



Futuro green

UN GREEN NEW DEAL PER L'ITALIA

IL PARLAMENTO EUROPEO SUGLI SHOPPER

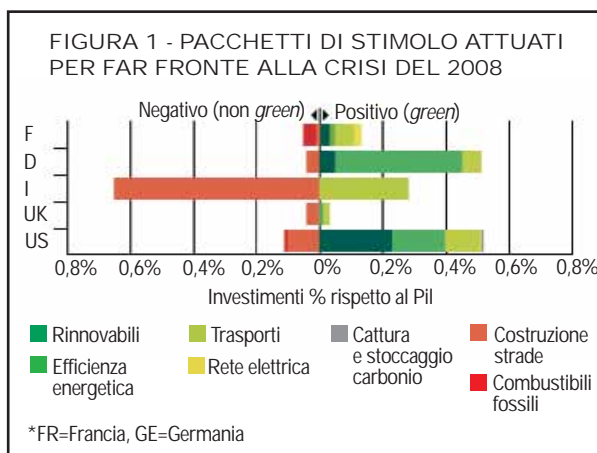
TECNOLOGIA GIS ED ENERGIE RINNOVABILI

L'ITALIA E IL SUO GREEN NEW DEAL

di **Toni Federico**, presidente del Comitato scientifico della Fondazione per lo sviluppo sostenibile e coautore del Rapporto *green economy* 2013

In quest'epoca di crisi, la sfida della *green economy* si traduce in un nuovo patto di sviluppo che coinvolge cittadini, imprese e istituzioni per attuare una transizione verso la sostenibilità a 360°. Con le città a guidare il cambiamento

La crisi attuale ha un carattere complesso e multiplo, dove al tradizionale crollo di consumi e occupazione si aggiungono gravi emergenze ambientali e forti e irreversibili iniquità distributive. Il Rapporto *green economy* (Ge) 2013 si richiama al *New deal* roosveltiano, perché per la prima volta nel 1929 si verifica l'intervento dello Stato nell'economia in chiave anticiclica. Un'autorevole definizione della variante *green* del *New deal* è del Wuppertal Institut: "Un *Green new deal* è un blocco programmato condiviso e inclusivo di investimenti pubblici e privati in attività che producono beni e servizi per misurare, prevenire, limitare, minimizzare o correggere il degrado ambientale di acqua, aria e suolo, i problemi dei rifiuti e lo stato degli ecosistemi, mediante l'(eco)innovazione nelle



tecnologie pulite, nei prodotti e servizi che minimizzano l'inquinamento e l'utilizzo delle risorse naturali non rinnovabili". L'Europa ha reagito alla crisi privilegiando il controllo dei conti e l'*austerità* rispetto alle politiche degli investimenti e della piena occupazione. In Italia la reazione non è avvenuta con un pacchetto di stimolo *green* (figu-

ra 1) anzi gli investimenti pubblici per la Ge e l'ecoinnovazione declinano. Servono idee innovative in grado di avviare una svolta, un nuovo patto di sviluppo, capace di coinvolgere cittadini, imprese e istituzioni: sostanzialmente un *Green new deal* (Gnd). La chiave per l'Italia non può che essere la Ge, di cui il Gnd è la cornice abilitante.

Raccogliere la sfida

In un passaggio storico dalle parole ai fatti, i governi di tutto il mondo sono alle prese sempre più seriamente con la sfida di sviluppare una Ge. Ma la sfida è enorme⁽¹⁾. È già ora di bilanci? Certamente no. La trasformazione è nel pieno e occorre piuttosto rimboccarsi le maniche e fare opera di convincimento.

Dopo il Summit di Rio+20 (la Conferenza delle Nazioni unite sullo sviluppo sostenibile tenutasi a Rio de Janeiro, Brasile, nel giugno 2012) a taluni era potuto sembrare che da Rio la Ge fosse uscita ridimensionata. In pochi mesi la realtà si è mostrata del tutto diversa. Le iniziative di economia e crescita verde fioriscono dappertutto e la convinzione che la strada per uscire dalla crisi economica, ecologica e sociale sarà *green* ha ormai fatto breccia in tutte le opinioni.

