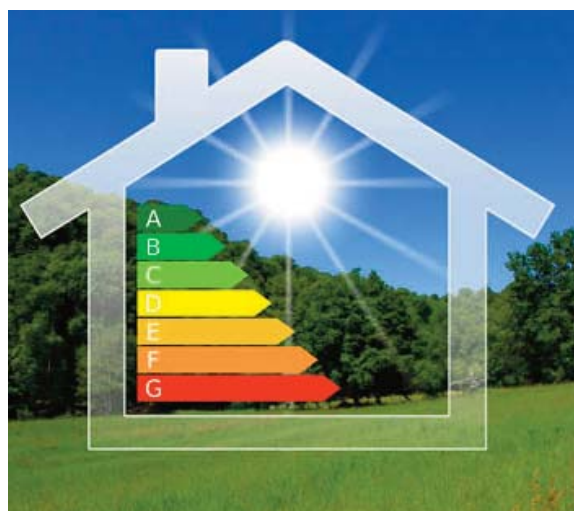
Council, l'Europa si trova ad un punto cruciale delle politiche energetiche, con i decisori politici che non vogliono impegnarsi per una visione chiara di una delle sfide climatiche più urgenti in Europa, i suoi edifici. Il costruito pesa per il 36% delle emissioni di gas serra totali in Europa. I Green Building Council europei hanno guidato e supportato i governi nazionali nello svi-

luppo di piani d'azione efficaci per la riqualificazione degli edifici in tutta Europa. Secondo le stime del Buildings Performance Institute Europe, per raggiungere gli obiettivi di riduzione delle emissioni al 2050, i tassi di riqualificazione annuali devono aumentare dall'attuale 1% al 3% entro il 2020. Con la Direttiva per l'efficienza energetica del 2012, l'Ue ha chiesto ad ogni Stato membro di definire una "strategia nazionale di riqualificazione", cioè una strategia a lungo termine per riqualificare edifici residenziali e commerciali ad alti standard di efficienza energetica. Tra le proposte strategiche emerse vi è la necessità di strumenti finanziari innovativi per la riqualificazione, che includano mutui green e obbligazioni green, con i Green Building Council che sostengono la European Mortgage Federation nello sforzo di definire un mutuo europeo per l'efficienza energetica che possa offrire agli acquirenti tassi di interesse più bassi in cambio di proprietà più efficienti; molti



paesi hanno insistito sulla necessità di politiche che rendano obbligatoria la ristrutturazione degli edifici in determinate condizioni, azione già praticata dal Regno Unito, che dalla fine del 2018 vieterà l'affitto di proprietà che abbiano un requisito di certificazione energetica inferiore alla classe E; la necessità di azioni concertate per assicurare che istituzioni pubbli-

che, organizzazioni del settore privato e gruppi della società civile si riuniscano e agiscano in modo coordinato. La Danimarca, con la sua rete per la riqualificazione energetica (Network for Energy retrofit) e la Francia con "il Piano edificio sostenibile" (Le plan Batiment Durable) si stanno orientando verso strutture di coordinamento più articolate.



Grandi Napoletani, grandi Campani

Il principe Arechi di Salerno

Duca di Benevento dal 758 al 774, poi Principe della stessa città dal 774 al 787

Gennaro De Crescenzo
Salvatore Lanza

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

Il principe Arechi di Salerno

La città di Salerno vanta origini etrusche e romane (come risulta da numerosi ritrovamenti archeologici) ma la sua identità si afferma con il principe longobardo Arechi II che, alla fine dell'VIII secolo, decise di trasferire la propria corte da Benevento a Salerno. Arechi II era un nobile longobardo di origine friulana o legato alla famiglia del duca beneventano Liutprando. Sposò Adelperga, figlia del re Desiderio e diventò duca di Benevento grazie alla nomina regale e in sostituzione del ribelle Liutprando. Caduto re Desiderio nel Nord dell'Italia per mano di Carlo Magno, Arechi si ritrovò ad essere duca di un vasto territorio e ad essere il più importante nobile longobardo non sottomesso ai Franchi. Decise così di assumere il titolo di principe e di trasferire la propria corte nella vicina Salerno dove portò un periodo di splendore e co-

