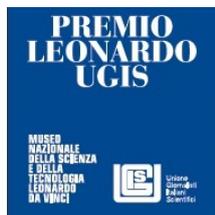


Premio Leonardo-Ugis per il giornalismo scientifico: ecco i vincitori

Il Premio Leonardo-Ugis, è nato dalla collaborazione tra il Museo Nazionale della Scienza e della Tecnologia e l'UGIS (Unione Giornalisti Italiani Scientifici), con il Patronato di Regione Lombardia, il patrocinio oneroso di Fondazione Cariplo e il contributo di Plastics Europe Italia/Federchimica. Il Premio, alla sua IV edizione, ha la finalità di sensibilizzare la società per renderla sempre più consapevole dei vantaggi e delle responsabilità delle quali il progresso



scientifico è portatore. Quest'anno sono state valutate oltre 50 candidature sul tema di EXPO 2015 "Nutrire il pianeta. Energia per la vita".

La Giuria ha valutato le candidature pervenute dall'Italia e dall'estero, selezionando i finalisti sulla base dei curricula accademici, dei risultati raggiunti nell'attività di ricerca e dell'efficacia nel comunicare tali risultati al pubblico attraverso media e attività di comunicazione.

La Giuria ha assegnato quest'anno quattro riconoscimenti:

- Riconoscimento alla carriera ad Ugo Amaldi per "Una vita per la scienza, la ricerca, le loro applicazioni per il bene dell'umanità. Lo testimoniano il suo percorso professionale all'Istituto Superiore di Sanità; la brillante carriera al CERN di Ginevra, dove inizia occupandosi di protoni e neutrini e in seguito fonda e dirige la Collaborazione Delphi che raggruppa più di 500 fisici da oltre 40 paesi; i trattati di fisica; le oltre 450 pubblicazioni; il lavoro per la nuova tecnica della radioterapia, in cui si impegna fino a diventare l'anima per la nascita del nuovo centro di adroterapia oncologica di Pavia. Questo e molto ancora inseriscono il prof. Ugo Amaldi tra le personalità italiane di chiara fama che onorano l'Italia anche a livello internazionale, come sottolineano gli importanti riconoscimenti ricevuti";
- 1° classificato tra i giovani ricercatori/comunicatori Lucia Bagnasco, ricercatrice al Dipartimento di Farmacia dell'Università di Genova, con questa motivazione: "La Giuria apprezza il curriculum formativo della giovane ricercatrice sostenuto da brillanti risultati, l'attenzione all'aggiornamento professionale continuo, il desiderio di migliorare la capacità comunicativa nella divulgazione scientifica, l'impegno nella progettazione e animazione scientifica, il coinvolgimento in iniziative di tutoraggio. L'augurio è che la costanza dimostrata possa favorire l'acquisizione di una posizione occupazionale permanente nell'ambito della ricerca e della formazione." Lucia Bagnasco ha ricevuto un premio in denaro di 2.500 euro;
- due 2° classificate pari merito, a cui sono state conferite due medaglie Leonardo-UGIS, Claudia Zoani: "Le informazioni disponibili fanno apprezzare il buon collegamento del curriculum formativo e professionale di Claudia Zoani con le tematiche Expo, scelte dalla Giuria del premio Leonardo-Ugis come criterio prioritario di valutazione delle candidature. Si sottolinea l'esperienza nella valutazione del rischio chimico, qualità e sicurezza alimentare, dimostrazione dell'origine e dell'autenticità dei prodotti alimentari, caratterizzazione e qualificazione degli agrosistemi, valutazione dell'impatto dell'inquinamento ambientale su produttività e qualità agricola" e Lucia Michellini: "Piace alla Giuria la rispondenza dell'esperienza formativa e professionale alla tematica Expo, grazie ai percorsi universitari, ai corsi seguiti, all'attività di ricerca presso l'Agenzia regionale del Veneto per l'agricoltura e al progetto europeo Interreg Italia/Austria. Buona anche la pubblicistica scientifica nonostante la giovane età."

La cerimonia di consegna dei premi è stata accompagnata dalla Tavola rotonda "Alimentazione: scienza, benessere e responsabilità", sul ruolo fondamentale che possono giocare i media nella corretta informazione dei temi relativi all'alimentazione e alla salute. Un incontro di approfondimento sulle tematiche Expo 2015 con attenzione al rapporto fra cibo e salute cui hanno partecipato Francesco Loreto, Direttore Dipartimento di Biologia, Agricoltura e Scienza del cibo DISBA-CNR, Claudia Sorlini, Presidente Comitato scientifico Expo 2015, Maria Xanthoudaki, Direttore Education & CREI, Enrica Battifoglia, responsabile canale Scienza & Tecnica ANSA, e Giorgio Pacifici, giornalista scientifico TG2 Rai.

Questa edizione del Premio, è stata caratterizzata da una sorpresa speciale: in occasione del suo 90° anno di età, il Presidente emerito Paola de Paoli ha deciso di mettere a disposizione un fondo vincolato per erogare tre borse di studio a suo nome, del valore di 8 mila euro cadauna, da erogare in questo modo: una borsa nel 2015 e due borse nel 2016 anche per contribuire alle celebrazioni dei 50 anni dell'UGIS. Gli obiettivi di un gesto così generoso e affettuoso nei confronti dei giovani e in particolare dei giornalisti sono da ritrovarsi nel suo desiderio di testimoniare concreta riconoscenza per quanto ricevuto, nella volontà di sensibilizzare gli aspiranti giornalisti a dedicarsi anche alle tematiche scientifiche, in controtendenza con la riduzione delle redazioni specializzate all'interno dei media e nel motivare le scuole di formazione a inserire nei programmi dei contenuti collegati al giornalismo scientifico. Le borse sono destinate a giovani aspiranti giornalisti con meno di 35 anni e che, preferibilmente, frequentano le scuole di formazione riconosciute dall'Ordine. L'apposito regolamento che si troverà sul sito web UGIS specificherà i dettagli relativi alle candidature e il Comitato di valutazione.

Ratificato l'accordo per la riduzione del consumo dei sacchetti di plastica

Il 17 dicembre scorso, a Bruxelles, in occasione del Consiglio Ambiente, è stato ufficialmente ratificato dai 28 Ministri europei dell'ambiente l'accordo raggiunto con il Parlamento europeo sul testo della c.d. direttiva "Lightweight plastic carrier bags", recante modifiche alla direttiva imballaggi e rifiuti da imballaggio (94/62/CE) ai fini della riduzione del consumo dei sacchetti di plastica.

