

EXPONENDO: prima, dopo, sotto, sopra Expo Milano 2015



È stata inaugurata la mostra interattiva “EXPONENDO. Prima, dopo, sotto, sopra Expo Milano 2015”, ideata e realizzata dal Museo Nazionale della Scienza e della Tecnologia Leonardo da Vinci di Milano in collaborazione con Expo Milano 2015. La rassegna, incentrata sul tema delle Esposizioni Universali, con particolare riferimento alla dimensione tecnologica, apre al pubblico 19 gennaio ad aprile 2015.

La mostra inizia con un percorso storico sulle caratteristiche e le curiosità delle Esposizioni Universali, raccontate attraverso i materiali conservati nelle collezioni del Museo. Oggetti storici suggestivi, alcuni dei quali restaurati per l’occasione, e documenti di varia natura, oggi non esposti, trovano così una finestra per essere conosciuti dal pubblico. Il percorso di mostra si sofferma sulle edizioni più importanti e propone un focus su Milano 1906.

Al percorso si affianca un itinerario, destinato ad aggiungersi agli altri percorsi di visita suggeriti ai visitatori, che permette di esplorare tutto il Museo seguendo il tema delle Esposizioni nella sua accezione più ampia: non solo quelle Universali, ma anche quelle Nazionali e Internazionali, nella loro valenza tecnica.

La mostra prosegue con un nucleo tematico dedicato a Expo Milano 2015: attraverso installazioni audiovisive e multimediali sono presentati alcuni elementi di anteprima e sono proposti alcuni spunti di riflessione sugli aspetti tecnologici della manifestazione, dalle soluzioni smart impiegate nel sito ai sistemi esibiti nei padiglioni espositivi.

L’esposizione esplora infine il tema dell’eredità dell’evento, invitando i visitatori a iniziare a contribuire a un archivio aperto che raccoglierà le aspettative a lungo termine riguardo a un momento così speciale nella storia di Milano e dell’Italia.

La visita alla mostra è compresa nel biglietto del Museo.

www.museoscienza.org

Scuola di Specializzazione in Valutazione e Gestione del Rischio Chimico (VGRC)



Mercoledì 21 gennaio è stata inaugurata alla Sapienza la prima “Scuola di Specializzazione in Valutazione e Gestione del Rischio Chimico (VGRC)”. Alla presentazione sono intervenuti il Rettore Eugenio Gaudio, il direttore generale Carlo Musto D’Amore, il direttore della Scuola Prof. Bruno Botta, insieme al coordinatore della giornata Prof. Domenico Misiti. Il presidente del CUN Prof. Andrea Lenzi ha fatto pervenire il suo apprezzamento.

“Si tratta di una delle prime scuole in Italia di questo genere, destinata a preparare future figure professionali in grado di valutare e gestire i rischi derivanti dalla produzione, immissione sul mercato e uso di prodotti chimici” spiega Bruno Botta. Le sostanze chimiche sono presenti in molti prodotti utilizzati nella vita quotidiana dai lavoratori e dalle industrie che li producono (oli, emulsionanti, solventi, metalli, catalizzatori, prodotti di pulizia domestica e di uso industriale), si tratta di un aspetto essenziale dell’economia e che influisce direttamente sul benessere delle persone. Tuttavia la pericolosità di queste sostanze è ancora poco compresa. L’Unione Europea ha già attivato da tempo l’Agenzia Europea per le Sostanze Chimiche (ECHA) che lavora per accrescere la qualità di vita assicurando un impiego sicuro delle sostanze chimiche in tutta Europa.

La Scuola, che avrà sede presso il Dipartimento di Chimica e Tecnologie del Farmaco, della Sapienza, Università di Roma formerà figure professionali in grado di applicare ed implementare la normativa nazionale e comunitaria per la valutazione e gestione del “rischio chimico” (Reach). Al termine del progetto formativo i partecipanti saranno in grado di effettuare valutazioni di rischio secondo i correnti criteri tecnico-scientifici ed in accordo con le disposizioni delle vigenti normative a tutela della salute umana e dell’ambiente.