Il numero di imprenditori che fanno innovazione *green* cresce ogni giorno. Gli amministratori hanno definitivamente acquisito nel loro lessico corrente la Ge, si vedrà se ciò varrà anche per le loro azioni. L'Europa per conto suo, pur soffrendo le crisi, nonostante i governi di molti Paesi insensibili e arretrati, e pur abbassando il profilo politico generale, consolida la Strategia Eu 2020, che disegna un modello di sviluppo realmente ambi-

FIGURA 2 - UNA SMART CITY DI NUOVA PROGETTAZIONE



zioso, per il quale la Ge è un passo obbligato ⁽²⁾. L'obiettivo del Rapporto Ge 2013 è investigare lo stato della transizione alla Ge e fare il punto sulle grandi questioni di merito, cioè sullo spostamento degli investimenti di capitale in tecnologie verdi, sul disaccoppiamento sistematico della crescita economica dal consumo di risorse, sull'accreditamento del capitale naturale nei bilanci dell'economia corrente ecc. È il tema degli Stati generali della Ge in Italia, giunti nel 2013 alla 2ª edizione. C'è un'enorme quantità di attività in tutto il mondo intorno ai concetti della transizione da *brown a green economy*, spesso ai più alti livelli governativi e delle leadership aziendali. Allo stesso tempo, però, alcuni processi stanno evolvendo molto lentamente o sono in fase di stallo, mentre si cerca il denaro necessario per rendere la Ge una realtà. Paesi di tutto il mondo hanno intrapreso programmi di Ge, a tutte le scale. Ciononostante i critici, se conservatori la considerano uno spreco di denaro, e se ecologisti duri e puri talvolta pensano si tratti di *green washing*. La mobilitazione degli investimenti, Cina a parte, è ancora minima, così come la sensibilità di molti governi anche a noi vicini. Alcune nazioni pretendono di aver raggiunto il disaccoppiamento assoluto in certi settori, mentre i critici sostengono che il disaccoppiamento è un sogno impossibile senza una vera inversione del trend della crescita globale. La natura e i servizi ecosistemici compaiono ormai nei bilanci e nei calcoli economici di tutto il mondo, tanto che lo stesso Uni-

ted nations environment programme (Unep) che ha lanciato la campagna, ora teme che la tendenza a monetizzare la natura sia già andata troppo oltre.

Una nuova visione

Si è per molto tempo ragionato sulle differenze tra le varie accezioni della transizione, se cioè si dovesse trattare di un'economia nuova capace di restare entro i "limiti planetari" ⁽³⁾ o piuttosto di uno sviluppo economico improntato alla crescita che produce posti di lavoro, reddito, e miglioramento del benessere materiale, o infine se si dovessero evidenziare più fortemente gli aspetti sociali senza porre condizioni quantitative stringenti.

Da Rio +20 è nata una nuova visione della Ge che minimizza drasticamente queste differenze basandosi su due elementi.

Il primo è la ridefinizione formale della Ge, che è stata negoziata dai leader mondiali in modo che includa sempre una dimensione sociale molto più forte e un forte orientamento sistemico. Formalmente la definizione è "una Ge nel contesto dello sviluppo sostenibile e dell'eliminazione della povertà".

Il secondo nasce da una formulazione abile, promossa specialmente dalla Corea del Sud, che fu leader negli investimenti *green* nei pacchetti di stimolo anti-crisi del 2009, che spiega che la *green growth* (crescita verde) è uno strumento per il raggiungimento di una Ge che è a sua volta un passaggio decisivo per uno sviluppo sostenibile. La nuova economia è quindi la via obbligata e consensuale da seguire.



La mobilità sostenibile rappresenta uno degli elementi chiave per le città del futuro.

Gli investimenti

Fornire gli investimenti per finanziare la transizione è probabilmente il più impegnativo aspetto della Ge. Uno studio prodotto dal World economic forum ⁽⁴⁾ ha mostrato una possibile strategia: utilizzare la finanza pubblica come stimolo. Dopo aver calcolato la necessità di investimenti per la crescita *green* pari a circa 5000 miliardi di dollari americani l'anno, gli autori calcolano che gli investimenti aggiuntivi pari a circa 700 miliardi l'anno (necessari, tra l'altro, per la mitigazione e l'adattamento al cambiamento climatico) potrebbero essere raggiunti attraverso l'erogazione del 20% di tale somma da parte dei governi, circa 130 miliardi di dollari, che possono creare il necessario moltiplicatore per somme più grandi di provenienza privata.