Il Ministro Galletti, a nome della Presidenza italiana ha così commentato: *“The Environment Council formalised today a significant political agreement between the EU institutions on the reduction of the use of plastic bags. With this directive, the EU gives itself an important tool to advance towards a circular economy. The new rules make it possible to reduce waste, in this case lightweight plastic bags, while promoting more efficient use of resources and thus having a positive impact on the economy.”*



In seguito, il Ministro francese per l'ambiente Ségolène Royale, è intervenuta affermando che in Francia i sacchetti di plastica mono-uso saranno vietati a partire dal 1° gennaio 2016, e che si stanno valutando misure per promuovere la produzione nazionale di sacchetti biodegradabili e compostabili, utilizzabili anche per la raccolta differenziata dei rifiuti organici.

Assobioplastiche accoglie con soddisfazione il raggiungimento di questo accordo tra le istituzioni europee, che rappresenta, come sottolineato dal Ministro Galletti, un passo significativo verso il modello di economia circolare su cui

l'industria italiana ed europea delle bioplastiche crede fermamente.

Secondo il Presidente di Assobioplastiche Marco Versari “anche la posizione espressa dal Ministro Royale conferma che l'iniziativa italiana sulla riduzione del consumo di buste asporto merci monouso, così fortemente voluta dal Parlamento e poi sempre sostenuta dall'esecutivo italiano, sta trovando riscontri importantissimi anche a livello dei singoli Stati dell'Unione. Ora non ci possono e non ci devono essere più ostacoli alla piena attuazione della lungimirante normativa italiana in materia di sacchi asporto merci (d.l. n. 2/2012, convertito in legge n. 28/2012; D.M. 18.3.2013), all'avvio della capillare azione di sorveglianza nel territorio e, se necessario, di sanzionamento dei comportamenti non conformi a tale normativa di tutela dell'ambiente”.

Una mostra per scoprire la scienza che è dietro (e dentro) al cibo

Il 28 novembre è stata inaugurata a Milano, presso il Museo di Storia Naturale, la mostra Food | La scienza dai semi al piatto. Curata dal chimico e divulgatore scientifico Dario Bressanini, la mostra ha lo scopo di mostrare la scienza che è dietro (e dentro) al cibo. Ecco qualche piccola chicca su cibo, cucina e salute che forse non sapete e che potreste scoprire alla mostra.



Da dove arriva il nostro pomodoro Pachino Igp? Non dall'Italia. Per quanto possa sembrare strano, questo pomodoro deve il suo successo alla Hazera Genetics, azienda sementiera biotech israeliana, che nel 1989 introdusse in Sicilia due varietà a grappolo (Naomi e Rita). Questi pomodori hanno una modifica in due geni particolari che consentono una miglior conservazione. Dunque, un vero e proprio prodotto delle biotecnologie. È vero che lo zucchero di canna ha magnifiche proprietà? C'è spesso la

convincimento che lo zucchero raffinato sia pericoloso e che sia meglio consumare quello di canna, perché conterrebbe più microelementi. In realtà si tratta sempre di saccarosio, solo che quello di canna presenta ancora qualche impurità, che determina un colore più scuro e un gusto leggermente diverso. I valori dei microelementi, invece, sono assolutamente insignificanti per avere un qualsiasi effetto benefico per l'organismo. A meno di non mangiarne a chili ogni giorno.

Un po' di sale fa montare gli albumi? Se credete che l'aggiunta di un pizzico di sale favorisca la montatura degli albumi, sappiate che è un rimedio assolutamente falso. Il sale, infatti, destabilizza la schiuma e peggiora il risultato. Meglio una spruzzata di limone.

È vero che il Kamut è il grano antico per i celiaci? A differenza di quanto si possa pensare, il Kamut non è un grano particolarmente antico (di sicuro non è quello dei faraoni egizi come si sostiene ogni tanto), ma è semplicemente un marchio registrato. La varietà si chiama Khorasan, è un tipo moderno di grano orientale ed è parente stretto del grano duro. Speranze vane per i celiaci: poiché contiene glutine, anche il Kamut è tossico e da evitare.

Il mais italiano è migliore? Purtroppo no. Il mais italiano è pesantemente attaccato da un insetto, la piralide, che lo rende molto sensibile all'attacco di funghi che, proliferando, producono sostanze cancerogene per l'uomo (micotossine). Nel 2013, per esempio, circa il 60% della produzione italiana di mais è stata buttata per via di queste contaminazioni. Per sopperire a tale mancanza importiamo mais ogm proveniente dall'estero ingegnerizzato per resistere proprio alla Piralide.

Perché la cipolla ci fa lacrimare (e come facciamo a evitarlo)? I colpevoli sono delle molecole chiamate amminoacidi solfossidi: quando la cipolla viene tagliata, si libera un particolare enzima (allinasi) che produce delle sostanze molto volatili che ci fanno letteralmente piangere. Come evitare la lacrimazione? Bagnando tagliere e coltello, tenendo la cipolla al freddo subito prima del taglio o... usare dei banali occhialini da nuoto.

Conosci il mito della dieta alcalina? Sono in molti a credere che sia meglio consumare cibi alcalini, cioè che hanno pH basico, maggiore di 7, ed esistono addirittura terapie che dicono di poter curare malattie come il cancro grazie alle

proprietà alcalinizzanti dei cibi. In realtà, praticamente tutti i cibi sono acidi: dal limone alle mele, dalle carote agli asparagi. L'unico alimento veramente basico è l'uovo, ma di sicuro una dieta a base solo di uova non è né salutare, né tantomeno ha proprietà anticancro.

Da dove arriva la pasta che mangiamo? La maggior parte della pasta che consumiamo deriva dal Cresco, varietà di grano duro ottenuta nel 1974 nei laboratori del Cnen (Comitato nazionale energia nucleare, oggi Enea) grazie a una tecnica chiamata mutagenesi, che sfrutta l'utilizzo di raggi X per modificare il dna della pianta di partenza (in questo caso il grano duro Cappelli). Questa nuova varietà, più bassa e più performante è diventata in pochi anni diffusissima. Esiste il quinto gusto? Non solo dolce, salato, acido e amaro. Il quinto gusto (si pensa ce ne sia addirittura anche un sesto) si chiama Umami ed è relativamente recente: scoperto agli inizi del 1900, è dovuto al glutammato ed è il gusto saporito tipico della cucina orientale. Non è in alcun modo dannoso e si trova comunemente anche in prodotti come il pomodoro o alcuni tipi di formaggio.