“Queste nuove figure professionali” prosegue ancora Botta “saranno inoltre in grado di supportare le aziende, le agenzie e le autorità nella stesura di dossier e di documenti valutativi e nell’adeguamento dei processi di produzione a ridotto impatto sulla salute e sull’ambiente come richiesto dalle normative di settore”.

Il corso riservato a chi ha conseguito una laurea magistrale in discipline scientifiche, mediche e tecnologiche, è a numero chiuso (10+5 posti riservati per personale INAIL ed ISS) e ha una durata biennale, le lezioni inizieranno a marzo 2015. Le attività caratterizzanti sono articolate in due aree tematiche (Chimica, Tossicologia-Ecotossicologia) necessarie all’acquisizione di conoscenze altamente specifiche finalizzate a determinati contesti lavorativi. Le attività affini, integrative, comprendono aree tematiche di analisi, valutazione e gestione del rischio.

È anche prevista una esperienza di tirocinio e stage in aziende.

ESCO Europe 2015



Si è concluso a Milano ESCO Europe 2015, l’undicesimo incontro europeo dedicato ad approfondire il ruolo delle Energy Service Companies nello sviluppo del mercato dell’efficienza energetica.

Nel corso delle due giornate di lavori, cui hanno partecipato circa 250 professionisti qualificati dell’intera filiera (ESCO, utilities, istituzioni, fornitori di tecnologia ed energy

managers), si sono discusse le politiche di sviluppo del settore e le iniziative necessarie per espandere il mercato. Dal confronto fra tutti gli interlocutori è emerso il ruolo centrale che hanno le *energy service companies*, nonché l'importanza di sviluppare modelli di business basati sui Contratti di Rendimento Energetico (EPC - Energy Performance Contract), formula contrattuale evoluta che protegge al tempo stesso il cliente e il fornitore.

A questo proposito Andrea Tomaselli, presidente ASSOESCO, ha sottolineato l'importanza di generare cultura sull'argomento, mettendo in guardia il mercato da chi propone schemi contrattuali obsoleti e meno tutelanti per i clienti finali.

Antonio Ciccarelli, consigliere dell'associazione, ha messo in evidenza i vantaggi, anche nel settore residenziale, di affidarsi alle *energy service companies* che propongono contratti EPC Plus (rif. decreto legge 115-2008), formula che garantisce la condivisione dei risparmi fra fornitore e cliente. Significativo da questo punto di vista l'intervento effettuato sull'impianto di riscaldamento di un edificio residenziale, costruito nel 1975 con 250 appartamenti di 60 mq ciascuno, per un totale di 15.000 mq: grazie all'utilizzo di una caldaia a biomasse da 1.000 kW, ad interventi di efficientamento dell'impianto e del locale caldaia, e alla possibilità di accedere al meccanismo dei certificati bianchi, si è concretizzato un risparmio del 15% sui costi di riscaldamento per il cliente che, secondo contratto EPC, non effettua l'investimento.

In considerazione dell'importanza dei temi emersi durante ESCo Europe 2015, ASSOESCO, associazione aperta a tutte le realtà che promuovono, progettano, realizzano e facilitano gli interventi di efficienza energetica, ha deciso di farne l'argomento centrale del "Networking Day" degli associati, previsto per il prossimo 5 marzo, con l'obiettivo di proseguire il dibattito aperto anche in preparazione della prossima edizione della manifestazione.

www.assoesco.org

La Francia lancia un piano per ridurre l'uso pesticidi



Il governo francese ha presentato un piano per ridurre del 50% entro il 2025 l'uso di pesticidi nel Paese. Lo ha annunciato il ministro dell'Agricoltura, Stephane Le Foll, che punta da un lato sul sostegno alle strutture agricole "pioniere" nella riduzione dei prodotti fitosanitari, e dall'altro sull'appoggio dei distributori.