struì, oltre alla cinta muraria ed al Castello che tutt'oggi sovrasta la città, anche una bellissima reggia che oggi sopravvive nella Cappella palatina di San Pietro a Corte. Nel corso del suo governo prestò successivamente obbedienza ma non si sottomise ai Franchi diventando un prezioso alleato dell'Impero Romano d'Oriente. Morì poco prima di stringere una formale alleanza con i bizantini, alleanza stipulata in seguito dalla moglie Adelperga. Per la città di Salerno fu un momento storico di intenso e importante sviluppo urbanistico ed architettonico. Ancora oggi si conservano i resti di questa politica e di queste scelte. Tra le tante opere si ricorda il collegamento della città con una torre di avvistamento sul monte Bonadies, dove oggi sorge il Castello Arechi, ben visibile, imponente, per chi attraversa l'autostrada Napoli - Salerno. Arechi II fu anche un mecenate e protesse uomini di cultura, come Paolo Diacono, importante storico locale. Il suo merito principale, oltre ad aver realizzato le basi della struttura medievale di Salerno, è quello di aver fondato uno stato unitario in tutto il Sud Italia, uno stato erede delle forti e radicate tradizioni greche e latine del territorio. Con i secoli, questo piccolo regno si sarebbe trasformato nel famoso Regno delle Due Sicilie, unico baluardo ad essere rimasto unito fino all'unificazione dell'Italia.



Il Castello di Arechi

Il castello si staglia in cima al monte Bonadies dominando dall'alto la città di Salerno. Rinvenimenti monetari documentano la frequentazione della collina già nel III-II sec. a.C. ma il primo impianto costruttivo risale al VI sec. d.C., nel corso della guerra greco-gotica, quando ad opera del generale greco Narsete fu fatto edificare un castrum. Resti della fortificazione bizantina sono riconoscibili in alcuni tratti di muratura in opera quadrata realizzata con grandi blocchi di tufo e nell'impianto primitivo della turris maior. A pianta rettangolare, la torre era costruita su cinque o sei livelli, con funzione di controllo del porto sottostante e dei percorsi che avrebbero potuto facilmente condurre a Nuceria Alfaterna, nodo vitale per l'economia della pianura vesuviana.

Nell'VIII secolo Arechi II fece del castello il vertice Nord di un sistema difensivo triangolare, le cui mura calavano lungo i pendii del colle Bonadies cingendo tutta l'antica Salernum fino al mare. Diversi gli interventi nel corso dei secoli. Dopo un lungo periodo di abbandono in seguito all'Unità d'Italia, gli ultimi proprietari del castello, i Conti Quaranta Signori di Fossalopara nel 1960 vendettero il castello alla Provincia di Salerno che ne cominciò i lavori di restauro.



CINEMA E AMBIENTE, UN BINOMIO VINCENTE

Un rapporto che può essere visto ed inquadrato secondo diverse prospettive

Brunella Mercadante

Cinema e Ambiente, un rapporto che può essere visto ed inquadrato secondo diverse prospettive. Come cinema green che si occupa delle tematiche ambientali, interpreta i valori dell'ecologia, dello sviluppo sostenibile, della cooperazione tra i popoli, ma anche come cinema - industria cinematografica con il suo impatto sull'ambiente.

Il cinema green trova la sua prima espressione addirittura nella pellicola *Puits de pétrole* a Bakou, girato nel 1899 dai mitici fratelli Lumière, che ripresero gli incendi dei pozzi petroliferi a Baku in Azerbaigian. Tragedia umana ambientale che dopo quasi un secolo sarà riproposta da Werner Herzog nel film *Apocalisse* nel deserto, con la documentazione del disastro dei pozzi fiammeggianti durante la guerra in Iraq. Come dimostrato dai Lumière, i temi dell'ambiente si affacciarono nell'immaginario cinematografico sin dagli esordi della nuova arte, ma è dagli anni ottanta che il genere

assume una vera consapevolezza ecologica con pellicole come *Gorilla nella nebbia* e dagli anni duemila anche un'attenzione diversa da parte del pubblico, sebbene, anche prima, autori di grande sensibilità come Giuseppe De Santis, Ermanno Olmi, Francesco Rosi, solo per citare alcuni registi italiani, avessero proposto pellicole come *Uomini e lupi*, *Mani sulla città*, *Il segreto del bosco vecchio*, tutti film di forte impatto ambientalistico.

