



Allegato redazionale al numero 3/2013 di ACER

RIFIUTI, RISORSE, TRASFORMAZIONI

IL CASO EMBLEMATICO DEL COMUNE DI CAPANNORI

STOVIGLIE BIODEGRADABILI E COMPOSTABILI

PROGETTO "IDENTIS WEEE"

Rifiuti zero



IL VIAGGIO, NON LA DESTINAZIONE

a cura di **Diego Dehò**, redazione di ACER

Adottando una nuova prospettiva gestionale e culturale che privilegi il riciclo a discapito della discarica e dell'incenerimento è possibile un mondo in cui i rifiuti tendano progressivamente allo zero



L'assegnazione, avvenuta il 15 aprile 2013 a San Francisco (Usa), del premio ambientale "Goldman 2013" a Rossano Ercolini, primo italiano a ricevere il prestigioso riconoscimento dal 1998, ha puntato i riflettori del grande pubblico su Rifiuti zero.

Un movimento ormai diffuso a livello internazionale ma che trova in Italia la sua maggiore diffusione, anche e soprattutto grazie all'impegno di Ercolini, insegnante di scuola elementare inizialmente attivo con una campagna di sensibilizzazione sui pericoli degli inceneritori, e che in Italia conta esperienze gestionali all'avanguardia, ammirate in tutto il mondo come modelli da seguire. Tra queste quella di Capannori (LU), paese di Ercolini e primo Comune italiano, già nel 2007, ad aderire al protocollo Rifiuti zero nella prospettiva di rivoluzionare il proprio ciclo di gestione dei rifiuti per tendere nel tempo a eliminare completamente lo smaltimento in discarica e il ricorso all'incenerimento. I risultati sono oggi tangibili, con un risparmio dal punto di vista non solo ambientale ma anche economico. La ribalta del movimento si è concretizzata anche in una Legge di iniziativa popolare Rifiuti zero (www.leggerifiutizero.it) che, depositata presso la Corte di Cassazione lo scorso 27 marzo ha raggiunto le 50mila firme necessarie (da raccogliere entro sei mesi) già all'inizio di maggio.

Cos'è Rifiuti zero

Rifiuti zero è una strategia adottata oggi (a maggio 2013, ndr) da oltre 120 comuni in tutta Italia (con un'utenza complessiva di circa 3,5 milioni di cittadini), un numero in costante crescita, ma con un successo a livello planetario. Si avvale infatti di organismi internazionali, come Zero waste europe (il cui ruolo di presidente è ricoperto dallo stesso Ercolini) e Zero waste international alliance, al fine di promuovere attraverso il concetto di rete il progetto globale di un mondo in cui i rifiuti tendano verso lo zero. Un progetto che non è utopia ma già oggi realtà in molti Paesi, dal Nord America all'Australia, e che si concretizza già nel suo svolgersi, nell'applicare una metodologia di minimizzazione progressiva degli smaltimenti, prima ancora di raggiungere l'obiettivo finale dell'annullamento degli smaltimenti stessi. Nelle parole di Enzo Favoino, coordinatore del comitato scientifico di Zero waste europe "Rifiuti zero non è tanto la destinazione, quanto il viaggio". A significare che attivarsi per proporre un cambio di prospettiva, sia culturale che gestionale, che privilegi il riciclo e la progressiva eliminazione del ricorso alla discarica e all'incenerimento, porta già a una rivoluzione che tende progressivamente verso l'obiettivo finale.





A sinistra, dall'alto verso il basso, fontane pubbliche della via dell'Acqua e l'isola ecologica di Lammari a Capannori, che dal 1° gennaio 2013 adotta un particolare sistema di tariffazione puntuale per la raccolta dell'indifferenziato.

Passo dopo passo

Come si compie questa rivoluzione nel nome della sostenibilità? Il protocollo Rifiuti zero si articola in dieci passi, individuati in base ai principi della Carta di Napoli, adottata a livello internazionale nel 2009. Questa "progressione" parte da una pratica ormai scontata come la raccolta differenziata (Rd) per concludersi, coinvolgendo e responsabilizzando produttori, comunità e classe politica, con l'azzeramento dei rifiuti.