Per quanto riguarda le strutture all'avanguardia, l'obiettivo è farle aumentare dalle attuali 2 mila a 3 mila, e puntare a un "effetto macchia d'olio" sulle aziende agricole circostanti. Sul fronte della distribuzione, il governo di Parigi intende attivare in modo sperimentale dei "certificati di riduzione dei prodotti fitosanitari", che li obblighino a spingere per una "riduzione del 20% del numero di dosi utilizzate su cinque anni", se non vogliono incappare in una sanzione finanziaria. Ci saranno inoltre incentivi alla "vendita di servizi", ovvero alla formazione degli agricoltori alle "tecniche alternative" per la lotta a malattie e parassiti. Il progetto non ha però convinto gli ecologisti. Numerose associazioni ne lodano lo spirito, ma sottolineano che "non fa ancora abbastanza" per ridurre l'uso di prodotti la cui pericolosità per l'ambiente e la salute umana è "comprovata".

Nel 2008, la Francia aveva lanciato un primo piano per ridurre l'uso dei pesticidi, ma nei mesi scorsi una commissione parlamentare ne ha dichiarato il sostanziale fallimento: tra il 2009 e il 2013, ha riscontrato, l'utilizzo di questi prodotti è aumentato del 9%. (Ansa)

Nel 2014 boom di energia pulita



Nel 2014 gli investimenti globali nel settore dell'energia pulita sono stati di 310 miliardi di dollari, segnando una crescita del 16% rispetto all'anno precedente. Lo riporta il rapporto annuale di *Bloomberg New Energy Finance*, diffuso il mese scorso a Londra e New York.

Il grande passo avanti del settore è stato guidato secondo gli esperti soprattutto dall'eolica offshore in Europa e dal solare in Cina e Stati Uniti. Nei principali centri per la produzione dell'energia pulita nel corso del 2014 è stato registrato un grande salto degli investimenti: in Cina si è registrata una crescita record del 32%, con investimenti per 89,5 miliardi di dollari; negli Stati Uniti una crescita dell'8% e investimenti per 51,8 miliardi; in Giappone 12% e 41,3 miliardi; in Canada 26% e 9 miliardi; in India 14% e 7,9 miliardi; in Sud Africa 5% e 5,5 miliardi.

Modesto - solo l'1% - l'aumento percentuale segnato dall'Europa, concentrata nell'eolico offshore, malgrado la cifra assoluta degli investimenti sia alta 66 miliardi di dollari.

"L'anno scorso, avevamo predetto che l'investimento globale nelle rinnovabili sarebbe salito del 10%, ma la realtà ha superato le nostre aspettative", ha commentato Michael Liebreich, presidente di *Bloomberg New Energy Finance*. Tra tutti i settori, al primo posto si colloca il solare, che ha segnato una crescita del 25% rispetto al 2013 grazie a investimenti, in tutto il mondo, pari a 149,6 miliardi di dollari. Al secondo posto l'eolico, con l'11% in più rispetto all'anno precedente e 99,5 miliardi di dollari, e al terzo quelle che vengono chiamate "tecnologie energetiche intelligenti", con una crescita del 10% e investimenti per 37,1 miliardi di dollari. Il finanziamento dei grandi progetti è aumentato del 10% mentre quello dei piccoli progetti (ovvero con capacità produttiva di 1 MW o meno) è salito addirittura del 34%.

Come ricorda il rapporto, tra i grandi progetti onshore eolici e solari finanziati nel 2014 vi sono quello da 250 MW del Setouchi Mega PV in Giappone (1,1 miliardo di dollari), l'impianto solare termico Xina Solar One in Sud Africa da 100 MW (1 miliardo di dollari) ed il progetto eolico da 310,5 MW sul lago Turkana in Kenya. Nell'eolico offshore fa da battistrada l'Europa con l'olandese Gemini (da 600 MW) in cui sono stati investiti 3,8 miliardi di dollari, l'inglese Dudgeon (402 MW) e il tedesco Wikinger (350 MW). In Europa gli investimenti sono aumentati del 3% nel Regno Unito e in Germania, mentre la Francia ha fatto un balzo in avanti del 26% grazie in parte al finanziamento del più grande impianto fotovoltaico del continente, il progetto da 300 MW a Cestas. In controtendenza l'Italia, dove gli investimenti sono scesi del 60% colpiti - secondo il rapporto - dai tagli a sostegno delle tariffe per gli impianti fotovoltaici.