Il cinema green spazia fra i più svariati argomenti: l'inquinamento, i cambiamenti climatici, il riciclo dei rifiuti, l'estinzione delle specie, le apocalittiche trasformazioni del pianeta. Sono state stilate varie classifiche dei film e dei documentari più green, fra i quali ricordiamo pellicole come *Il pianeta verde* di Coline Serreau sul possibile cambiamento della nostra civiltà; *La quinta stagione*, metafora dell'eterna lotta fra l'Uomo e la Natura; *Un mondo in pericolo*, documentario sulla moria delle api e sull'attenzione da porre ai problemi odierni dell'Agricoltura; *L'economia della felicità*, interes-



sante riflessione sul problema dell'economia globale in rapporto alla salvaguardia della Terra; *Trashed*, triste viaggio per il mondo ovunque invaso dai rifiuti; *Samsara* documentario sulla crudele realtà degli allevamenti intensivi e dei cicli industriali attraverso 25 paesi; *The cove* sulla annuale strage settembrina dei delfini nella baia di Taji in Giappone; *Nos enfants nous accuseront*, film denuncia sull'alto tasso di malattie croniche fra

i bambini dovuto all'utilizzo dei pesticidi; Dove sognano le formiche verdi, storia di una compagnia petrolifera a caccia di petrolio nei territori degli aborigeni australiani; *L'età del cemento*, viaggio nella Lombardia delle speculazioni edilizie e dei centri commerciali; Una scomoda verità, sui cambiamenti climatici denunciati da Al Gore; *Biutiful cautri* sulla crisi dei rifiuti in Campania, discariche, inquinamento ed ecomafie. (Prima parte)



Un vero e proprio cult per gli appassionati del gioco e del fumetto

NAPOLI COMICON 2017: OLTRE 130 MILA VISITATORI

Domenico Matania

Dal 28 aprile al 1 maggio scorsi si è tenuta la diciannovesima edizione del Comicon Napoli. Tre giorni su quattro di sold out e tanto entusiasmo per il Salone Internazionale del Fumetto, che in questa edizione 2017 ha registrato oltre 130 mila visitatori, con biglietti ed abbonamenti già esauriti in largo anticipo rispetto alla data dell'evento. Il Comicon Napoli è diventato un vero e proprio cult per gli appassionati del gioco e del fumetto.

Si tratta una fiera annuale dedicata al fumetto e all'animazione che si svolge ogni anno a Napoli, in 4 giorni (in 3 giorni fino all'edizione 2011, tranne nell'edizione 2008 che si è svolta comunque in 4

giorni) alla Mostra d'Oltremare a Fuorigrotta (fino al 2009 a Castel Sant'Elmo al Vomero, tranne l'edizione 2000, svoltasi a Villa Pignatelli). La prima edizione risale al 1998. Da ricordare le due edizioni del 2010 e del 2011, quando l'evento fu ospitato in due sedi contemporaneamente, a Castel Sant'Elmo e alla Mostra d'Oltremare.

Il tema dell'edizione 2017 è stato "Fumetto e Media: il Web".

Mentre nelle precedenti edizioni si è esaminato il rapporto tra Fumetto e Stampa e tra Fumetto e Audiovisivi, nel 2017 Napoli Comicon ha scelto come tema principale della manifestazione il rapporto tra Fumetto e Web, andando ad analizzare come questi due media e i loro rispettivi lin-



guaggi si influenzino a vicenda. Tanti ospiti di portata internazionale: Recchioni, Sio, Toyotaro, Ortolani, Zerocalcare, la regina del fantasy europeo Licia Troisi, lo scrittore francese Daniel Pennac (autore de *Il ciclo di Malaussène*), la fumettista Florence Cestac che ha presentato *Un amour exemplaire* - Un amore esemplare e gli attori Rachel Keller (*Legion*) e Liam Cunningham



(*Il Trono di Spade*). Come ogni anno più di 600 eventi, performance dal vivo e premi per le categorie miglior fumetto, grafica ed illustrazione, cosplay challenge.

Unica nota stonata la notizia a fine evento di un possibile addio del Comicon dalla Mo-

stra d'Oltremare, che quest'anno ha imposto un forte aumento del canone di locazione e ha già anticipato un ulteriore aumento per il 2018 e per il 2019. L'organizzazione ha però immediatamente allontanato qualsiasi allarmismo. Dunque arriverci al 2018.

Le case scorrevoli di Caspar Schols

Abitazioni capaci di cambiare la forma adattandosi alle mutazioni climatiche

Antonio Palumbo

Caspar Schols è un giovane designer olandese che ha avuto una singolare quanto geniale intuizione: quella delle cosiddette "case scorrevoli". Si tratta di abitazioni capaci di cambiare la forma e la posizione dei blocchi che le costituiscono, adattandosi alle mutazioni climatiche: un'interessante idea in chiave ecosostenibile, già largamente imitata in ogni parte del mondo.