La storia del riciclo insegna che obiettivi di Rd impensabili al momento del loro concepimento sono poi stati raggiunti e superati. Abbiamo già visto su queste pagine (AQ 2/2012, pag. 74) come la prima legislazione regionale a prevedere obiettivi quantitativi di Rd sia stata la L.R. 21/1993 della Lombardia. Il traguardo fissato del 25%, ritenuto velleitario ai tempi, fu ampiamente superato dal Comune di Bellusco (MB) che si assestò fin da subito sopra al 60%. Carnate (MB) toccò il 70% grazie all'introduzione del sacco trasparente per l'indifferenziato (AQ 3/2012, pag. 58) e nei secondi anni '90 Torre Boldone (BG) arrivò a differenziare l'80% dei rifiuti applicando sistemi di tariffazione puntuale (AQ 4/2012, pag. 74). Buoni risultati sono stati ottenuti anche al Sud (AQ 5/2012, pag. 82), con punte oltre il 60% per le province di Oristano e del Medio Campidano e livelli record oltre il 90% di Rd in piccoli comuni come Rofrano (SA) e Atena Lucana (SA), a dimostrazione che la progettazione di sistemi di Rd adeguati e una corretta informazione al citta-



dino consentono di raggiungere obiettivi rilevanti a qualunque latitudine, e anche in contesti molto urbanizzati, come Salerno. Come queste storie insegnano, l'adozione del sistema "porta a porta" permette di arrivare in tempi brevi e su larga scala a quote superiori al 70% (passo 2). Date tali premesse, perché non dovrebbe essere possibile, continuando sulla strada dell'organizzazione e dell'innovazione, spingersi ancora più in là? Si tratta di seguire il solco tracciato in vent'anni di Rd, tendendo progressivamente a zero.

Gli impianti

Di pari passo al progredire del "porta a porta", è prevista la realizzazione su scala locale di impianti di compostaggio o digestione anaerobica, specialmente in aree rurali e per un riutilizzo in loco da parte degli agricoltori, il più possibile a km zero, e di piattaforme impiantistiche per il recupero e il riciclaggio dei materiali e il loro reinserimento nella filiera produttiva. Si tratta del fiorire delle "fabbriche di materiali" (AQ 1/2013, pp. 82-84), che sfruttando la flessibilità del sistema estremizzano il recupero di materia anche dal rifiuto urbano residuo per minimizzare il ricorso allo smaltimento. La riduzione dei rifiuti si ottiene a livello locale promuovendo la diffusione del compostaggio domestico e di pratiche sostenibili come l'eliminazione di shopper, stoviglie e bottiglie in plastica, l'uso di pannolini lavabili, l'acquisto alla spina di latte, bevande, detersivi, prodotti alimentari e il consumo dell'acqua del rubinetto, pratiche ormai dif-

fuse in molti comuni italiani. Il percorso continua con la realizzazione di centri per la riparazione, il riuso e la riparazione degli edifici, in cui i beni vengono riparati, riutilizzati e venduti, e di impianti di recupero e selezione dei rifiuti, per recuperare altri materiali riciclabili sfuggiti alla Rd, impedire che rifiuti tossici siano inviati nella discarica pubblica transitoria e stabilizzare la frazione organica residua. Elemento fondamentale è sempre la flessibilità, garantita dalle "fabbriche dei materiali" per il trattamento del rifiuto residuo, che possono essere convertite progressivamente anche al trattamento delle frazioni da Rd. In questo sono l'alternativa strategica all'incenerimento, che nella visione Rifiuti zero appare obsoleto e contrario al principio della progressiva minimizzazione del rifiuto residuo, a causa della necessità di alimentarlo con flussi costanti. Comportamenti virtuosi nelle pratiche di Rd sono incentivati adottando sistemi di tariffazione puntuale che facciano pagare le utenze in base all'effettiva produzione di rifiuti non riciclabili. Si potrà giungere così alla chiusura del ciclo e all'analisi del residuo a valle di Rd, in modo da valutare cosa rimane e programmare ulteriori implementazioni e ottimizzazioni dei sistemi di recupero, riutilizzo, riparazione, riciclaggio, riprogettazione industriale degli oggetti non riciclabili, grazie al feedback alle imprese, e promozione di buone pratiche di acquisto, produzione e consumo. In uno sforzo collettivo che tende alla destinazione ma intanto percorre virtuosamente il viaggio.