I cardini del Gnd

Lo studio conclude con una serie di raccomandazioni, che il rapporto Ge 2013 rilancia come cardini di un Gnd:

- focalizzare l'attenzione politica e dei movimenti sul sottodimensionamento degli investimenti per trasformare l'economia;
- promuovere nuove leggi, incentivi e regolamenti per guidare l'aumento degli investimenti nella

Ge, in particolare attraverso la regolazione e l'incentivazione del settore bancario;

- promuovere l'uso accelerato di indicatori alternativi del benessere;
- evidenziare, promuovere e tentare di accelerare l'adozione di nuovi strumenti di valorizzazione per mettere i servizi ecosistemici e i costi ambientali sui bilanci nazionali;
- disinvestire sui combustibili fossili, eliminarne gli incentivi;
- promuovere partnership con i sindacati per la promozione di strategie per i *green job*, concentrati soprattutto sui problemi della disoccupazione giovanile;
- collaborare con le istituzioni finanziarie per lo sviluppo di nuove strategie e iniziative per il finanziamento della Ge.

Smart city teatro del cambiamento

Il Rapporto sceglie quale terreno di elezione per l'applicazione della Ge in Italia la città, argomento che richiama il tema delle *smart city*.

Le città sono ecosistemi con un sistema nervoso fatto di reti e di relazioni e dotato di un programma, quindi di intelligenza, di cultura e di conoscenza, *smart* appunto.

L'ecosistema urbano è dominato dall'uomo ►

◀ ma include anche l'ecosistema naturale. Lo condiziona, lo usa, ma ne interiorizza i limiti fisici, tanto da fare di essi la guida all'innovazione *green* che dovrà essere capace di assicurare il progresso e la prosperità senza venirne travolto, togliendo alla città la linfa che attraverso la natura, l'acqua, l'aria e le risorse le consente di vivere.

Gli ecosistemi urbani, forse i più complessi tra quelli terrestri, sono fatti di macchine e automi costruiti dall'uomo ma sono anche sistemi viventi nei quali agiscono, accanto alle persone, anche gli animali e le piante. Ciascuno di essi fornisce il proprio apporto in termini di capacità di trasformazione e costruzione di

artefatti, di macchine, la propria facoltà cognitiva in un mix di sensibilità, intelligenza, memoria e una peculiare abilità evolutiva, fatta di attitudini alla riflessività e all'adattamento dei propri comportamenti all'ambiente e di capacità emergenti di pianificare obiettivi e di agguerrire altra organizzazione e progredire.

Un conflitto insolito

La dimensione antropocentrica delle città aggiunge a sua volta complessità ed erode risorse naturali, mettendo a rischio la sostenibilità generale.

Le concentrazioni urbane consumano territorio e sottraggono spazio all'ambiente naturale, tuttavia l'ambiente urbano, l'aria, l'acqua, il verde e i rifiuti

urbani richiedono una cura non minore di quella da dedicare alla conservazione della natura.

Si consideri inoltre che le città tendono a esportare la propria entropia e la propria insostenibilità. Esse sono nodi di reti che importano risorse e servizi naturali, materie prime, acqua e cibo, impoverendo tendenzialmente il territorio circostante ma anche territori lontani.

Il Rapporto Ge 2013 ne tratta estesamente attraverso un'articolazione tematica che richiama le criticità del clima, del consumo di risorse, dell'uso delle tecnologie informatiche, della mobilità, dell'agricoltura a km zero, delle reti idriche e dell'enorme patrimonio culturale delle città italiane.

Bibliografia

- 1) AtKisson K., AtKisson A., 2013. *Green Economy 2013. A Strategic Briefing on the State of Play in the Global Transition*. AtKisson Group's Sustainability Intelligence Unit, Boston, Massachusetts, USA.
- 2) European Commission, 2011. *A Roadmap to a resource efficient Europe*. European Commission, Bruxelles, Belgium.
- 3) Rockstrom, Wijkman; 2014. *Natura in bancarotta. Perché rispettare i confini del pianeta*; Edizioni ambiente, Milano.
- 4) World Economic Forum, 2013. *The green investment Report. The ways and means to unlock private finance for green growth*. World Economic Forum, Geneva, Switzerland.

Gli Stati generali della green economy

Gli Stati generali della *green economy* (Sgdge), giunti nel 2013 alla 2ª edizione (nella foto a destra), sono promossi dal Consiglio nazionale della *green economy* (Cndge), composto da 66 organizzazioni di imprese rappresentative della *green economy* (Ge) in Italia, in collaborazione con il Ministero dell'Ambiente e della tutela del territorio e del mare e con il Ministero dello Sviluppo economico.