Lo stesso rapporto riporta come sia la Cina a dominare il mercato eolico a livello globale con il 40% di nuove installazioni nel 2014. Mentre gli Usa, secondi a livello mondiale nell'energia del vento dietro al gigante asiatico, aumentano di cinque volte gli investimenti in un solo anno.

Nel 2014 la Cina ha infatti installato 20,7 GW (Gigawatt), pari a quattro volte gli Usa, è quindi, di fatto, anche in prospettiva, il più grande mercato eolico del mondo. Attualmente ha una capacità eolica che sfiora i 100 Gw e questa fonte di energia pulita è la terza del Paese per grandezza dietro a carbone e idroelettrico, superando di una posizione il nucleare, ora al quarto posto. Quello cinese è anche un esempio di 'made in casa': la maggior parte delle nuove costruzioni nel 2014 proviene da fornitori di turbine eoliche domestiche, con i produttori stranieri che hanno meno del 2% del mercato. Sempre nel settore eolico anche altri Paesi sono andati piuttosto bene: oltre a Cina e Stati Uniti, si trovano nei primi 5 posti Germania (3,2 GW), Brasile (2,7 GW) e India (2,3 GW). Per il Brasile si tratta di cinque volte il suo maggior risultato che era stato di 500 MW (Megawatt) nel 2011. (Ansa)

Nel 2014 calo del 76% di installazioni di eolico in Italia



Sono solo 107 i Megawatt (MW) di energia eolica installati in Italia nel 2014, con un calo percentuale del 76% rispetto all'anno precedente. Lo riferisce l'Anev (Associazione nazionale energia del vento) che chiede al governo un "intervento tempestivo del Governo per salvare il settore". Si tratta - spiega l'Anev - di un dato che segnala "la grave crisi che il settore eolico sta attraversando e sancisce inevitabilmente il crollo di un'industria solida, con conseguenze drammatiche su occupazione e sviluppo: si è passati da circa 37 mila occupati nel 2012 ai 34 mila nel 2013, e ai 30 mila del 2014". Un "declino ingiustificabile" se si pensa "ad un settore che al 2020 ha un potenziale di oltre 67 mila occupati e che ha tutti i margini per crescere ancora e apportare benefici al nostro Paese, soprattutto nelle regioni meridionali dove c'è più carenza di lavoro".

"Un calo così sostenuto - osserva l'Anev - è dovuto ad interventi normativi penalizzanti per le aziende del settore. Il tracollo dell'installato è infatti iniziato nel 2012. Una situazione che si riscontra solo in Italia".

Le aziende del settore eolico attendevano per la fine del 2014 l'emanazione dei correttivi per le aste da parte del Ministero dello Sviluppo economico, ma il decreto per la definizione dei contingenti 2016-2020 non è stato ancora emanato: "Siamo già al primo mese di ritardo e tale atteggiamento da parte delle istituzioni non è più tollerabile". (Ansa)



Rubbia: il futuro è nel 'rompere' il metano

Creare energia dal metano senza produrre CO₂: è questa la scommessa del premio Nobel Carlo Rubbia che sta portando avanti negli ultimi anni all'interno dei laboratori del Politecnico di Karlsruhe. I progressi di questa innovativa tecnica sono stati presentati dal fisico e senatore a vita in occasione della conferenza 'Energia per oggi e domani' all'Accademia Nazionale dei Lincei, svoltasi lo scorso gennaio.