Di che colore sono le carote? Se la vostra risposta è arancione, sappiate che è falso. O meglio, sono un tipo di carota selezionato solo verso il 17° Secolo. Prima di allora, a cominciare da circa il 900 D. le carote coltivate erano solamente viola o gialle, come mostrano anche i dipinti dell'epoca.

Per saperne di più www.mostrafood.it

Laurea *ad honorem* in Scienza dei Materiali a Enrico Albizzati

L'Università di Milano-Bicocca conferirà il 3 febbraio 2015 la laurea magistrale *honoris causa* in Scienza dei Materiali a Enrico Albizzati, già Amministratore Delegato di Pirelli Labs S.p.A., «per aver contribuito in modo determinante alla crescita dell'innovazione in Italia nel campo dei polimeri e delle materie plastiche e per la grande intuizione di far collaborare nella ricerca e nell'innovazione risorse pubbliche e investitori privati», come si legge nella motivazione.



Sono previsti gli interventi del rettore Cristina Messa, di Marco Tronchetti Provera, presidente di Pirelli SpA e di Luigi Nicolais, presidente del Consiglio Nazionale delle Ricerche.

“Innovare oggi” sarà il titolo della *lectio magistralis* di Enrico Albizzati, mentre la *laudatio* del laureato sarà pronunciata da Gianfranco Pacchioni, ordinario di Chimica dei Materiali e prorettore alla ricerca dell'Ateneo.

Nella stessa occasione saranno consegnati gli “Innovation Grants Bicocca 2014”, fino a cinque premi del valore di 20 mila euro ciascuno istituiti dall'Università di Milano-Bicocca. Si tratta di premi assegnati a docenti e ricercatori dell'ateneo per

attività scientifiche, tecniche, socio-economiche e culturali, che abbiano avuto ricadute sul territorio in termini di sviluppo competitivo, salvaguardia e incremento occupazionale, coesione sociale e territoriale.

Enrico Albizzati ha iniziato la sua attività in Montedison nel 1966. Dopo innumerevoli incarichi di responsabilità, diventa nel 2001 Amministratore Delegato di Pirelli Labs S.p.A, il Centro di Ricerche Corporate del Gruppo. Nel 2002 entra nei consigli di amministrazione di Pirelli Ambiente SpA, Cam Tecnologie SpA e dell'Università di Milano Bicocca. Nel 2002 assume la carica di Direttore del Consorzio Ricerche Materiali Avanzati guidando una attività di ricerca e formazione condotta congiuntamente dall'Università di Milano-Bicocca, in particolare dal dottorato in Scienza dei Materiali, e da Pirelli. Enrico Albizzati ha partecipato a oltre 350 brevetti nazionali e internazionali e, tra i risultati ottenuti nella sua carriera, si ricordano la realizzazione di un polimero in forma sferica che ha permesso di semplificare i processi di produzione del polipropilene (che trova il suo impiego nell'industria della plastica), la messa a punto di una famiglia di mescole per i cavi adatti al trasporto di energia resistenti al fuoco che evita l'impiego di PVC, e di un nuovo sistema che consente una distribuzione ottimale dei componenti della miscela negli pneumatici.

L'Italia adotta la Strategia di adattamento ai cambiamenti climatici

Anche l'Italia ha adottato la tanto attesa Strategia nazionale di adattamento ai cambiamenti climatici. Per affrontare le calamità naturali e ridurre i rischi per la popolazione e i danni economici, ha individuato le misure “appropriate, capaci di prevedere e minimizzare i danni, individuare vantaggi e opportunità che da essi possono nascere”. L'Italia diventa così il 22° su 33 Paesi europei (quindi non solo quelli dell'UE) a dotarsi di questa Strategia in attesa di aggiungersi ai 17 Paesi che hanno anche un piano nazionale.

La Strategia italiana, che - spiega il Ministero dell'Ambiente - è “il più importante documento di ‘visione’ nazionale per affrontare l'impatto dei mutamenti del clima” era attesa da tempo e arriva a distanza di oltre un anno dall'adozione della Strategia di adattamento europea (16 aprile 2013); entro fine 2014 la Commissione Europea determinerà se la qualità e la copertura delle strategie nazionali sono sufficienti. Una valutazione sui progressi degli Stati Membri è prevista nel 2017.

Per l'Italia i rischi minacciati dal cambiamento climatico contemplano frane, flussi di fango e detriti, crolli di roccia e alluvioni lampo a causa di alterazioni del regime idrogeologico; riduzione della qualità e della disponibilità di acqua,



siccità; erosione e desertificazione del terreno, perdita di biodiversità e aumento di incendi boschivi, inondazione ed erosione delle zone costiere, riduzione della produttività agricola. Tutto ciò con ripercussioni sulla salute, specialmente per i gruppi più vulnerabili della popolazione e danni per l'economia, ricorda il ministero dell'Ambiente.

Gli obiettivi della Strategia italiana, messa a punto dal ministero guidato da Gian Luca Galletti con il contributo dei maggiori Istituti ed Enti di ricerca, Fondazioni e Università competenti in materia, coordinati dal Centro Euro Mediterraneo per i Cambiamenti Climatici, sono "la riduzione dei rischi dei cambiamenti climatici, la protezione della salute e del benessere dei popoli, il miglioramento delle capacità di adattamento dei sistemi naturali, economici e sociali, la difesa del patrimonio naturale/sociale/culturale, la promozione della partecipazione e della consapevolezza dei cittadini sui possibili pericoli, rischi, costi e opportunità derivanti dai cambiamenti climatici".

Per attuare la Strategia per migliorare il nostro adattamento ai mutamenti del clima vengono indicati alcuni punti cardine: "stabilire una nuova governance, creando un tavolo sul tema presso la Conferenza Stato-Regioni; colmare i gap conoscitivi delle variazioni climatiche, e delle mappe di rischio Istituire un largo processo partecipativo; elaborare Piani d'azione settoriali entro il 2016 (mix di misure, strategie, politiche e privilegiare le misure verdi/ecosistemiche)".