Gli Sgdge 2013 sono stati il punto di partenza di un percorso. Il Cndge lavora infatti, assieme ai citati ministeri e con il supporto della Fondazione per lo sviluppo sostenibile, per la realizzazione del piano strategico di sviluppo *green* per il Paese, promuovendo l'attuazione di un pacchetto di misure per un *Green new deal* (Gnd) per l'Italia. Per affrontare la crisi italiana servono misure innovative che, senza aumentare né il debito pubblico né la pressione fiscale, siano in grado di ridurre i costi, non solo ambientali ma anche economici, di produrre benessere, di attivare nuovo sviluppo durevole, una ripresa degli investimenti e dell'occupazione. Con un processo di elaborazione, articolato in dieci gruppi di lavoro e numerosi incontri di approfondimento, il Cndge ha varato un pacchetto di misure in dieci punti per lo sviluppo di una Ge in grado di attivare un vero e proprio Gnd per l'Italia:

- attuare una riforma fiscale ecologica che sposti il carico fiscale, senza aumentarlo, a favore dello sviluppo degli investimenti e dell'occupazione *green*;
- attivare programmi per un migliore utilizzo delle risorse europee e per sviluppare strumenti finanziari innovativi per le attività della Ge;
- attivare investimenti che si ripagano con la riduzione dei costi economici, oltre che ambientali, per le infrastrutture verdi, la difesa del suolo e le acque;
- varare un programma nazionale di misure per l'efficienza e il risparmio energetico;
- attuare misure per sviluppare le attività di riciclo dei rifiuti;
- promuovere il rilancio degli investimenti per lo sviluppo delle fonti energetiche rinnovabili;
- attuare programmi di rigenerazione urbana, di recupero di edifici esistenti, di bonifica, limitando il consumo di suolo non urbanizzato;
- investire nella mobilità sostenibile urbana;
- valorizzare le potenzialità di crescita della nostra agricoltura di qualità;
- attivare un piano nazionale per l'occupazione giovanile per una Ge.



SULLA GIUSTA STRADA

Il Parlamento europeo ha recentemente approvato la proposta di norma per la riduzione progressiva della produzione e dell'immissione in consumo degli shopper. Con un fondamentale distinguo tra plastiche tradizionali e bioplastiche

Lo scorso 16 aprile il Parlamento europeo riunito in seduta plenaria ha votato favorevolmente e con una maggioranza schiacciante (le proporzioni sono state, voto più voto meno, 90% a favore e 10% contrari) la proposta di direttiva per la riduzione del consumo di shopper monouso.

Si analizzano di seguito, sinteticamente, quali sono gli orientamenti comunitari e quali sono i punti di forza della posizione europea.

Progressività e target di riduzione

Innanzitutto, riconoscendo l'eterogeneità dei diversi Stati membri, la proposta votata prevede una riduzione progressiva della produzione e immissione in consumo degli shopper. L'Europarlamento ha fissato dei target di riduzione del loro utilizzo: del 50% entro il 2017 e dell'80% entro il 2019, tenendo come quantitativo di riferimento i volumi immessi sul mercato nel 2010.

Per raggiungere gli obiettivi previsti da questa proposta di norma europea, gli Stati membri potranno agire sulla leva fiscale o, *estrema ratio*, introdurre dei divieti di commercializzazione così come già previsto in Italia, Paese pioniere sia nella creazione di manufatti biodegradabili sia a livello normativo con un divieto tuttora vigente di commercializzazione di shopper monouso in plastiche tradizionali. In più, al fine di evitare eventuali aggiramenti della direttiva, è fatto divieto per i sacchi riutilizzabili di costare meno di quelli usa e getta.

C'è plastica e plastica

In secondo luogo, la proposta del Parlamento distingue tra plastiche tradizionali e bioplastiche, ovvero i manufatti biodegradabili e compostabili il cui utilizzo è riconosciuto per la raccolta differenziata del rifiuto organico (l'umido domestico).

Anche i sacchetti utilizzati per avvolgere frutta e verdura (tipicamente quelli trasparenti della grande distribuzione) entro cinque anni devono essere fabbricati con materiali bioplastici biodegradabili e compostabili o in carta riciclata.

Lo scenario che esce da questa proposta è abbastanza chiaro: si desidera innanzitutto disincentivare il sacchetto monouso. In Italia, il divieto di commercializzazione degli shopper tradizionali ha portato come prima conseguenza un innalzamento dell'utilizzo di sacchi e sacchetti in materiale diversi da quelli plastici (tela e tessuti vari), così da garantire la prevenzione e ri-



Il Consorzio italiano compostatori effettua costantemente test di compostabilità sugli shopper biodegradabili.

duzione della produzione di rifiuti, che è al primo posto nella gerarchia della normativa ambientale.