Il progetto sperimentale che ha lanciato a livello internazionale Schols è quello per la Garden House, realizzata nel 2016 ad Eindhoven: casa prefabbricata dalle pareti scorrevoli in legno e vetro, dinamica e sostenibile, che cambia conformazione a seconda delle stagioni.

L'idea è nata da un desiderio della madre di Schols, che voleva un luogo dove praticare i propri hobby in mezzo alla natura, dedicarsi alla lettura, dormire sotto le stelle: uno spazio che si trasformasse in un palcoscenico e dove interni ed esterni diventassero un tutt'uno semplicemente facendo scorrere le pareti.

Così, con un budget di appena 20mila euro, il giovane designer olandese ha lasciato il lavoro, ottenuto dopo una laurea in Fisica all'Università di Amsterdam, per dedicarsi interamente alla realizzazione della Garden House.



L'intero progetto si basa su una tradizionale struttura a capriate in legno, che, escludendo le terrazze, misura 6 metri in lunghezza e 4 metri in larghezza (ma basta far scorrere le pareti lungo i binari per aumentare la lunghezza fino a 12 metri). Costruita vicino a un piccolo lago, la Garden House è stata realizzata principalmente in

legno d'abete Douglas e contiene un doppio involucro in vetro. Il cappotto esterno, invece, è in lana di roccia, un ottimo isolante termico. La struttura è riparata da un tetto in acciaio e, all'interno, lo spazio è riscaldato da una piccola (ma efficiente) stufa norvegese a legna.

In 4 mesi l'architetto ha realizzato nel garage della madre il "kit" dei pezzi da montare, i quali, in appena 2 settimane, sono stati assemblati in loco, anche grazie all'aiuto di parenti e amici. Nei 2 mesi seguenti il progetto è stato portato a termine, per una durata totale di 8 mesi, durante i quali Schols ha ricevuto un'offerta dalla AA School of Architecture di Londra, dove ha iniziato a studiare a partire dal settembre 2016.

La Garden House rappresenta, in definitiva, il prototipo di una nuova tipologia di case, che, a partire dall'idea del giovane Schols, sono già allo studio per una produzione diffusa a livello internazionale, considerandone nondimeno gli aspetti di economicità e di ecosostenibilità. In inverno, infatti, lo



strato in vetro e quello in legno sono entrambi chiusi, così da creare un riparo caldo ed accogliente; quando però il tempo è soleggiato, durante la stagione fredda, è molto utile far scorrere la copertura in legno per far sì che il sole riscaldi il doppio vetro e, di conseguenza, tutta la casa: addirittura, in tal caso, la temperatura interna può rag-

giungere i 24 gradi anche se quella esterna è prossima a 0 gradi. In autunno e in primavera, invece, aprendo l'involucro di legno si può godere della vista sulla natura circostante, rimanendo protetti, nel contempo, dal vento e dalla pioggia. In estate, infine, tutto lo spazio può essere aperto, in modo da creare anche una camera da letto sotto le stelle.



L'impronta ecologica dei nostri amici a 4 zampe

Quando Fido inquina più di un Suv

Cristina Abbrunzo

Gli animali domestici ci accompagnano da sempre. Nel corso della storia sono stati compagni di lusso per le classi elevate o utili supporti nelle campagne per la caccia o per tenere lontani i topi. Negli ultimi anni, si è registrato un considerevole incremento della presenza degli animali domestici nelle abitazioni e anche gli italiani sembrano sempre di più condividere la loro vita con un amico a 4 zampe. È quanto emerge dal Rapporto Italia 2016 di Eurispes, secondo cui circa la metà degli italiani ha almeno un animale in casa. Quello di cui non tutti sono consapevoli però, riguarda le problematiche relative alla loro presenza negli ambienti di vita: anche gli animali inquinano consumando risorse, emettendo CO₂, e, quindi, contribuendo all'inquinamento indoor. Oggi le cose sono cambiate e, grazie al maggiore interesse rivolto alla salvaguardia dell'ambiente, sembra che si debba iniziare a considerare l'impatto ambientale dei nostri animali domestici, visto che nei paesi del G8 a fronte di 300 milioni di abitanti vi sono 130 mi-



lioni di cani e 150 milioni di gatti, con l'industria dei prodotti per animali in forte crescita. Da qualche tempo è in corso una discussione accesa su questo tema, dopo la pubblicazione di un libro, tra lo chocante e il provocatorio, dal titolo "E' tempo di mangiare il cane. La vera guida alla vita sostenibile", i cui autori sostengono che se si vuole davvero rendersi conto dell'impatto ambientale di tutte