La Strategia nazionale di adattamento ai cambiamenti climatici fa riferimento all'uso di fondi europei per 10 miliardi di euro. In particolare, alla Nuova programmazione Fondi Strutturali Europei (2014-20) con "la raccomandazione generale di allocare almeno 20% (9.284 milioni di euro) del totale dei Fondi Strutturali per azioni per fronteggiare i cambiamenti climatici (mitigazione/adattamento)"; all'Accordo di Partenariato tra l'Italia e la Commissione Europea (4 Ottobre 2014) che per l'obiettivo 5 (promozione dell'adattamento, prevenzione e gestione del rischio) indica una spesa di 813 milioni; al Nuovo Programma LIFE (2014-17) che prevede un sottoprogramma riguardante azioni per il clima tra cui l'adattamento ai cambiamenti climatici (190 milioni) e azioni per l'adattamento urbano. In Italia, le regioni Liguria, Marche, Campania e Calabria hanno la maggiore densità (abitanti/km²) di popolazione esposta al rischio frane, 6 milioni di italiani sono esposti al rischio di alluvioni e si stima che questi fenomeni abbiano provocato tra il 2006 e il 2012 danni per oltre 5 milioni di euro. Lo indica la 'Strategia nazionale di adattamento ai cambiamenti climatici' del ministero dell'Ambiente aggiungendo che le zone più vulnerabili al rischio desertificazione sono Sicilia (42,9% della superficie regionale), Molise (24,4%), Puglia (15,4%), Basilicata (24,2%) e Sardegna (19,1%) e che si verificano circa 9.200 incendi all'anno e una media di 100.000 ettari di territorio sono danneggiati o distrutti, di cui oltre 38.000 ettari di bosco".

Sono tre i documenti di supporto tecnico-scientifico alla base della Strategia Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici e sono il frutto del contributo dei maggiori Istituti ed Enti di ricerca, Fondazioni e Università, coordinati dal Centro Euro Mediterraneo per i Cambiamenti Climatici (Cmcc) e della consultazione pubblica con gli stakeholder italiani. Si tratta del "Rapporto sullo stato delle conoscenze scientifiche su impatti, vulnerabilità ed adattamento ai cambiamenti climatici in Italia", dell'"Analisi della normativa comunitaria e nazionale rilevante per gli impatti, la vulnerabilità e l'adattamento ai cambiamenti climatici" ed "Elementi per una Strategia Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici". Lo spiega il Cmcc rimandando al sito del Ministero dell'Ambiente su cui sono pubblicati i tre rapporti per la cui stesura "è stata conseguita un'importante azione di coordinamento che in futuro dovrà essere messa a sistema, per colmare i gap conoscitivi esistenti con l'auspicio di superare gli attuali limiti normativi e organizzativi del monitoraggio meteo-climatico in Italia. Sarà altresì necessario assicurare il flusso di tutte le informazioni necessarie per una verifica dei progressi futuri in relazione alla mitigazione e riduzione dei rischi causati dal cambiamento climatico". Il lavoro per elaborare questi documenti alla base della Strategia, spiega il Cmcc in una nota, "è nata attraverso la collaborazione tra un tavolo tecnico, coordinato dal Centro Euro-Mediterraneo sui Cambiamenti Climatici con Sergio Castellari, che ha compreso un centinaio di esperti della comunità scientifica nazionale, un tavolo istituzionale, coordinato dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, composto dai rappresentanti dei Ministeri e di altre istituzioni rilevanti (come Protezione Civile, Anci)" (ANSA).

2015, Anno Internazionale dei suoli

In occasione della Giornata mondiale del Suolo che si è celebrata lo scorso dicembre in tutto il mondo e in particolare in Italia presso la sede FAO di Roma, durante la quale l'Onu aprirà ufficialmente l'Anno Internazionale dei Suoli, Assofertilizzanti, l'Associazione nazionale produttori di fertilizzanti che fa parte di Federchimica, ribadisce il ruolo

essenziale svolto dai fertilizzanti in agricoltura, per contribuire alla salvaguardia del suolo e alla sua gestione sostenibile, rispettosa dell'ambiente, dell'uomo e degli animali. Il suolo è un elemento naturale indispensabile in quanto svolge un ruolo chiave nella fornitura di acqua pulita e nella resilienza contro inondazioni e siccità, rappresentando almeno un quarto della biodiversità globale.

Negli ultimi anni l'estensione dei terreni produttivi è in continua diminuzione a causa dei sempre più frequenti utilizzi alternativi della terra legati alla silvicoltura, ai pascoli, all'urbanizzazione e alla produzione di energia. Al contempo, tuttavia, cresce costantemente il fabbisogno alimentare della popolazione mondiale, che nel 2050, secondo la FAO, supererà i 9 miliardi di individui.



I fertilizzanti, con il loro apporto di nutrienti e secondo i criteri previsti dalle Buone Pratiche Agricole, contribuiscono alla sfida di riuscire a produrre di più con una minore superficie di terre disponibile, fornendo un importante sostegno per una gestione sostenibile del suolo; secondo la Global Soil Partnership - che riunisce agenzie governative e Ong -, la gestione sostenibile delle risorse del suolo può avere un impatto positivo sul cambiamento climatico attraverso il sequestro del carbonio e una riduzione delle emissioni di gas serra, mitigando anche i processi di desertificazione.

“I fertilizzanti possono aiutare l'agricoltore ad avere maggior resa per ettaro con un conseguente minor utilizzo di terreno - dichiara Francesco Caterini, Presidente di Assofertilizzanti - Essi, inoltre, riducono la deforestazione o la trasformazione di altri ambienti naturali in aree agricole, un processo che attualmente è responsabile del 12% delle emissioni di gas serra. Per tale ragione i fertilizzanti, vero e proprio cibo per le piante, sono essenziali per mantenere la fertilità del suolo e, allo stesso tempo, migliorare le condizioni di vita rurali, proteggere gli habitat naturali e ridurre l'impatto ambientale in agricoltura”.

L'industria italiana dei fertilizzanti si è notevolmente impegnata negli ultimi anni nella pianificazione di strategie avanzate di gestione agricola, per ottimizzare l'utilizzo dei terreni preservandone la vitalità, e nell'attività di sensibilizzazione, in particolare dei più giovani, sul tema della sostenibilità e tutela delle risorse della Terra.