Ciò porterà anche a un aumento dei manufatti in materiali compostabili (carta e bioplastiche) che possono essere utilizzati non solo per l'asporto delle merci ma anche per la raccolta differenziata del rifiuto organico. Dati di Plastic consult mostrano che in virtù del divieto italiano alla commercializzazione di shopper tradizionali introdotto nel 2011, in Italia si è ridotto del 50% il volume degli shopper in circolazione.

Si è passati in tre anni, dal 2011 al 2013, da 180 mila tonnellate del 2010 a 90mila shopper in plastica immessi al consumo.

Un modello vincente

Il modello italiano, che da almeno dieci anni sperimenta su scala reale la validità della produzione e del riciclo del sacchetto compostabile, esce dunque non solo vincente dal punto di vista della validità tecnica e operativa della proposta, ma rafforzato dal punto di vista delle opzioni strategiche che il nostro Paese ha sposato e che ora sono prese a riferimento dall'intero Europarlamento. Anche Assobioplastiche con European bioplastics e il Consorzio italiano compostatori sottolineano che se la normativa verrà approvata in forma definitiva, avrà come effetto positivo l'incremento occupazionale in tutta Europa. La stima prevede un incremento di 100mila posti di lavoro nell'arco dei prossimi cinque anni proprio in virtù dell'implementazione della filiera del biodegradabile.

Si precisa comunque che si tratta di una bozza di norma per cui non è ancora a tutti gli effetti una normativa europea. L'approvazione definitiva è attesa nei prossimi mesi, in concomitanza con il semestre di presidenza italiana.

Massimo Centemero

IMPIANTI DA MINIMIZZARE

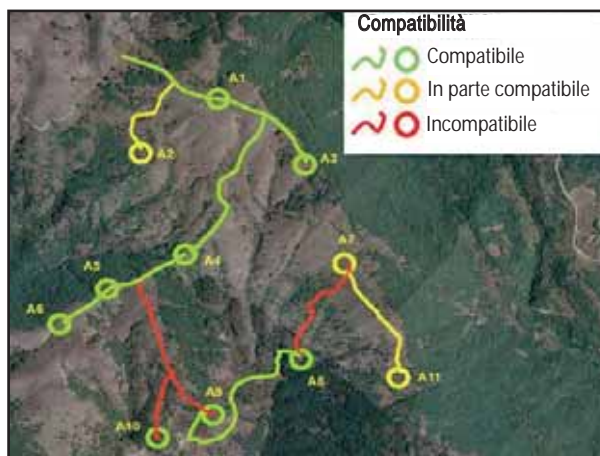
di **Emanuela Caiaffa e Maurizio Pollino**, Ricercatori Enea, e **Alessandro Marucci**, Abruzzo Ambiente

Il progetto ha messo a punto un *modus operandi* per valutare il grado di compatibilità derivante dalla realizzazione di un impianto su un territorio, presentando anche un caso studio relativo a un parco eolico

Per stabilire se una Fonte energetica rinnovabile (Fer) specifica sia la scelta migliore per un determinato ambito, bisogna conoscere la situazione energetica e ambientale locale, esplorando le Fer disponibili nell'area e individuando il territorio con le migliori caratteristiche di compatibilità e sostenibilità. Le metodologie *Geographic information system* (Gis) sono così utilizzate per valutare l'impatto che il posizionamento di impianti di Fer produrrebbe in zone potenzialmente adatte a ospitarli. Il progetto "Una metodologia Gis per la sostenibilità delle energie rinnovabili", vincitore del premio Green energy 2014, è stato in gran parte orientato allo sviluppo di uno strumento di supporto alle decisioni per l'ubicazione degli impianti. Si presenta il caso studio relativo alla valutazione della compatibilità di un parco eolico nella zona di Scoppito (AQ), rappresentativo di una metodologia esportabile in altre aree del Centro Italia.