"Abbiamo sviluppato in Germania una nuova tecnologia per produrre energia da fonti fossili senza emissione di CO₂", ha spiegato Rubbia, premiato con il Nobel nel 1984 per i suoi studi nella fisica delle particelle e che da alcuni decenni ha spostato le sue attenzioni alla ricerca in campo energetico. "Si tratta di un metodo in grado di 'spaccare' il metano, detto *methane cracking*, dividendolo in carbonio e idrogeno. Dall'idrogeno a quel punto è possibile produrre energia senza liberare anidride carbonica mentre il carbonio 'scartato' può essere usato per altri scopi". Il nuovo metodo messo a punto nei laboratori tedeschi potrebbe quindi rappresentare una valida alternativa di produzione di energia pulita ai più costosi metodi da fonti rinnovabili.

Secondo il fisico italiano, la scelta dell'Europa di investire tutto sullo sviluppo delle rinnovabili rischia di tagliarla fuori. "Gli Usa, e molte altre nazioni, stanno spostando i loro sforzi - ha spiegato Rubbia - nello sfruttamento del gas naturale i cui costi di estrazione sono stati abbattuti da nuove tecniche. Questo garantisce una nuova era di 'abbondanza' dove però sarà necessario trovare nuovi metodi per abbattere la CO₂". Una possibile strada potrebbe quindi arrivare dalla possibilità di 'rompere' il metano e il prossimo passo, ha aggiunto Rubbia, sarà quello di passare allo sviluppo applicativo. (Ansa)

Solare traina lavoro in Usa, 31mila nuovi occupati nel 2014



L'industria del solare continua a crescere negli Stati Uniti, creando posti di lavoro a un ritmo decisamente più elevato rispetto alla media del Paese. Nel 2014, secondo i dati della Solar Foundation, si sono registrati 31 mila nuovi posti. Ogni 78 nuovi lavori in Usa, uno è stato nel solare, che alla fine dell'anno scorso contava 174 mila impiegati, il 21,8% in più del 2013.

L'intera industria mineraria del carbone, a confronto, impiega 93 mila persone. La crescita della forza lavoro nel solare è un trend in atto dal 2010 e che secondo gli esperti, proseguirà almeno fino al 2017, quando, salvo proroghe, dovrebbe cessare l'agevolazione della 'Solar Investment Tax Credit'. Dal 2010 i nuovi posti sono stati 80 mila, e nel 2015 dovrebbero registrare un aumento del 20%, otto volte di più delle industrie di carbone, petrolio e gas messe insieme. (Ansa)

Azienda italiana costruirà primo impianto solare in Uganda



Building Energy, società italiana produttrice indipendente di energia da fonti energetiche rinnovabili attiva in Italia e all'estero, e Simba Telecom, società di Simba Group, trading company ugandese che opera anche nel mercato energetico, annunciano la costruzione di un impianto fotovoltaico da 10 MW a Tororo, nell'Uganda orientale. Lo rende noto l'azienda italiana. Lo sviluppo del progetto, dal valore di 20 milioni di dollari, verrà parzialmente finanziato attraverso il Get Fit program, un programma d'incentivazione agli investimenti rinnovabili promosso dal Governo dell'Uganda con KfW, ente che si pone l'obiettivo di aiutare i Paesi dell'Africa orientale a crescere e a contrastare la povertà attraverso progetti sulle energie alternative. Il programma prevede anche la sottoscrizione di un Power Purchase Agreement con la utility ugandese UETCL.

Tororo, spiega Building Energy, è il primo progetto promosso dal Governo dell'Uganda nel settore delle energie rinnovabili. L'impianto è stato progettato per generare 16,5 GWh di energia all'anno, in grado di soddisfare i fabbisogni energetici di 3 mila famiglie. L'impianto porterà, inoltre, a una riduzione di oltre 8.500 tonnellate di emissioni di anidride carbonica ogni anno. Il progetto contribuirà anche alla crescita dell'occupazione nel territorio, grazie alla creazione di oltre 100 posti di lavoro nella fase di costruzione dell'impianto e all'assunzione di 20 persone, per 20 anni, per l'attività di operation & maintenance. La messa in esercizio dell'impianto è prevista entro il dicembre 2015. (Ansa)