Gli agenti per la salute delle coltivazioni sono al centro dell'attenzione in Europa

L'area totale dei terreni coltivabili in Europa occidentale sta diminuendo ad un tasso dello 0,6% ogni anno a causa dell'aumento dell'urbanizzazione. Sotto pressione per l'enorme domanda di cibo nella regione, gli agricoltori si stanno progressivamente rivolgendo agli agenti per migliorare la salute delle piante, per aumentare la resa e la qualità delle proprie colture. Una nuova analisi di Frost & Sullivan, intitolata “Analysis of the Western European Plant Health



Improvement Agents Market”, rileva che il mercato ha prodotto entrate per oltre 7,55 miliardi di dollari nel 2013 e stima che questa cifra raggiungerà quota 8,72 miliardi di dollari nel 2020. Lo studio riguarda i fertilizzanti a base di azoto, a base di fosfati, potassici e miscelati. “Anche il continuo aumento dei prezzi del cibo, il maggiore consumo di proteine animali e la corrispondente crescita della domanda di miglior fieno per l'alimentazione del bestiame stanno portando gli agricoltori ad affidarsi ad agenti per migliorare la salute delle piante, - afferma Nandhini Rajagopal, analista di Frost & Sullivan. - Tuttavia, questi vantaggi sono smorzati dalla crescita

esponenziale dei costi e dalla carenza di materie prime.” Poiché la fosforite è una fonte di uranio per le centrali nucleari, la sua disponibilità per la produzione di fertilizzanti è ridotta. Anche il consumo di fertilizzanti a base di fosfati e di sali di potassio sta calando a causa degli elevati costi di estrazione e trasporto, oltre che per l'impatto ambientale. I prezzi esorbitanti dei fertilizzanti in Europa occidentale hanno portato ad un eccesso di importazioni, che a loro volta esercitano una pressione sui prezzi dei produttori domestici. Formare alleanze strategiche con i proprietari di miniere e con i produttori di gas naturale può essere un modo di smorzare l'impatto della volatilità dei prezzi e della carenza di materie prime. Anche la notevole enfasi posta sulla conformità alle normative relative all'uso di agenti per migliorare la salute delle piante ostacola il funzionamento degli impianti di produzione dei fertilizzanti. I fertilizzanti impiegati nell'agricoltura sono tra i principali responsabili per le emissioni di ammoniaca e gas serra come il metano e il protossido di azoto. Il metodo e tasso di applicazione degli agenti per migliorare la salute delle piante sono monitorati e controllati strettamente dalla legislazione UE, mentre il parlamento europeo regola l'identificazione, la composizione e il marketing dei fertilizzanti. “Per garantire di poter ottenere la conformità e allo stesso tempo guadagnare quote di mercato, i produttori devono investire in nuove tecnologie che possano accrescere la resa totale, - osserva Rajagopal. - Una migliore efficienza operativa, al fine di sfruttare in modo ottimale le materie prime, sarà di enorme aiuto per migliorare gli sforzi dei produttori di agenti per migliorare la salute delle piante volti ad accrescere i propri margini di profitto.” Lo studio “Analysis of the Western European Plant Health Improvement Agents Market” fa parte del programma Chemicals & Materials Growth Partnership Service.

Per maggiori informazioni, si prega di contattare Anna Zanchi, Corporate Communications di Frost & Sullivan, all'indirizzo anna.zanchi@frost.com.

Dall'Australia arriva la nuova cella solare super efficiente

Dall'Australia arriva la cella solare super efficiente in grado di trasformare in energia elettrica oltre il 40% della luce che colpisce il sistema. Gli scienziati della University of New South Wales (UNSW) sono riusciti a raggiungere questo

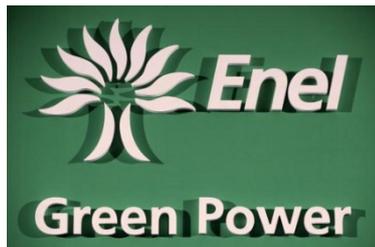


livello attraverso l'utilizzo di uno speciale filtro ottico. L'equipe di ricerca, finanziata dall'Australian Renewable Energy Agency (ARENA) e dall'Institute for Advanced Photovoltaics (AUSIAPV), ha approntato un prototipo che lascia invariata la funzione di base delle celle solari ma si differisce da quelle ora normalmente in uso per il modo in cui vengono utilizzate: attraverso un particolare filtro a banda - che a intervalli permette il passaggio di alcune lunghezze d'onda della luce o le riflette - il sistema è in grado di

catturare le luce solare normalmente sprecata dagli altri impianti fotovoltaici. I ricercatori affermano che con questa tecnologia, le celle solari possono ora raggiungere fino al 40% di efficienza, il doppio rispetto a quanto si poteva sperare di ottenere quando furono inventate le prime celle, alla fine degli anni Ottanta. “Abbiamo utilizzato celle solari commerciali, ma in un modo nuovo, in modo che questi miglioramenti di efficienza siano facilmente accessibili per l’industria solare”, ha spiegato Mark Keevers che ha gestito il progetto. Il record di efficienza è stato raggiunto nei test all’aperto a Sydney, prima di essere confermato anche dai National Renewable Energy Laboratory (NREL) nei centri di prova all’aperto negli Stati Uniti. Gli scienziati australiani ritengono ora che la loro tecnologia possa aprire nuove strade per l’industria delle celle solari rendendo l’energia rinnovabile più economica ed aumentando la sua competitività (ANSA).

Egp ‘accende’ il suo più grande parco eolico in Cile

Enel Green Power ha completato ed allacciato alla rete Taltal, il suo più grande parco eolico in Cile. Situato nell’omonimo distretto nella regione di Antofagasta, l’impianto di Taltal è composto da 33 turbine eoliche da 3 MW ciascuna, per una capacità installata totale di 99 MW. L’impianto è in grado di generare fino a circa 300 GWh all’anno, pari al fabbisogno di consumo di circa 170 mila famiglie cilene, evitando così l’emissione in atmosfera di oltre 200 mila tonnellate di CO₂. L’investimento totale per la costruzione del nuovo impianto è stato di circa 190 milioni di dollari. Al progetto è associato un contratto d’acquisto ventennale dell’energia prodotta dall’impianto, che sarà consegnata alla rete di trasmissione della regione centrale cilena (SIC). In Cile, Enel Green Power gestisce già i parchi eolici di Talinay Oriente e di Valle de los Vientos, entrambi da 90 MW, e sta completando la costruzione dell’impianto eolico di Talinay Poniente (61 MW) e degli impianti solari di Diego de Almagro (36 MW), Lalackama (60 MW) e Chañares (40 MW). La Società è inoltre attiva nel settore geotermico e sta esplorando varie concessioni che hanno potenzialità per oltre 100 MW (ANSA).