Metodologia

Per stimare gli impatti causati dall'installazione di un impianto eolico sul territorio sono state condotte delle analisi per comprendere le alterazioni sull'ambiente derivanti dalla costruzione di infrastrutture (basi per aerogeneratori, tracciati dei percorsi di viabilità tra una piazzola e l'altra dell'impianto). Sono poi stati definiti degli indici di qualità ecologica del terri-



La mappa evidenzia le piazzole dell'impianto eolico, definendone il livello di compatibilità ambientale.

torio in esame, in base a classi di copertura del suolo, come definito dalla legenda del progetto Corine land cover (Clc) 2006, nato a livello europeo per il rilevamento e il monitoraggio delle caratteristiche di copertura e uso del territorio, con particolare attenzione alle esigenze di tutela ambientale.

La metodologia seguita è articolata in tre fasi:

- una fase di pianificazione, basata sull'analisi dei dati geografici/territoriali Clc, *Digital terrain model*, pendenza e *viewshed*). Le otto tracce principali e le 11 piazzole dell'impianto eolico sono state tematizzate in ambiente Gis secondo la classificazione del Clc, grazie alla quale è stato possibile definire differenti livelli di "sensibilità" di terreno occupato dalla struttura in oggetto;
- analisi dei tipi di vegetazione, habitat e caratteristiche ambientali significative. Tramite una raccolta dati sul campo, si è prov-

veduto alla caratterizzazione della vegetazione presente lungo i tracciati e nelle aree adibite a piazzola, per capire l'interferenza delle aree occupate dalle strutture dell'impianto con le caratteristiche naturali del territorio;

- analisi dei dati e confronto, attraverso l'uso di strumenti Gis, tra i risultati derivanti dalla fase di pianificazione e le condizioni reali. Variabilità vegetazionale e peculiarità sono state considerate come indicatori di complessità e struttura del paesaggio.

Risultati ottenuti

Per una misura qualitativa della perturbazione potenzialmente subita da parte di habitat e specie vegetali è stata prodotta una mappa di compatibilità (a fianco), con livello di criticità correlato agli impatti sugli habitat naturali. La compatibilità di ogni elemento dell'infrastruttura (tracce e turbine eoliche) può essere considerata

per definire la compatibilità generale del progetto e, se necessario, modificarne e migliorarne la versione originale. Alle aree con presenza sul campo di formazioni pregiate è assegnato un peso di pregio maggiore rispetto a quello ricavato dalla classificazione del Clc. Le analisi e le indagini descritte hanno permesso di produrre una mappa ragionata della centrale eolica progettata, in grado di evidenziare le questioni connesse con la corretta localizzazione delle strutture e infrastrutture programmate, nonché di sottolineare le inevitabili perturbazioni all'ecosistema naturale.

Bibliografia

- Caiaffa E., 2005. *Geographic Information Science for geo-knowledge-based governance*. In: 8th Agile conference on Geographic Information Science, pp. 659-664. Istituto geografico portoghese, Estoril Portugal.
- Caiaffa E., 2003. *Geographic Information Science in Planning and in Forecasting*. In: Institute for Prospective Technological Studies (eds.) in cooperation with the European S&T Observatory Network. The IPTS Report, vol. 76, pp. 36-41, European Commission JRC-Seville.
- Caiaffa E., Marucci A., Pollino M., 2012. *Study of sustainability of renewable energy sources through GIS analysis techniques*. Lecture Notes in Computer Science, Vol. 7334 - Part II, Springer-Verlag, Berlin Heidelberg, pp. 532-547.

ESPERIENZE DA TRASFERIRE IN CAMPO

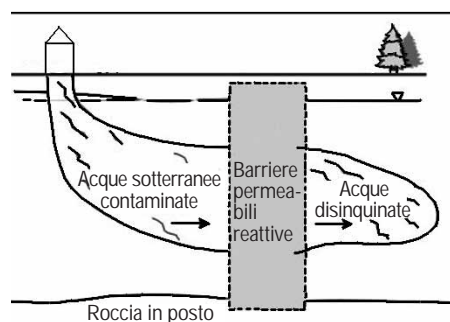
Un approccio teorico/applicativo e la presentazione di casi studio nazionali e regionali hanno caratterizzato l'edizione 2014 del corso tenuto dalla Sigea, che organizza regolarmente ogni anno a partire dal 1998

Dal 26 al 28 marzo si è svolto a Roma il corso "Bonifica dei siti inquinati", organizzato da Sigea, che lo tiene ormai ogni anno dal 1998. Il modulo è rivolto ai soggetti interessati a sviluppare una concreta professionalità nel campo della bonifica dei siti contaminati, sia nel settore della ricerca, con particolare riferimento ai corsi di dottorato di ricerca, che nell'ambito di società, agenzie ambientali ed enti pubblici. Le lezioni sono state strutturate per informare e aggiornare sulla procedura della caratterizzazione e bonifica dei siti inquinati, secondo un approccio teorico/applicativo, mostrando casi di studio a livello regionale e nazionale. Essendo la materia vasta si è scelto di trattare gli argomenti principali, fornendo spunti di approfondimento e seguendo un filo logico coerente con l'applicazione pratica delle citate procedure.