Nessun miracolo, solo un'esperienza reale

Primo in Italia ad adottare, già dal 2007, la strategia Rifiuti zero, il Comune di Capannori (LU) è oggi un modello riconosciuto a livello internazionale per chi intende svoltare verso una gestione dei rifiuti che generi sostenibilità e risparmio economico. Puntando su volontà e spirito di comunità, come ci racconta il sindaco Giorgio Del Ghingaro



Quali sono stati i passi successivi che dal 2007 a oggi avete compiuto per attuare la strategia Rifiuti zero?

Sono stati passi lunghi e a parlare oggi sono i risultati. Il più importante è stato il passaggio della raccolta differenziata (Rd) dal 45% al 82% sul territorio comunale. L'altro dato, ancora più significativo, è relativo alla diminuzione del 30% dei rifiuti: meno smaltimento e quindi soldi risparmiati, da poter reinvestire nella Rd e nella gestione dei rifiuti.

In questi anni abbiamo messo in piedi una filiera di piccoli interventi, che sommati formano una strategia, Rifiuti zero. Mi riferisco per esempio alla ristrutturazione di 15 sorgenti pubbliche e all'invito ai cittadini ad andarvi a prendere l'acqua; dalle scuole e dagli edifici pubblici abbiamo eliminato quella minerale in bottiglia. A Capannori si distribuisce latte alla spina, valorizzando anche la filiera corta, grazie al contributo di allevatori locali. Con l'iniziativa "Soffitte in piazza", i cosiddetti ingombranti vengono scambiati e riusati, in maniera da non diventare rifiuto. Una convenzione con i negozi del territorio consente ai cittadini di acquistare detersivi alla spina, impiegando sempre lo stesso contenitore. Dal 1° gennaio 2013 inoltre è stata introdotta la tariffazione puntuale per la Rd del rifiuto indifferenziato. Tramite una tecnologia particolare e microchip presenti nei sacchetti, i cittadini pagano in funzione di quanto conferiscono: si premiano così i comportamenti virtuosi.

Qual è stato il risparmio economico che la strategia Rifiuti zero ha consentito alle casse del comune?

Quasi 4 milioni di Euro all'anno. La voce più importante e che ha pagato di più è quella relativa all'organico. Oggi a Capannori ci sono circa 3000 composte: i cittadini autocompostano l'organico a casa propria e permettono un risparmio concreto, evitandone i costi di smaltimento, 0,95 Euro/kg.

Quali tra gli impianti previsti nei punti della strategia Rifiuti zero avete già realizzato?

Manca solo l'impianto di compostaggio, stiamo lavorando da due anni per individuare un sito idoneo ma non è semplice anche a causa della "percezione" che il cittadino ha di questo tipo di strutture. Per il resto abbiamo già realizzato il centro di riuso e riparazione dei materiali, la piattaforma per la separazione dei rifiuti e il Centro di ricerca Rifiuti zero per lo studio dell'indifferenziato.

Dove avete reperito i fondi?

Avendo risparmiato somme importanti in questi anni, l'azienda municipalizzata di raccolta aveva a disposizione un po' di fondi, altri li ha messi l'amministrazione comunale. Abbiamo anche aderito ad alcuni progetti regionali, per i quali abbiamo ottenuto dei piccoli finanziamenti: la somma

Giorgio Del Ghingaro è il sindaco di Capannori, in provincia di Lucca.

di tutto ciò ci ha permesso di implementare queste piccole infrastrutture. Ora parteciperemo a bandi europei per cercare di continuare su questa strada.

Una volta accolta la strategia Rifiuti zero avete dovuto cambiare i capitoli d'appalto?