Mini centrale idroelettrica in un container

Una mini centrale idroelettrica da 0,5 MW dentro un container di soli 6 metri di lunghezza, è l’idea di WaterGenPower, società attiva nella progettazione e realizzazione di impianti idroelettrici di media e grande dimensione, che entra anche nel segmento del mini-idro, dopo avere siglato un accordo con la società cinese Hangzhou Yatai, per l’esclusiva del prodotto in Italia, in Francia e in Spagna. Si tratta di un impianto che può essere installato in qualsiasi contesto territoriale attraverso il semplice collegamento del container alla rete elettrica e ad un corso d’acqua, anche di piccola dimensione, come, ad esempio, quasi tutti i torrenti appenninici della Liguria. “I vantaggi di questa soluzione - ha spiegato Mario Bianchi, presidente di WaterGenPower - sono innanzitutto economici, visto che la struttura richiede opere civili molto semplici, ma anche sotto l’aspetto dell’impatto ambientale vista la possibilità di mascherare la struttura con soluzioni di semplice attuazione”. Sotto il profilo industriale, la centrale idroelettrica viene assemblata all’interno del container (6x2,4 metri e alto 2,6 metri) nello stabilimento di Hangzhou Yatai e, una volta in Italia, viene adeguata da WaterGenPower agli standard tecnici, di qualità e ambientali richiesti dalle normative vigenti in Italia e in Europa (ANSA).



Vivere vicino a impianti eolici non danneggia la salute

Vivere in prossimità di impianti eolici non arreca alcun tipo di danno alla salute umana. Lo sostiene un recente studio del Massachusetts Institute of Technology (Mit) rilanciato dall’Anev, l’Associazione nazionale energia del vento. I ricercatori hanno considerato numerosi casi studio sia in America che in Europa per valutare l’impatto delle emissioni acustiche, incluse quelle nell’infrasuono, sulla qualità della vita delle popolazioni residenti nei centri abitati limitrofi agli impianti. Analizzando gli effetti sulla salute, tra cui anche lo stress, i disturbi del sonno e altre patologie spesso associate alla vicinanza di impianti eolici, gli studiosi hanno affermato che non c’è correlazione tra le emissioni acustiche delle turbine e malattie, disturbi o altri indicatori di danno per la salute umana (ANSA).



Allarme ghiacciai Groenlandia, scioglimento più rapido

Lo scioglimento dei ghiacciai della Groenlandia potrebbe avvenire più rapidamente del previsto. A lanciare l’allarme è un gruppo di scienziati che ha usato dati forniti dalla Nasa. “Per la prima volta abbiamo un quadro completo di come i ghiacciai della Groenlandia siano cambiati nell’ultimo decennio”, ha spiegato Beata Csatho, geologa all’Università di



Buffalo, che ha guidato lo studio. Nel compilare la ricerca gli scienziati hanno usato dati satellitari raccolti da oltre 100 mila luoghi lungo la Groenlandia durante un arco di tempo tra il 1993 e il 2012.

I ghiacciai sono stati divisi in sette macrogruppi a seconda del loro movimento nel periodo considerato. È stato scoperto che gli standard finora considerati nel misurare la loro velocità di scioglimento hanno indicato stime inferiori rispetto alla reale velocità, che è purtroppo superiore. La conclusione degli esperti è stata quindi che la Groenlandia potrebbe perdere ghiaccio molto più rapidamente di quanto si pensasse. La calotta glaciale della Groenlandia copre una superficie cinque volte superiore allo stato di New York e del Kansas messi assieme e se si

dovesse sciogliere completamente il livello degli oceani potrebbe innalzarsi al punto da causare danni enormi alle zone costiere dalla Florida al Bangladesh (ANSA).

Europa sempre più a rischio di estati torride e ondate caldo

Le probabilità di estati torride in alcune zone d'Europa sono aumentate 10 volte rispetto ai primi anni duemila a causa del riscaldamento globale causato dall'uomo. A dirlo è lo studio del Met Office inglese, pubblicato sulla rivista *Nature Climate Change*. Lo studio si è soffermato in particolare su Germania, Francia e Italia. In media, le estati nell'Europa mediterranea e centrale sono aumentate più velocemente della media globale, con il conseguente rischio di maggiori ondate di caldo. La situazione è più grave rispetto a quella ipotizzata dagli stessi ricercatori del Met Office in una ricerca del 2004, dove sottolineavano che il riscaldamento globale aveva raddoppiato i rischi di ondate di calore. Tra lo studio del 2004 (che analizzava la situazione negli anni Novanta e la nuova ricerca (che copre il periodo 2003-2012) le temperature nell'Europa Centrale e mediterranea sono aumentate di 0,81 gradi (ANSA).



Novembre 2014 il più caldo dal 1800

Il novembre appena trascorso è stato il più caldo dal 1800 ad oggi, con temperature fino a 3,3 gradi sopra la media rispetto a quelle registrate nel periodo compreso fra il 1971 e il 2000. Lo indicano i dati elaborati dall'Istituto di Scienze dell'Atmosfera e del Clima del CNR a chiusura dell'anno meteorologico 2014 (dicembre 2013 - novembre 2014).



L'autunno 'rovente' ha fatto del 2014 un anno da record, con temperature di 1,4 gradi sopra la media, al punto da battere il primato di anno più caldo finora detenuto dal 2003, anno passato alla storia per la sua estate particolarmente calda. A spingere il 2014 al primo posto della classifica degli anni più caldi non è stata però l'estate, piuttosto fresca, ma sono stati l'inverno (con quasi due gradi sopra la media, secondo solo all'inverno 2006-2007) e l'autunno (il più caldo di sempre con +2,1 sopra la media).

Novembre ha inoltre battuto il record delle piogge, che sono state del 74% più abbondanti rispetto alla media. Si sono concentrate soprattutto nel Nord, dove è piovuto il triplo del normale (con picchi di oltre 5 volte la media in alcune zone del Nord-Ovest) e dove novembre 2014 si afferma come il quarto mese di novembre più piovoso dal 1926.