le nostre scelte, dobbiamo considerare anche l'inquinamento provocato dagli animali domestici. Il titolo prende spunto dalle prime spedizioni antartiche dove gli esploratori, una volta terminate le provviste, erano costretti a sacrificare la muta da slitta. Naturalmente è una provocazione, ma con le sue teorie porta a chiedersi se in un mondo di risorse limitate sia giustificabile il mantenimento

di animali domestici che consumano, e inquinano, più di alcune persone. Perché secondo i calcoli, in gran parte condivisi e rilanciati da New Scientist, alcuni animali, soprattutto a causa del cibo che mangiano, hanno un'impronta ecologica sostanziosa: 0,84 ettari di terra per mantenere un cane di media taglia, quando un vietnamita si ferma a 0,76 ettari, ed un etiope ad appena 0,67 ettari (un ita-

liano a 4,2). L'impronta ecologica informa della porzione di pianeta terra indispensabile per la produzione di risorse consumate e l'assorbimento dei rifiuti prodotti seguendo un certo stile di vita. Nel calcolare l'impronta ecologica dei nostri amici animali si tiene conto non solo del loro consumo alimentare, ma anche delle risorse impiegate per l'abbigliamento (ad esempio i "cappottini" per cani), i giocattoli, la toelettatura e le spese veterinarie.

"L'energia equivalente per sostenere un cane in un anno sarebbe quella necessaria per percorrere 10 mila chilometri con un Suv." Questo è quanto affermano gli autori di questo tanto discusso libro, Robert e Brenda Vale, due architetti specializzati in vita sostenibile alla Victoria University di Wellington in Nuova Zelanda. Come commentare una notizia del genere? Forse nel modello matematico applicato dai due scienziati manca una componente di valore: l'affetto e l'amore che gli animali domestici ci regalano. Premesso che io, animalista convinta, quando anche tutti i calcoli fossero esatti sostarei comunque la vita accanto agli animali come più sana e naturale di quella accanto alle macchine. Ciò nonostante ritengo che da parte di tutti, animalisti e non, una riflessione sulla problematica sia doverosa e che spetti a noi umani preoccuparci di trovare soluzioni e assumere comportamenti sostenibili anche nella cura e mantenimento dei nostri amici a 4 zampe!

Animali domestici ad impatto zero

Consigli per ridurre l'inquinamento di cani e gatti di casa

Siamo oramai sensibili alla riduzione della nostra impronta ecologica, abituati a guardare le emissioni delle nostre auto, a differenziare i rifiuti, ad usare lampadine a basso consumo. Se anche voi siete una di quelle persone che si sono rese conto della necessità quotidiana di prendersi cura dell'ambiente, sappiate che è possibile agire in modo ecologico anche con il proprio animale domestico. Un animale domestico dà gioia e compagnia, ha effetti benefici su bambini e anziani e risvolto eccezionali quali la pet-therapy. Indiscutibilmente richiede tempo, energie e denaro: oltre al cibo c'è il veterinario, l'assicurazione, la lettiera. Spesso si sente dire da alcuni padroni che tenere un animale in casa è impegnativo come avere un figlio e che i cuccioli

domestici fanno parte della famiglia. Non dovrebbe quindi essere una sorpresa dire che gli animali hanno un impatto ambientale simile a quello di una persona. Per tutti questi motivi è necessario che si inizi ad agire in modo ecologico anche con gli animali domestici. Ma vediamo insieme poche semplici regole che possono aiutarci ad abbassare l'impatto sull'ambiente dei nostri piccoli amici: il business principale è quello del cibo, dominato da quattro multinazionali - Procter & Gamble, Nestlé, Mars e Colgate-Palmo - che rappresentano oltre l'80 % del mercato e che dichiarano di avere un ciclo altamente efficiente basato esclusivamente su scarti o eccedenze di prodotti per l'alimentazione umana. Non c'è motivo comunque perché le industrie

di alimenti per animali non vengano sollecitate a migliorare ambientalmente i loro cicli produttivi. Probabilmente la prima azienda che producesse e pubblicizzasse prodotti eco-sostenibili conquisterebbe il mercato, anche perché in questo discorso c'è un bel paradosso visto che spesso chi possiede animali è tendenzialmente sensibile all'ambiente e ai propri impatti. Ma ovviamente il peso ambientale non è solo per il cibo. Quando acquisti cibi in scatola, oltre a verificare gli ingredienti, preferisci sempre confezioni interamente riciclabili. Inizia poi a chiederti quanti giocchini, cappottini e altri accessori di dubbia utilità siano davvero indispensabili al tuo animale. Informati, se hai un gatto, in merito alle lettiere sostenibili. Per raccogliere gli