Non ci sono stati problemi in tal senso. Perché l'azienda di raccolta è pubblica e *in house*. Abbiamo cambiato il regolamento comunale e sulla base di quello abbiamo stretto con l'azienda stessa un nuovo accordo, che è stato sottoscritto da tutti e sette i comuni consorziati.

Quali le maggiori difficoltà nel portare avanti tale strategia?

Sono state esterne al nostro comune. I cittadini di Capannori, i veri e propri protagonisti di questa iniziativa, dopo i primi mesi in cui c'è stato naturalmente un cambiamento di mentalità complesso, hanno risposto in maniera molto positiva. All'esterno invece siamo stati considerati per anni dei marziani, che applicavano una strategia che avrebbe portato nel baratro il comune e l'azienda, con grandi problematiche di bilancio e di accettazione da parte della popolazione. Ormai tutto ciò è alle spalle e oggi siamo considerati interlocutori autorevoli a tutti i tavoli regionali, nazionali e anche internazionali.

Mi cita un caso?

Il 18 maggio abbiamo avuto l'onore di ospitare Enrico Rossi, il presidente della Regione Toscana, che sta predisponendo il Piano di gestione dei rifiuti. Con l'atto simbolico di venire a Capannori ha sancito un cambiamento di passo, con importanti aperture rispetto alla modalità con la quale abbiamo gestito i rifiuti in questi anni. Per noi è un punto di arrivo, perché vuol dire che finalmente a livello regionale si percepisce la necessità di adottare anche un'altra strategia per poter risolvere il problema dei rifiuti, non solo dunque l'incenerimento ma anche e soprattutto Rifiuti zero.

Su quali aspetti punterebbe per convincere i comuni ancora scettici sull'effettiva attuabilità della strategia Rifiuti zero?

La nostra esperienza non è fatta di miracoli ma di storie reali e normalissime, che tutti possono fare proprie. Per perseguire questa strategia serve volontà, determinazione e spirito di comunità. In questo modo credo che tutti possano ottenere risultati molto importanti. Fino a 5-6 anni fa eravamo la prima e unica amministrazione in Italia ad avere aderito a Rifiuti zero: oggi i comuni che adottano questa strategia sono 126, per un totale di 3,5 milioni di abitanti in Italia. Non ci sono ricette preconfezionate, c'è solo un'esperienza, la nostra, che è sotto gli occhi di tutti, visibile e assolutamente concreta.

FESTE A MISURA DI BIORIFIUTO

L'impiego di stoviglie biodegradabili e compostabili durante sagre di paese, fiere ed eventi ne permette lo smaltimento assieme agli scarti organici, incrementando quantità ed efficienza della raccolta differenziata e risultando, dal punto di vista quantitativo, assimilabili nei processi di recupero di un impianto di compostaggio

L'estensione sistematica della raccolta differenziata (Rd) dello scarto umido nei comuni italiani ha comportato la riformulazione anche delle modalità di gestione dei rifiuti prodotti durante feste di paese, sagre e fiere, prevedendovi, appunto, la Rd. Generalmente, nella ristorazione collettiva nel corso di tali eventi, la separazione alla fonte delle tipologie di rifiuti non è un compito agevole. Spesso il flusso principale è dato dal conferimento congiunto di rifiuti in plastica (stoviglie), cartacei (tovaglie e tovaglioli) e scarto umido (avanzi di cibo e bevande), oltre a bottiglie e lattine. L'umido rappresenta la frazione preponderante e, se raccolto in maniera differenziata, ha eccellenti possibilità di recupero attraverso il compostaggio. Allo stesso modo, stoviglie in carta o imballaggi in plastica possono essere riciclati solo se conferiti in maniera pulita alle filiere di recupero.

Negli eventi con servizio di catering si assiste a una notevole produzione di rifiuti, causata dall'utilizzo di piatti, bicchieri e stoviglie usa e getta. Qualche dato, relativo alla sola somministrazione di cibo (senza bevande), può essere utile per inquadrare le dimensioni del fenomeno: ogni pasto erogato comporta 150 g di scarto alimentare, 20 g di rifiuto in plastica per stoviglie, 3-5 g di rifiuti cartacei.