Secondo i dati del CNR tutto il 2014 è stato particolarmente piovoso per l'Italia settentrionale: con il 34% di precipitazioni in più rispetto alla media, è stato l'anno più piovoso dal 1960. L'inverno, in particolare, ha fatto registrare oltre il doppio delle precipitazioni tipiche della stagione (2,3 volte superiori alla media), seguito da autunno (+30%) ed estate (+30%) (ANSA).

L'agricoltura biologica è più produttiva di quanto pensato

L'agricoltura biologica è molto più produttiva di quanto pensato fino ad oggi. Lo rivela un'analisi della University of California Berkeley, che ha messo insieme i risultati di 115 studi in materia. Secondo la ricerca, pubblicata su *Proceedings of the Royal Society B*, in media le coltivazioni biologiche sono state il 19,2% inferiori a quelle delle colture tradizionali, una differenza minore di quanto immaginato. E questo divario potrebbe in realtà essere inferiore perché, a detta gli autori della ricerca, gli studi a disposizione erano spesso di parte, in favore dell'agricoltura convenzionale. I ricercatori hanno anche suggerito alcuni metodi per migliorare la produttività dell'agricoltura biologica, come le coltivazioni multiple (ossia più colture contemporaneamente nello stesso terreno) e la rotazione delle coltivazioni, che potrebbero assottigliare il divario con l'agricoltura tradizionale rispettivamente al 9% e all'8%. I ricercatori, inoltre, hanno evidenziato come la differenza nelle produttività tra biologico e tradizionale vari a seconda delle colture: il divario è praticamente quasi nullo in certe coltivazioni, come ad esempio i legumi (ANSA).



Biodiesel da 17.338 kg olio cucina

Sono stati 17.338 i chilogrammi d'olio vegetale esausto di origine domestica, raccolti in tre anni a Genova e Savona e trasformati in biodiesel o glicerina, grazie a 'Riciclolo', il progetto europeo per incentivare il recupero dell'olio da cucina. I risultati sono stati presentati lo scorso dicembre a Palazzo Tursi dai responsabili Luca Zane (Amiu-Comune di Genova) e Barbara Cirulli (Comune di Savona). Sono state 35 le scuole protagoniste di 'Riciclolo', 23 le postazioni aperte al pubblico per la raccolta dell'olio da cucina. In Italia ogni anno si producono 160 mila tonnellate di olio vegetale esausto da utenze domestiche, la maggior parte viene buttata negli scarichi idrici inquinando e sprecando una risorsa importante: da un litro di olio esausto di frittura si può produrre circa un chilo di biodiesel, oltre alla glicerina. A Genova è possibile smaltire l'olio esausto nelle isole ecologiche attrezzate da Amiu (ANSA).



Dai salici un aiuto per ripulire terreni contaminati

Il metodo con il miglior rapporto costi-benefici per ripristinare la fertilità dei terreni con un'alta acidità o di quelli contaminati da attività minerarie e discariche? Piantare salici. Lo sostiene uno studio della University of Eastern Finland, che ha sottolineato come le piante con le foglie larghe, come appunto i salici, siano in grado di ripulire l'inquinamento del suolo. La ricerca spiega come elementi dannosi possono essere rimossi dal suolo in modo naturale con l'aiuto delle piante, la cosiddetta fitodepurazione naturale. Gli esperimenti sono stati condotti nella miniera finlandese di Pyhäjärvi e di quella russa di Kostomuksha; alla luce dei risultati ottenuti fino ad ora, sostengono i ricercatori, si può ritenere che i salici possono ripulire il terreno dallo zinco in 6 anni, dal nichel in 10 e da cromo e rame in 15-50 in condizioni favorevoli. Queste piante possono crescere anche in zone con un'alta acidità e in terreni contaminate con metalli pesanti, come rame, zinco, nichel, cromo o piombo (ANSA).



Con il 50% di riciclo dei rifiuti l'Europa 'guadagna' 643 milioni di euro

Riciclando il 50% dei rifiuti urbani l'Europa potrebbe riuscire a tagliare 103 milioni di tonnellate di CO₂, che tradotto in termini economici sono circa 643 milioni di euro. A calcolare i benefici 'climatici' del raggiungimento degli obiettivi Ue sulla spazzatura fissati al 2020 ci pensa Althesys (società di consulenza strategica in campo ambientale), con Was, il think tank sui rifiuti e sul riciclo, facendo anche riferimento alle possibili soluzioni per abbattere le emissioni di gas serra. L'Italia per esempio potrebbe ridurre del 2,5% i suoi gas serra attraverso "il solo riciclo dei rifiuti". Secondo Alessandro Marangoni, Ceo di Althesys, il recupero e riciclo rispetto al ricorso alla discarica permetterebbe un taglio alle emissioni italiane di anidride carbonica di quasi 10 milioni di tonnellate all'anno, pari a circa il 2,5% del totale italiano che è di 435 milioni di tonnellate di CO₂ equivalenti. In Italia nel 2013 il riciclo dei rifiuti urbani, ha sottolineato Marangoni, ha permesso di evitare 9.144.541 tonnellate equivalenti di CO₂. In termini economici, calcolando il costo delle emissioni di gas serra ai prezzi attuali del mercato europeo delle emissioni, si tratterebbe di un risparmio di 56 milioni di euro. Ma se la stima viene fatta utilizzando il valori della carbon tax britannica il risparmio è ben più alto e pari a 183 milioni di euro (ANSA).



La plastica che inquina gli oceani pesa 269 mila tonnellate

Per la prima volta è stata pesata la plastica che inquina gli oceani: sono oltre 5 milioni di miliardi di minuscole particelle che complessivamente pesano 269 mila tonnellate e che migrano dalle coste al largo degli oceani, fino alle zone tropicali e polari. La stima, pubblicata sulla rivista *PLoS One*, si deve al gruppo coordinato da Marcus Eriksen del Five Gyres Institute dell'organizzazione americana 5 Gyres. Per valutare il numero totale di particelle di plastica in circolazione negli oceani e il loro peso, i ricercatori hanno utilizzato i dati raccolti da 24 spedizioni in sei anni dal 2007 al 2013 nei cinque vortici oceanici subtropicali (del Nord Pacifico, Sud Pacifico, Nord Atlantico, Sud Atlantico, dell'Oceano Indiano) e al largo delle coste dell'Australia, nella Baia del Bengala e nel Mar Mediterraneo. Da questi dati è stato ottenuto un modello globale che ha permesso di stimare quanta plastica invade gli oceani di tutto il mondo: vi sarebbero circa 5,25 trilioni di particelle di plastica del peso di quasi 269 mila tonnellate. I pezzi di plastica più grandi sembrano essere abbondanti vicino alle coste, mentre i pezzi più piccoli sarebbero concentrati nei vortici oceanici, compresi quelli polari, che sono delle enormi 'spiralì' d'acqua generate dalle correnti. Gli autori non si aspettavano una distribuzione di questo tipo, in particolare non immaginavano che la plastica potesse arrivare fino ai poli (ANSA).