Il biogas made in Italy fa scuola in Europa



Il biogas made in Italy fa scuola in Europa: per studiare il modello di attività su cui, negli ultimi anni, hanno puntato diverse aziende agricole in Italia, gli agricoltori della storica cooperativa irlandese Drinagh hanno scelto Greenway. La società agricola del Medio Friuli ha realizzato e completato nel 2012 nel Comune di Bertolò (Udine) un impianto a biomasse alimentato da una filiera corta di una quindicina di imprese agricole che hanno reagito alla crisi del settore convertendo la propria attività tradizionale nella produzione di biogas.

Una scelta che sta pagando in termini di risultati e che rappresenta una via locale all'energia pulita in cui l'Italia, per produzione, può vantare un lusinghiero terzo posto nel mondo alle spalle di Cina e Germania con 1,8 miliardi di metri cubi di metano equivalente annui, 12 mila addetti e 4,5 miliardi di euro di investimenti (dati Consorzio Italiano Biogas).

Nei suoi primi tre anni di attività, cominciata all'inizio del 2012, la centrale a biomasse Greenway ha prodotto circa 25 mila MW/h, risparmiato 4,5 mila tonnellate equivalenti di petrolio, realizzato un fatturato complessivo di circa 6 milioni di euro, la metà dei quali di ricaduta sul Pil locale. La centrale, situata nell'area industriale di Bertolò, con una potenza di 1 MW è in grado di produrre quasi 8.500 MW/h l'anno. Nella filiera che si è creata intorno al funzionamento dell'impianto lavorano, in relazione alle stagioni, un numero oscillante fra le 35 e le 30 persone. La centrale, inoltre, produce del digestato, materiale organico che si utilizza per concimare i terreni "produttori" e ne migliora la qualità.

L'impianto Greenway di Bertolò, costato 5 milioni di euro, ha un fatturato annuo di 2 milioni e una ricaduta sul Pil locale di oltre 1 milione euro l'anno. (Ansa)

In Marocco il più grande impianto solare del mondo



I Ministeri per l'Ambiente e per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico tedeschi stanno sostenendo la costruzione del più grande complesso di energia solare del mondo nella regione di Ouarzazate in Marocco con un prestito di 654 milioni di euro. In questo modo, il governo tedesco promuove l'azione internazionale a favore del clima e l'espansione delle energie rinnovabili in Nord Africa. Una volta costruito, si stima che il complesso solare consentirà di risparmiare circa 800 mila tonnellate di CO₂ all'anno. Allo stesso tempo, il

progetto contribuirà in modo significativo alla realizzazione del piano solare del Marocco, che prevede la costituzione di 2 GW di energia solare entro il 2020.

La Germania è il partner più importante del Marocco per la realizzazione di questi due progetti. Altri partner sono la Banca Mondiale, la Banca africana di sviluppo, la Banca europea per gli investimenti, la Banca di sviluppo francese e la Commissione europea. (Ansa)

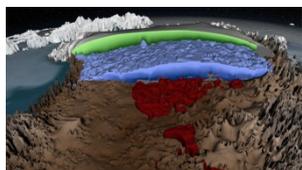
Presto a Parigi l'energia eolica che si camufferà da albero



Presto nella capitale francese arriverà "l'Albero a Vento", in grado di generare energia dalle foglie che si comportano come tante mini turbine eoliche. Il fantasioso progetto di ispirazione biomimetica, sviluppato da New Wind, consente di sfruttare ogni tipologia di vento in qualsiasi ambiente. Permettendo una perfetta integrazione nel paesaggio, sia urbano che naturale, dal 12 marzo al 12 maggio sarà posizionato a Place de la Concorde, nel centro nevralgico della città. Tutto sarà invisibile: senza cavi o generatori apparenti, il sistema è integrato nei rami e nel tronco della struttura, che ricorda in tutto e per tutto un albero.