Programmare prima

Una pianificazione anticipata dell'evento in termini di sostenibilità ambientale consente di individuare e programmare le tipologie di materiali e rifiuti prodotti, la necessità di specifiche Rd, la possibilità di stabilire i flussi di rifiuti da avviare a smaltimento o a recupero.

Sono due le tipologie principali di stoviglie usa e getta sul mercato italiano: in carta (piatti e bicchieri) e in plastica, tipicamente polistirolo o polistirene (bicchieri, piatti e posate). Una parte può essere avviata a Rd svuotandole da liquidi e residui di cibo, anche se le posate in plastica non usufruiscono del contributo Corepla. Spesso però all'atto pratico si assiste al conferimento di stoviglie imbrattate di avanzi alimentari, fatto che limita fortemente sia il recupero delle frazioni in carta o plastica sia dello scarto umido, la frazione preponderante del rifiuto.

Per una sola raccolta

L'impiego di stoviglie monouso biodegradabili e compostabili (Sbc) rappresenta un'opzione interessante per semplificare e razionalizzare la Rd e ridurre il flusso di rifiuto indifferenziato da avviare a smaltimento. È infatti possibile gestire un unico circuito di Rd, in cui immettere sia lo scarto alimentare che le Sbc, oltre ai tovaglioli usati, essendo tutti rifiuti biodegradabili e compostabili (conformi allo standard europeo EN 13432:2000 "Requisiti per imballaggi recuperabili mediante compostaggio e biodegradazione"). Tale flusso di rifiuti può essere pertanto avviato a recupero attraverso compostaggio o digestione anaerobica, compatibilmente con la dotazione tecnica dell'impianto di recupero di destinazione.



Stoviglie biodegradabili e compostabili vengono raccolte assieme agli scarti alimentari, riducendo l'indifferenziato.

La certificazione delle Sbc rappresenta il prerequisito per la raccolta congiunta di tali materiali con lo scarto umido e l'avvio a recupero in impianti di compostaggio.

L'esperienza del Cic

Da studi e ricerche svolte dal Consorzio italiano compostatori (Cic) nel 2012, i quantitativi di rifiuti organici misti a Sbc prodotti in una tipica sagra di un fine settimana in un comune con meno di 5000 abitanti ammontano a 200-300 kg, in funzione delle tipologie di manufatti o stoviglie usati. Confrontando tali quantità con la produzione ordinaria di frazione organica del rifiuto solido urbano da Rd comunale, 6000-7000 kg/settimana, in termini ponderali i rifiuti compostabili prodotti da una festa sono pari al 5% della produzione mensile e quindi agevolmente assimilabili, dal punto di vista quantitativo, nei processi di recupero ordinari di un impianto di compostaggio. Le prove effettuate dal Cic hanno dimostrato l'efficacia del sistema di raccolta e trattamento di manufatti compostabili per feste e sagre. È necessario verificare l'intero processo insieme a una strategia complessiva di gestione degli eventi, che consideri tutto il percorso, dalla scelta delle stoviglie alla predisposizione delle modalità di Rd, fino al conferimento dei rifiuti agli impianti di compostaggio. Le prove hanno dimostrato in numerosi casi pratici che un sistema ben organizzato può consentire di raggiungere il traguardo degli obiettivi ambientali e di riciclo prefissati.

Massimo Centemero

A RUOTA DELL'EUROPA

di **Stefano Amaducci**, responsabile coordinamento tecnico e innovazione della direzione servizi ambientali di Hera, e **Giancarlo Dezio**, direttore generale del Consorzio Ecolight e coordinatore del progetto

Il progetto "Identis Weee" impiega sistemi di tracciabilità e cassonetti innovativi per ampliare la raccolta dei Raee. Già partito in Emilia Romagna, accoglie gli obiettivi della nuova Direttiva comunitaria non ancora recepita a livello nazionale



Raee point.

I Rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche (Raee) sono sempre più al centro dell'attenzione nel settore del recupero e del riciclaggio. L'interesse a incrementarne la raccolta è reso evidente dall'approvazione nel 2012 della nuova Direttiva europea sui Raee, che impone nuovi metodi e obiettivi di raccolta e riciclo, funzionali ad aumentarne l'intercettazione. Tali rifiuti contengono infatti materiali preziosi e, se smaltiti non correttamente, causerebbero potenziali problemi all'ambiente. Recentemente pubblicato, il rapporto 2012 del Centro di coordinamento Raee (Cdc Raee) aiuta a fotografare lo stato attuale della raccolta in Italia e inquadrare le novità del settore. La nota più rilevante è la diminuzione (circa l'8,5% rispetto all'anno precedente) dei quantitativi ritirati dai consorzi/sistemi collettivi. A partire dal 18 giugno 2010, l'attuazione del D.M. n. 65 dell'8 marzo 2010 (Decreto semplificazioni o "uno contro uno") consente al cittadino che acquista una nuova apparecchiatura elettronica di lasciare al negoziante la

vecchia. Obbligatorio e gratuito, il ritiro può avvenire solo se l'apparecchiatura acquistata è della medesima tipologia di quella consegnata e consente al commerciante il conferimento in forma semplificata presso i centri di raccolta. Nella classifica dei cinque raggruppamenti in cui sono divisi i Raee, a riscontrare le maggiori difficoltà anche nel 2012 è stato proprio quello dei piccoli elettrodomestici (denominati R4). Per accrescere la raccolta dei Raee, in particolare i piccoli elettrodomestici, e studiare nuove forme di sistemi "uno contro uno" e "uno contro zero" si stanno sviluppando sistemi innovativi, in grado di coinvolgere i cittadini, garantendo efficienza della raccolta e tracciabilità dei rifiuti.

Il progetto

"Identis Weee" è il progetto della *multiutility* Hera, del consorzio Ecolight e della fondazione spagnola Ecolum per raccogliere i Raee tramite cassonetti e attrezzature innovative. Sviluppato attraverso il finanziamento Life dell'Unione Europea, il progetto è entrato nel vivo in

alcune zone sperimentali dell'Emilia Romagna nel maggio 2013, coinvolgendo interi quartieri e la grande distribuzione. L'obiettivo è raddoppiare la raccolta di cellulari, lampadine, giocattoli elettronici, tv, elettrodomestici, che hanno un impatto ambientale notevole e contengono materiali preziosi (ferro, alluminio, vetro, tungsteno, palladio ecc.), che si possono recuperare e riutilizzare. Inoltre si rendono tracciabili i rifiuti stessi e i conferimenti: i nuovi contenitori hi-tech, unici in Europa, si aprono con tessere di uso comune (come la tessera sanitaria), con sistemi di identificazione delle utenze già in uso e card specifiche (in distribuzione alle 19mila famiglie che partecipano alla sperimentazione campione dei quartieri), in modo da controllare il corretto smaltimento dei Raee. Questi obiettivi sono quelli contenuti nella recente Direttiva europea sui Raee, che "Identis Weee" in sostanza anticipa in Emilia Romagna, in attesa del suo recepimento a livello nazionale.

A ogni Raee il suo

Il progetto prevede diverse tipologie di contenitori, prototipi realizzati da Id&a di Brescia sotto la supervisione di Hera ed Ecolight. Quelli stradali (Raee point), di color bordeaux (nel rispetto e anticipo dello Standard europeo sui colori dei cassonetti dedicati alla raccolta dei rifiuti - EN 16403 *Waste management waste visual elements*), sono



Raee shop.

pensati solo per piccoli elettrodomestici e lampade. Altri due tipi sono destinati alla grande distribuzione. I più grandi (Raee parking, realizzati sotto la supervisione del Consorzio Ecolight) accolgono piccoli elettrodomestici, televisori, monitor, aspirapolvere e neon. I più piccoli (Raee shop) sono collocati all'esterno di alcuni negozi per ricevere piccoli Raee: radio, rasoi, frullatori, orologi, cellulari, trapani e tastiere. A oggi hanno già aderito al progetto importanti centri commerciali e alcuni punti vendita di Ikea, Leroy Merlin e Media-world nelle province di Bologna, Ferrara, Ravenna, Rimini. Infine Raee mobile, un grande centro di raccolta mobile, gira le piazze della regione e sarà possibile conferirvi grandi elettrodomestici quali lavatrici, lavastoviglie, frigoriferi, condizionatori ecc. I risultati dei primi mesi di sperimentazione verranno presentati nel corso di un seminario internazionale, a Ravenna il 25 settembre 2013, durante l'evento "Fare i conti con l'ambiente".