Bioplastica ancora più green grazie a nuovo metodo

Novità importanti per la produzione di acido polilattico: i ricercatori dell'ETH di Zurigo sono infatti riusciti a produrla utilizzando scarti ottenuti dal processo di produzione di biodiesel, un modo più veloce, più 'eco-friendly' e meno costoso rispetto alla fermentazione dello zucchero utilizzata fino ad oggi. I ricercatori guidati da Konrad Hungerbühler e Javier Pérez-Ramírez hanno prodotto acido lattico dal glicerolo, uno scarto fino ad oggi inutilizzato. Per ricavare l'acido lattico, gli scienziati hanno sottoposto il glicerolo ad una conversione enzimatica per ottenere diidrossiacetone, che viene poi ulteriormente processato grazie ad un catalizzatore zeolitico sviluppato dal team del professor Pérez-Ramírez. La nuova procedura sviluppata dal Politecnico di Zurigo riduce le emissioni di CO₂ del 30% rispetto alla fermentazione fino ad oggi utilizzata: con il metodo sviluppato dai ricercatori per ogni kg di acido lattico prodotto sono emessi 6 kg di CO₂, contro i 7,5 kg rilasciati dalla fermentazione. Ma questo nuovo procedimento è positivo non solo per l'ambiente, ma anche per le aziende: abbatte infatti anche i costi di produzione; secondo i ricercatori questa nuova metodologia potrebbe far aumentare i profitti di 17 volte (ANSA).



In Italia l'energia costa il 30% in più rispetto alla media UE

L'energia elettrica in Italia costa il 30% in più rispetto alla media dell'Unione Europea: a pagarne le spese, in termini di competitività, sono soprattutto le piccole e medie imprese, come quelle del settore chimico, della plastica e della gomma. Gli unici a tirare un sospiro di sollievo sono gli utenti domestici con bassi consumi, che invece risparmiano pagando il 7% in meno rispetto agli altri Paesi europei. A scattare questa fotografia sono gli esperti della società RSE (Ricerca sul Sistema Energetico) nella nuova monografia "Energia elettrica, anatomia dei costi", la quinta della collana 'RSEview - Riflessioni sull'energia', presentata a Roma presso l'auditorium GSE (Gestore Servizi Energetici). Una delle voci che incide maggiormente sulla bolletta energetica nazionale è quella dei costi per la generazione. "Il diverso mix di fonti energetiche determina per l'Italia un extra-costi dell'ordine di 15 euro per megawattora, equivalente a circa 4,5 miliardi di euro all'anno, pari all'8% della bolletta elettrica nazionale", spiega Luigi Mazzocchi, direttore del Dipartimento Tecnologie di generazione di RSE. Altra voce di costo particolarmente pesante è quella dovuta "alla 'generosa' politica di incentivazione delle rinnovabili che è stata condotta negli anni passati", aggiunge l'esperto. "Dai 4,4 miliardi di euro del 2010, siamo passati ai 12,7 miliardi del 2013. Di questi - precisa Mazzocchi - circa 3-4 miliardi sono di sovra-incentivazione". Per aggredire questi costi, il margine di manovra è piuttosto limitato. "Il mix di generazione non si cambia dall'oggi al domani, perché il sistema elettrico ha una lunga inerzia: le scelte di oggi hanno ricadute che si prolungano per molti anni", afferma l'amministratore delegato di RSE Stefano Besseghini. "Quello che invece possiamo fare - conclude - è dar vita ad una politica di incentivazione più ragionata, così da governare l'evoluzione del sistema elettrico in modo più attento che in passato" (ANSA).



Cassette in polistirolo addio, arrivano biodegradabili

Parte dalle Marche un'innovazione eco-friendly che, grazie alle bioplastiche, darà presto un freno alla montagna di cassette in polistirolo da smaltire dopo l'uso nei banchi di vendita del pesce. Ogni anno nel settore ittico italiano circolano 10 milioni di cassette in polistirolo che devono essere smaltite e conferite nella raccolta rifiuti indifferenziata, con alti costi economici e un potenziale ed elevato livello di inquinamento per l'ambiente, a iniziare dalle acque marine. Una cooperativa di San Benedetto del Tronto (Ascoli Piceno) che commercializza prodotti ittici illustrerà nei prossimi saloni dedicati alla bioeconomia (BioEnergy Italy, Green Chemistry Conference and Exhibition e Food Waste Management Conference, in programma a CremonaFiere da 25 al 27 febbraio) la scelta di utilizzare le prime 200 cassette realizzate in Polypla, in materiale totalmente biodegradabile, che verranno utilizzate per lo stoccaggio e la movimentazione del pesce. "Tutto è nato da un progetto finanziato dal Fondo europeo per la pesca 2007-2013 - spiega Marco Benedetti, ricercatore e R&D Sviluppo prodotti di Green Evolution, società che ha aderito al Manifesto di Chimica Verde Bionet sullo Sviluppo Sostenibile - in base al quale è stato chiesto di individuare un materiale alternativo al polistirolo per realizzare le cassette destinate alla conservazione del pesce. Sono state presentate ben 180 soluzioni possibili. Il Polypla, materiale bio-based, totalmente realizzato con materie prime naturali biodegradabili, è stato considerato il più adatto a questo specifico utilizzo". "Fino a soli due anni fa nessuno parlava di polimeri - spiega il nostro interlocutore - oggi il loro impiego sta conoscendo una diffusione sempre maggiore a tutto vantaggio del rispetto ambientale. I costi ovviamente sono maggiori e nel caso specifico delle cassette ittiche parliamo di un valore doppio rispetto a quelle in polistirolo. Ma se si calcolano i costi del trasporto necessario al conferimento delle cassette alla discarica e quelli relativi al loro smaltimento si fa presto a stabilire che il maggior costo iniziale delle cassette in bio-based viene ampiamente coperto dal risparmio che se ne ricava utilizzandole e riciclandole" (ANSA).