escrementi del tuo cane, adopera delle buste biodegradabili. Si smaltiscono in tempi relativamente brevi, se confrontati con i 150 anni impiegati dalla comune plastica. Utilizza rimedi naturali contro pulci e zecche e usa detergenti per il bagnetto privi di agenti chimici. Tanti e tali insomma i suggerimenti ecologici che potremmo scegliere di mettere in atto per continuare a convivere con i nostri amici pelosi riducendo il loro impatto sull'ambiente. Avere un cane o un gatto significa dare cura e amore in cambio di altrettanta devozione e affetto. Si dovranno semplicemente adottare delle attenzioni, ma a partire dalla riduzione dei consumi umani prima ancora di quelli animali. C.A.

Il Regolamento europeo in materia di privacy

La prima Guida applicativa del Garante

Felicia De Capua

Il Garante della Privacy ha approvato una prima Guida all'applicazione del Regolamento UE 2016/679 del 27 aprile 2016, relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali, riconosciuto quale diritto fondamentale dal Trattato sul funzionamento dell'Unione europea e dalla Carta dei diritti fondamentali. Il Regolamento in questione, alquanto corposo (composto da 99 articoli divisi in undici capitoli), è in vigore dal 24 maggio 2016, ma la sua piena applicazione è prevista a partire dal 25 maggio 2018.

La Guida delinea un inquadramento generale delle innovazioni introdotte al fine di fornire indicazioni sulle prassi relative alla corretta applicazione della normativa europea. È articolata in sei sezioni tematiche: Fondamenti di liceità del trattamento; Informativa; Diritti degli interessati; Titolare, responsabile, incaricato del trattamento; Approccio basato sul rischio del trattamento e misure di accountability di titolari e responsabili; trasferimenti internazionali di dati. Ogni sezione offre un valido contributo nella comprensione dei cambiamenti normativi e delle principali novità introdotte dal Regolamento in questione. L'obiettivo della Guida del Garante è duplice: da un lato fornire un primo stru-



mento a supporto degli operatori e destinatari della novità normativa (soggetti pubblici e imprese); dall'altro far crescere la consapevolezza sulle garanzie rafforzate e sui nuovi diritti riconosciuti all'individuo. Attraverso chiare raccomandazioni sono suggeriti possibili approcci e azioni che

possono essere intraprese sin d'ora in quanto poggiano su alcuni adempimenti precisi che non lasciano adito ad alcuna interpretazione né ad interventi del legislatore nazionale (come invece è previsto per altre norme del Regolamento, in particolare quelle che disciplinano i trat-

tamenti per finalità di interesse pubblico o in ottemperanza a specifici obblighi di legge). Il testo subirà modifiche e integrazioni allo scopo di adeguarsi e aggiornarsi rispetto alla prassi interpretativa e applicativa a livello nazionale ed europeo.

Viaggio nelle leggi ambientali

RIFIUTI

In tema di gestione di rifiuti, incombe su colui che opera nel settore l'obbligo di una adeguata informazione circa le disposizioni che regolano la materia, nonché, qualora invochi la buona fede, l'onere di dimostrare di avere compiuto tutto quanto poteva per osservare la norma violata. Cass. Sez. III n. 18928 del 20 aprile 2017 (Ud 15 mar 2017)

RIFIUTI

Limi e fanghi trattati con flocculanti contenenti poliacrilamide, possono essere qualificati come sottoprodotti e non anche come rifiuti, ogni volta che, rispettate le altre condizioni previste dall'art. 184 bis più volte citato, essi siano stati trattati con poliacrilamide contenente un residuo di acrilamide inferiore allo 0,1 % e, quindi, possano, per ciò stesso, garantire un residuo, nel prodotto trattato,



inferiore a tale limite. L'opposta conclusione condurrebbe all'irrazionale risultato che l'utilizzo del poliacrilamide, normalmente ammesso anche per la depurazione dell'acqua, determinerebbe la classificazione del limo come rifiuto anziché come sottoprodotto. TAR Lombardia (BS) Sez. II n. 400 del 22 marzo 2017.