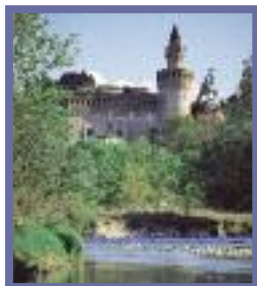
■ www.ravenna2013.it
<http://identisweee.net/it>

Raee parking.



RIVALTA (PC)
Gestione rifiuti
Summer school

25-27 giugno. Il suggestivo borgo di Rivalta ospiterà le seconda edizione della Summer school di TuttoAmbiente, dedicata alla corretta gestione dei rifiuti. Il corso tratterà con taglio pratico e operativo le tematiche e le problematiche relative ai rifiuti (obblighi e opportunità, classificazioni, autorizzazioni, responsabilità e trasporto) grazie alla guida di sei esperti nazionali della materia. 20 ore di lezioni frontali con ampio spazio per quesiti e confronto con i docenti. Per la prescrizione utilizzare il modulo on line o inviarlo all'indirizzo e mail o al fax sotto riportati.



■ TuttoAmbiente Srl, via Cavour 40, 29121 Piacenza
tel. 0523 315305, fax 0523 319308.
convegni@tuttoambiente.it www.tuttoambiente.it

KUALA LUMPUR (MALAYSIA)

Gestire i rifiuti solidi nelle nuove economie

12-23 agosto. Sono le giornate del corso organizzato da Iswa con l'Università di Malaya a Kuala Lumpur in Malaysia per fornire una conoscenza avanzata nel campo della gestione dei rifiuti a un pubblico internazionale di esperti già formati ed emergenti. Gli studenti avranno l'opportunità di acquisire conoscenze sulle particolari sfide della gestione dei rifiuti solidi nelle economie emergenti e impareranno a individuare i luoghi più adatti per la realizzazione di siti per l'interramento e il loro disegno e costruzione e i rischi ambientali connessi. Saranno inclusi aspetti pratici del calcolo del potenziale riscaldamento globale derivato dai gas prodotti.

Per l'iscrizione, scaricare dal sito di Iswa il form di registrazione e inviarlo a kwinternitz@iswa.org oppure al fax sotto riportato.

■ Iswa General Secretariat, Auerspergstrasse 15/41, 1080 Vienna (Austria), tel. 0043 (0)1 253 6001, fax 0043 (0)1 253 6001 99.
iswa@iswa.org www.iswa.org

GUNTUR ANDHRA PRADESH (INDIA)
ICTW 2013

23, 24 agosto. Sono i giorni della prima conferenza internazionale sulle tecnologie per la gestione sostenibile dei rifiuti nei Paesi in via di sviluppo (1st International conference on technologies for sustainable waste management in developing countries). La conferenza, che si terrà nell'Università di Vignan, a Guntur, Andhra Pradesh, (India), è rivolta a ricercatori, scienziati, professionisti del settore e studenti e mira a diventare una piattaforma di scambio di esperienze, idee innovative e risultati di ricerche riguardo all'umanità, la storia e la società. A lavori ultimati, le migliori relazioni presentate verranno pubblicate in un numero speciale di "Environmental Technology Journal".