Gli argomenti trattati

Dopo la descrizione del quadro normativo di riferimento, è stato dato spazio a una nutrita schiera di argomenti: metodologie di indagine per la caratterizzazione ambientale: metodi tradizionali e innovativi; principi di idrogeologia quantitativa applicati ai siti contaminati; modalità di applicazione della procedura di analisi di rischio e sulle metodologie di monitoraggio e verifica; caratterizzazione e bonifica dei siti contaminati da amianto; modellistica numerica di flusso e trasporto nel mezzo saturo; dimensionamento, verifica e gestione dei barrieraenti idraulici mediante pozzi (*Pump&Treat*); trasporto e destino dei solventi clorurati e dei volatili nei suoli e nelle falde acquifere; tecniche di *bioremediation* per i solventi clorurati e i volatili Benzene, Toluene, Etilbenzene e Xilene (Btex); tecniche innovative di bonifica delle acque di falda: le barriere reattive permeabili (Prb); caratterizzazione e bonifica dei punti vendita carburan-

FIGURA 1 - CONTAMINAZIONE E BONIFICA



Sezione schematica del sottosuolo sotto una fonte di contaminazione puntuale, con formazione di un "pennacchio" di inquinamento e metodo delle barriere permeabili reattive adottate per il disinquinamento della falda idrica.

ti: fasi operative e criticità; casi di studio relativi ai siti di interesse nazionale e siti regionali; aspetti procedurali nella gestione dei rifiuti all'interno dei siti contaminati. Per lo svolgimento e l'organizzazione dell'attività formativa, ci si è avvalsi delle competenze didattiche e scientifiche assicurate da docenze di primaria esperienza universitaria e professionale, degli specifici apporti di esperti e operatori di provata e documentata esperienza che svolgono la loro attività in strutture di ricerca pubbliche e private, e negli organismi incaricati dello studio di tematiche correlate con la caratterizzazione e la bonifica dei siti inquinati.

Daniele Baldi, Giuseppe Gisotti

RIO DE JANEIRO (BRASILE)

Solid waste world congress 2014

8-11 settembre. Il congresso mondiale dell'International solid waste association ha quest'anno come tema "(Ri)scoprire un Mondo nuovo: soluzioni sostenibile per un futuro sano". Sono attesi per l'occasione un migliaio di partecipanti, che animeranno il meeting disegnando una grande opportunità per la comunità internazionale per lo scambio di idee, di integrare le soluzioni e sviluppare una visione comune per un domani sempre più all'insegna del rispetto ambientale e della sostenibilità.

Tra gli argomenti trattati nel corso degli incontri spiccano la gestione di rifiuti (anche con sessioni dedicate ai Paesi in via di sviluppo), le discariche, il riciclo, le città sostenibili, i rifiuti organici e quelli speciali. Oltre alle sessioni in aula sono previste anche delle visite tecniche.

■ International solid waste association, Auerspergstrasse 15, Top 41, 1080 Vienna (Austria), tel. +43 12536001, fax +43 125360099. iswa@iswa.org www.iswa2014.org

REYKJAVÍK (ISLANDA)

Nordic biogas conference

27-29 agosto. Si articola in sessioni plenarie e parallele la Nordic biogas conference 2014, il cui scopo è quello di radunare i maggiori esperti sul tema per creare una piattaforma importante per lo scambio di esperienze e conoscenze sulle molteplici tematiche legate al biogas. Spazio dunque all'approfondimento e alla ricerca sulle buone pratiche relative alla produzione, alla distribuzione e all'utilizzo di questa fondamentale risorsa energetica, tracciando un profilo dei mercati non solo del Nord Europa, ma anche del resto del Vecchio continente e a livello mondiale. Con un viaggio studio a un impianto geotermico e altri siti interessanti.