INQUINAMENTO

Con il DPR 13 marzo 2013 n. 59 si è stabilito che nessuno debba più chiedere l'Autorizzazione allo scarico (idrico in qualsiasi matrice) ma SOLO le PMI (attività produttive) devono chiedere l'A.U.A. (Autorizzazione Unica Ambientale) per tutte le emissioni derivanti dalla loro Attività

Produttiva; emissioni tali che possano produrre un qualsiasi effetto collaterale sull'Ambiente. Nel citato Decreto è precisato che solo le PMI (quindi non le Grosse Aziende, che vanno soggette ad altre Autorizzazioni) devono chiedere tale Autorizzazione tramite il S.U.A.P. (Sportello Unico Attività Produttive), ne consegue che nessuno deve più chiedere nessuna Autorizzazione allo scarico. Il T.U.A. è una Legge speciale, non si rivolge a tutti, ma solo alle Ditte (Attività produttive che possono aprire scarichi nocivi) ed agli Enti Locali (che devono impedire, sulla base della Legge speciale TUA, gli effetti dannosi prodotti dalla loro somma). Saranno gli Enti Locali, in particolare i Comuni che, vista la Legge speciale n. 152/06, emaneranno i Regolamenti per l'Igiene e la Sanità;

saranno quindi i Comuni che, nel rilascio dell'Autorizzazione a costruire, indicheranno se quello scarico domestico vada allacciato alla fogna dinamica (fognatura urbana) ovvero al trattamento appropriato costituito da fogna statica (vasca Imhoff, vasche di fito depurazione, ecc). Il cittadino privato, che non deve conoscere il T.U.A. né l'art. 133, leggerà la prescrizione contenuta nella Autorizzazione a costruire la casa da lui richiesta, relativamente al suo scarico domestico, e la sanzione a cui andrà incontro in caso di inosservanza. Se tale prescrizione (fogna dinamica o fogna statica) non c'è, chi avrà violato l'art. 133 relativamente allo scarico domestico è l'Ente Comune e sarà soggetto alla sanzione di cui al comma sugli scarichi domestici.

A.T.

CIÒ CHE SIAMO DOBBIAMO ANCORA CERCARLO

IL MIO DESIDERIO, PER ESPRIMERSI HA BISOGNO DI UNA RAMPA CHE MI LANCI IN ALTO, HA BISOGNO DELL'INFINITO

Andrea Tafuro

Desiderio, la parola che più di tutte narra l'essenza del nostro essere umani. È la parola che ci rende diversi da ogni altro animale, perché loro sono intrappolati nella necessità dettata dall'istinto di conservazione. Intrigante è l'etimologia, deriva dal latino de-sidera, mancanza (de) di stelle (sidera, da sidus, sideris). Quando la viviamo giorno per giorno, perché le parole hanno una propria vita, la gustiamo in quel sesto senso di avvertimento, come la mancanza di stelle e perciò appetire quel qualcosa che ci manca. Quando accendiamo d'amore la nostra esistenza, anziché chiederci se è la persona giusta per noi o no, vediamo se quest'innamoramento tira fuori da noi più talenti e più desiderio.

Bellissimo è questo nostro affascinante viaggio nella vita, perché siamo sempre concentrati a raggiungere le stelle, per conto mio combatto per ritrovarle più che per raggiungerle. Non ci sono mai riuscito sino ad ora, ma per la miseria ricomincio a cercare sempre, comunque e ovunque. E' su questo continuo concitato correre dietro alle stelle che si manifesta l'entusiasmo della mia vita, so bene che questa mancata cattura della mia stella, non potrà mai essere riempita. Siamo a maggio, mese dedicato a Maria di Nazareth e la mia stella è questa donna che continuamente cerco e non agguanto mai. Il

mio desiderio, per esprimersi ha bisogno dell'infinito, ha bisogno di una rampa che mi lanci in alto, che mi faccia saltare oltre tutti gli ostacoli che bloccano questo mio volo, cercando di sfuggire alle batterie di difesa aerea che mi sparano, di continuo addosso, palle di cacca dall'olezzo nauseabondo. Insomma, Andrea, riempi la tua mancanza di cose, la tua assenza di stelle! Ma per concretizzarsi questo desiderio deve altresì avere sperimentato il limite, ciò di cui sono impastato. A volte ho la presunzione di aver individuato e risolto, questo limite. Altre volte aspettiamo, come l'indiano sul fiume in attesa del viso pallido, che siano gli altri a portare la soluzione bella e pronta su un vassoio d'argento. Talvolta, pagate pure o siete disponibili a mettere in modalità di attesa i vostri valori per sentirvelo sussurrare nel padiglione auricolare.