Come spiegano gli ideatori del progetto, combinando un gran numero di microturbine in una forma organica, l'albero a vento è in grado di sfruttare tutta l'energia cinetica ed accumulare watt silenziosamente. La struttura, progettata per durare nel tempo e resistere alle tempeste, ha una potenza di 3,1 chilowatt. (Ansa)

Calotta di ghiaccio della Groenlandia in 3D



L'innalzamento del livello del mare, provocato dal riscaldamento globale, minaccia di inondare in modo permanente basse aree in tutto il mondo dalle Maldive a Manhattan. Le temperature in aumento sciolgono i ghiacciai e ghiacci polari inondando gli oceani con acqua dolce. Fra le zone ghiacciate più importanti a rischio di scioglimento c'è la calotta glaciale della Groenlandia, che, per estensione, è la seconda più grande del pianeta, dopo quella antartica. Gli scienziati hanno studiato per decenni la calotta della

Groenlandia attraverso satelliti e carotaggi. Ora è stata realizzata la prima mappa in 3D: uno strato profondo fino a 3.000 metri il cui scioglimento provocherebbe l'innalzamento dei mari di oltre 7 metri. A coordinare la ricerca, pubblicata su *Journal of Geophysical Research Earth Surface*, è stato Joe MacGregor dell'Università del Texas, ad Austin, che sorvolando l'area con aerei dotati di speciali radar ha creato la mappa dei vari strati di ghiaccio che si sono accumulati nel tempo a partire da 130 mila anni fa. (Ansa)

Cresce produzione plastica nel mondo, riciclo insufficiente



Da oltre mezzo secolo la produzione mondiale di plastica cresce di anno in anno. Nel 2013 ha raggiunto i 299 milioni di tonnellate, con +4% su base annua, e nel 2014 ha probabilmente superato la soglia dei 300 milioni di tonnellate. A fronte di questo, sottolinea Gaele Gourmelon del Worldwatch Institute, "il recupero e il riciclaggio restano insufficienti", e così la plastica finisce nelle discariche e negli oceani.

Oggi il consumo di plastica in Europa occidentale e in Nord America è in media di 100 kg a persona, con il materiale usato in gran parte per il confezionamento, si legge in un articolo pubblicato da Gourmelon su *Vital Signs Online*. In Asia è di 20 kg, ma la cifra è attesa in rapida crescita insieme all'espansione economica della regione.

Stando al Programma Ambientale dell'Onu, tra il 22 e il 43% della plastica usata nel mondo finisce in discarica. Tra i 10 e i 20 milioni sono invece le tonnellate che ogni anno finiscono in mare, dove si stima che attualmente galleggino 269 milioni di tonnellate di plastica. Questi detriti si traducono in 13 miliardi di dollari di perdite annue, causate da danni agli ecosistemi marini, alla pesca e al turismo.

In Europa il 26% dei rifiuti plastici, pari a 6,6 milioni di tonnellate, è stato riciclato, il 36% è stato incenerito per produrre energia e il 38% è andato in discarica. Anche il riciclo però, sottolinea Gourmelon, può non essere virtuoso: "Gran parte della plastica raccolta per il riciclaggio in Europa, Stati Uniti, Giappone e altri Paesi industrializzati viene spedita in nazioni con standard di riciclaggio più bassi", scrive il manager del Worldwatch Institute. In particolare, il 56% finisce in Cina, dove spesso la plastica usata viene lavorata in aziende a conduzione familiare sotto scarsi controlli di produzione ambientale, ad esempio sul corretto smaltimento di contaminanti e acque reflue. (Ansa)

Derivato da asfalto cattura CO₂ da pozzi gas naturali



Ricercatori della Rice University hanno sviluppato un derivato dell'asfalto che può essere un alleato contro l'anidride carbonica che fuoriesce dai pozzi di gas naturali. Secondo gli scienziati, questo mix, composto da derivato da asfalto, ammoniaca e idrogeno, è in grado di trattenere fino al 114% del suo peso in anidride carbonica. Questo composto, chiamato A-PC, è in grado di catturare l'anidride carbonica non appena fuoriesce dai pozzi sotto la pressione fornita dallo

stesso gas. Quando la pressione diminuisce, A-PC rilascia spontaneamente la CO₂, che può essere convogliata fuori dal deposito, reimpressa in un pozzo o riutilizzata.