■ Sorpa, Gylfaliót 5, 112 Reykjavík, Islanda. www.sorpa.is



1 • SOVRASTAMPA

Rotoprint Sovrastampa di Lainate ha recentemente ricevuto l'Alufoil trophy 2014 nella categoria Resource efficiency per la sua tecnica brevettata di sovrastampa per materiali in bobina che consente alle aziende di riciclare al 100% rimanenze di imballaggi perfetti ma che non sono più utilizzabili (a causa di aggiornamenti nelle etichette, errori ecc.). Il procedimento, che è stato inventato intervenendo artigianalmente su normali macchine di stampa rotocalco, consente di sovrastampare il materiale anziché destinarlo alla discarica. I vantaggi sono non soltanto economici e sono evidenti per le aziende ma anche per l'ambiente, grazie alla riduzione delle emissioni di CO₂ che sarebbero altrimenti necessarie per produrre nuovo materiale.

Rotoprint Sovrastampa,
via Puccini 25, 20020 Lainate (MI), tel. 02 9371106, fax 02 9373340.
infoitalia@rotoprint.com
www.rotoprint.com

2 • DECK

Il Premio sviluppo sostenibile 2013 è stato assegnato (nella sezione Eco-design) all'azienda Greenwood per la produzione di profilati con l'impiego dell'omonimo materiale, tecnologico ed ecocompatibile. Si tratta nello specifico di un composto di farina di legno grezzo, derivante da scarti selezionati dell'industria del legno, e di una componente plastica ecologica con funzione impermeabilizzante e protettiva. Tra le diverse linee realizzate con Greenwood, Deck è un sistema di pavimentazione che viene impiegato per l'arredo di spazi esterni, anche in ambito urbano.

Greenwood,
via delle Industrie 11, 30030 Salzano (VE), tel 041 482024/733, fax 041 482876.
info@greenwood-venice.com
www.greenwood-venice.com

3 • RAINHOUSE

In esposizione a Milano per il Fuorisalone 2014, Rainhouse è un progetto sviluppato dallo studio Ivanka per raccogliere la pioggia e trasformarla in acqua potabile di altissima qualità filtrata grazie un particolare sistema di superfici e cisterne in bio-cemento. La tecnologia è stata testata ed è oggi operativa nel Parco nazionale dell'altopiano del Balaton, in Ungheria. Cuore dell'intero sistema è proprio il materiale: l'innovativo bio-cemento (non trattato né venuto a contatto con elementi chimici nocivi per la salute) risulta in grado di orientare e neutralizzare in modo interamente biocompatibile il pH dell'acqua piovana, che viene così filtrata e resa potabile.

Ivanka Studio & Factory,
Újszász utca 47/C, 1165 Budapest, Ungheria, tel. +36 703636546.
info@ivankaconcrete.com
www.ivankaconcrete.com

4 • SEPARABLE TOP

Vincitore dell'Oscar dell'imballaggio 2014 per la sezione speciale ambiente, Separable Top è la nuova soluzione progettata da Tetra Pak per accrescere ulteriormente le prestazioni di riciclo del contenitore per il latte fresco Tetra Top. È stato progettato per permettere ai consumatori l'immediata separazione della parte superiore della confezione (in plastica) dal corpo in cartone, al fine di agevolare la differenziazione dell'imballaggio. Nello specifico, l'innovazione è costituita da una fustellatura, applicata sullo strato più esterno della confezione Tetra Top, che grazie alla sua forma consente di separare le diverse componenti del packaging esercitando una semplice pressione con il pollice.

Tetra Pak Italiana,
viale della Resistenza 56/A, 42048 Rubiera (RE), tel. 0522 263411, fax 0522 263659.
www.tetrapak.com

5 • CHALET DEL COMPOSTAGGIO

Lo chalet del compostaggio di F.B. Legnami è suddiviso in tre comparti: uno per l'immissione degli scarti organici, uno per la fase di maturazione e uno per lo stoccaggio del materiale lignocellulosico strutturante, da miscelare agli scarti organici. Tra le installazioni recenti si segnala quella a Lemie (AO), nell'ambito del Programma di cooperazione transfrontaliera Italia-Francia (Alcotra) dell'Unione europea, con il Consorzio Cisa nelle vesti di capofila. Il conferimento dell'umido nel comparto dedicato, al quale i cittadini accederanno attraverso una chiave, avverrà soltanto con uno speciale secchiello e dunque senza l'impiego di alcun tipo di sacchetto (nemmeno biodegradabile).

F.B. Legnami,
frazione La Colombière 30, 11020 Issogne (AO), tel. 0125 929334, fax 0125 921970.
info@fblegnami.com
www.fblegnami.com