Voglio cambiare passo e sperimentare il saper considerare...cum-sidera, cioè lo stare con le stelle. E che cosa c'è da considerare, se non la relazione che abbiamo con la nostra Pacha Mama, l'amata Terra. Qual è l'oggetto del desiderio, se non il rapporto pieno e vitale con l'universo mondo, che mi riempie e ci contiene? Analizziamola questa bella società, uno dei tratti caratterizzanti è la ricerca ossessiva della tranquillità ad ogni costo. Siamo nel bel mezzo di quella che tanti sociologi hanno definito società sicuri-



taria. Il modello ispiratore di questo mondo è il calcolo del rischio, non sono ammessi errori. Lavorate, sudate, faccio l'amore, vi indebitate per una vacanza, collezionano medaglie di cartone per tappezzare con piccoli cenci il silenzio che gela le emozioni. Il vissuto quotidiano e le stagnanti consuetudini non sono più sufficienti, poiché le responsabilità etiche da soggettive sono diventate oggettive. Tale modo di agire ha aperto la strada alla de-responsabilizzazione, infatti in questa società del nessun limite le protesi tecnologiche riflettono l'abbaglio di una volontà di potenza, ispirato ad una prospettiva di trasvalutazione di tutti i valori. Il compagno Baumann direbbe che mentre la nostra società è diventata liquida, il sistema si è liquefatto, perdendo le guarnizioni intellettuali ed operative che lo sorreggevano. Per governare una società liquida non servono investimenti sistemici, tipo i trenta denari che sono stati dati in dono alle banche per tradire i risparmiatori, piuttosto che gli incentivi regalati a chi continua a depredare l'ambiente con il ritorno al carbone. Queste regalie hanno la capacità di potenziare quella garanzia indiretta che regala al mercato sempre opportunità di lavoro. Per spezzare questo circolo vi-

zioso occorre avere la forza di implementare sogni, considerare (cum-sidera) gli intrecci relazionali, poiché i protagonisti della vita, gli ominidi dalle dita opponibili, hanno desideri (de-sidera) da raggiungere... o da ritrovare. E' questa l'unica strada per non vivere atomizzati, cioè costituirsi in minuscoli nuclei isolati, estranei l'un all'altro, rinchiusi in una ondivaga realtà individuale. Anche perché il self-made-superman, che mira all'accumulo agevole di più soldi possibili, ha spianato la strada ad un nuovo tipo di totalitarismo che passa attraverso la frammentazione della comunità. La mia Maria di Nazareth ha considerato il cuore degli uomini e delle donne e con i suoi desideri e le sue lotte, è ancora capace di destabilizzare l'animo. Una donna che ha vissuto con disobbedienza all'interno di una verità più grande che l'ha afferrata e determinante per la sua esistenza. La mia Maria di Nazareth, è la ragazza che ancora non può sposarsi perché disoccupata, è suor Regina dalla quale ho imparato a non avere paura di sfiorare un diverso da me, che pure sono diverso assai. E' la donna di Giuseppe il falegname... e non è sentimentalismo questo. La mia Maria ha vissuto una vita comune a tutti, la vedo sovrappensiero, perché

Peppino da più giorni in bottega non batte chiodo. Chissà a quante porte ha bussato chiedendo qualche giornata di lavoro per il suo Gesù. E sì! Se davvero ci credessimo, i profeti delle differenze, i comandanti della mano dura con i deboli, i controllori del mare e delle frontiere, apparirebbero in tutta la loro miseria. Non so se ai tempi di Maria si adoperassero gli stessi messaggi d'amore, che le ragazze incidono furtivamente sul telefonino. Sono convinto che le adolescenti di Palestina un codice dovevano pure averlo per trasmettere quel desiderio che scuote l'anima di ogni essere umano. Anche Maria ha sperimentato quella stagione dell'esistenza in cui si mescolano, la felicità per un abito nuovo, gli slanci dell'amicizia, le lusinghe per un complimento. Immagino Giuseppe, che una sera, si fece coraggio e le dichiarò: "Maria, ti amo". Lei gli rispose, veloce: "Anch'io". Maria e con lei tutte le donne che ho incontrato, mi hanno insegnato a ricomporre le dislocazioni con cui porto avanti, contabilità separate: una per il cielo, povera. L'altra per la terra, ricca di voci, ma anemica di contenuti. A beneficio di chi vuole imporvi la sua volontà vi dico: "Non parlatemi sempre di abbattere gli sprechi, proponetemi di rivedere i desideri".



Mi hanno Sepolto
ma quello
che non Sapevano
è che io Sono un Seme