Lo stesso team di ricercatori l'anno scorso aveva scoperto un materiale per catturare il carbonio dalle fonti di gas, ma gli scienziati sottolineano come il nuovo composto sia più efficiente e più economico. "Non solo abbiamo aumentato la sua capacità, ma abbiamo abbassato il prezzo notevolmente", ha dichiarato James Tour, chimico della Rice University, spiegando che il team ha provato differenti tipi di asfalto, alcuni che costano meno di 30 centesimi per 450 grammi. Tour, inoltre, ha sottolineato come l'obiettivo di questo nuovo materiale sia migliorare la produzione di gas in mare aperto, dove lo spazio per attrezzature ingombranti è limitato. (Ansa)

Allarme terremoti in Oklahoma, 'fracking' sotto accusa



Ben 567 scosse di terremoto in un anno: è il triste primato dell'Oklahoma, nel cuore degli Stati Uniti, dove cresce la paura e la rabbia della popolazione contro l'industria petrolifera e dell'estrazione del gas. Nel mirino soprattutto la tecnica del 'fracking', una tecnica che - avvertono da tempo gli scienziati - scatena movimenti sismici. Un prezzo troppo alto da pagare in nome dell'indipendenza energetica sbandierata da Barack Obama, affermano le associazioni ambientaliste, che chiedono alla Casa Bianca di porre un freno a un'attività che si sta sempre più sviluppando al di fuori di ogni programma e controllo pubblico.

Sul banco degli imputati c'è chiaramente anche il governo dell'Oklahoma, così come tutti i governi degli Stati in cui il 'fracking' avanza, accusati di non fare a sufficienza per affrontare il problema. Rinunciando - almeno finora - a quella stretta che in molti ritengono necessaria, poiché l'industria petrolifera rappresenta, in Stati come l'Oklahoma, la principale attività economica e la principale fonte di guadagno e di occupazione (un posto di lavoro su cinque). (Ansa)

Una 'torre' made in Italy contro la siccità Etiopia



Nel nord-est dell'Etiopia la maggior parte delle persone vive senza acqua, elettricità, servizi igienici o doccia: per sopravvivere le donne e i bambini sono costretti a camminare per chilometri per raggiungere fonti di acqua comunque contaminate. Per questo è nato il progetto Warka Water Tower, sviluppato da un gruppo di ingegneri di una società di design italiana per "produrre acqua potabile da pioggia, nebbia e rugiada", come racconta il sito In a Bottle.

Alta 9 metri e larga 3, la torre Warka Water, il cui nome deriva da un albero etiopico gigante, è stata pensata e realizzata dall'architetto e designer industriale Arturo Vittori e dalla sua équipe "come soluzione ecologica alla mancanza di acqua che affligge circa 60 milioni di etiopi". Il grande 'albero' è formato da uno scheletro semi-rigido fatto da steli di bambù e una rete di plastica interna di color arancione. Una struttura semplice ed economica, racconta il sito, che "può essere costruita in meno di una settimana da un gruppo di quattro uomini utilizzando materiali facilmente reperibili sul territorio etiopico". Il suo funzionamento sfrutta l'escursione termica tra giorno e notte: "l'aria si condensa in goccioline d'acqua che si depositano sulle fibre della rete interna alla struttura. Qui, seguendo la maglia, scivolano in un bacino alla base della torre e l'acqua attraverso un tubo arriva ad una fonte". Al momento la torre è un prototipo, e per trasformarla in realtà "l'equipe italiana ha bisogno di 150 mila dollari. In attesa di trovare i finanziamenti - conclude In a Bottle - Vittori non smette di sperare di vedere almeno due Warka Tower erette in Etiopia entro quest'anno". (Ansa)