■ Vignan University Vadlamudi Guntur-522213,
tel. +91 9440984668 (S. Krupanidhi, segretario)
<http://vignanuniversity.org/ICTW/reg.html>

DIFFERENZIARE

IN UNA APP

Plast Blast

Basato sull'importanza del conferimento corretto di piatti e bicchieri di plastica negli appositi bidoni, **Plast Blast** è un gioco, sottoforma di applicazione, volto a sensibilizzare i più giovani alla raccolta differenziata di questi oggetti. Realizzato da Pro.mo, Gruppo Produttori stoviglie monouso in plastica, consiste nel riciclare il numero maggiore di stoviglie per produrre energia. Riciclare un piatto di plastica di 12 g equivale a recuperare energia elettrica sufficiente a tenere accesa una lampadina da 100 W per 19 minuti. Per ogni *manche* disputata sono indicati i piatti riciclati e l'energia prodotta. I giocatori possono sfidare gli amici condividendo i punteggi delle partite su Facebook. **Plast Blast** è disponibile in free download su App Store e iTunes.

■ www.pro-mo.org/plastblast



RAVENNA

Fare i conti con l'ambiente - Rifiuti acqua energia

25-27 settembre. Giunta alla 6^a edizione, la manifestazione diretta da Labelab, si svolge tutta nel centro storico di Ravenna e propone tre giorni di incontri di tipo informativo-formativo dedicati alle tematiche tecnico-economiche e scientifiche affiancati da un nutrito programma di eventi culturali.

Insieme ai LabMeeting, veri momenti formativi, workshop e conferenze promuoveranno le migliori soluzioni adottate nell'utilizzo dell'acqua, nella valorizzazione energetica e nella gestione di rifiuti. Opere artistiche, novità dalle aziende, nuove forme di comunicazione rappresenteranno la base degli eventi culturali, declinando il concetto di sostenibilità ambientale come riacquisizione del "bello" e del "vero". Le iscrizioni agli eventi tecnico scientifici sono aperte a partire dal mese di maggio.

■ Segreteria organizzativa di Labelab, via Mazzini 8, 48121 Bologna, tel. 366 3805000. ravenna2013@labelab.it
www.ravenna2013.it

CARMELA GIAMBRONE

Dalle bucce nascono i fiori

Terre di mezzo editore. Milano, 39 pagine, 4,00 Euro. Questo piccolo manuale di compostaggio domestico spiega come fare il compost in casa, come utilizzarlo e come costruire una pratica compostiera da balcone. Per poter produrre da sé dell'ottimo terriccio naturale: un'attività semplice, economica ed ecologica che permetterà di avere sempre a disposizione il nutrimento perfetto per le piante domestiche, anche in città. Dal piccolo orto domestico ai vasi fioriti da tenere in terrazzo, le piante ricompenseranno i compostatori domestici con splendide fioriture e ortaggi squisiti.



1 • MODULO BÈTON

Oggi si può realizzare in modo semplice e veloce un vero e proprio centro per la raccolta differenziata adattabile a molteplici esigenze. Tutto ciò è infatti possibile grazie al Modulo Bèton, un sistema brevettato costituito da cellule prefabbricate in cemento armato, che assemblate vanno a formare un "sistema a piattaforma con rampe di accesso". La struttura risulta particolarmente funzionale, poiché i cittadini, attraverso le rampe, accedono direttamente ai diversi cassoni con le proprie automobili, in posizione sopraelevata. Poiché non necessita di fondazioni, in base alle esigenze può essere montato e smontato, per essere anche ampliato, rimodulato e addirittura spostato. I vani del piano sottostante sono utilizzabili per lo stoccaggio di rifiuti domestici pericolosi, Raee, olii e pneumatici, o per il deposito di materiali (veicoli, materiali vari, attrezzature).

Truzzi, via Trento Trieste 13, 46025 Poggio Rusco (MN), tel. 0386 734400, fax 0386 741175. info@modulo-beton.it www.modulo-beton.it

2 • SMILE

All'interno della linea di arredo urbano proposta da Zampieri, Smile è un cestino a forma di parallelepipedo per la raccolta differenziata Zincato a caldo e verniciato a polveri epossidiche, è composto da quattro scomparti (disponibili con capienza da 57 o 100 litri) rispettivamente per la carta, generico, la plastica e il vetro. L'alternanza di lamiera piena e lamiera forata conferisce piacevolezza estetica all'insieme, che risulta funzionale grazie alla capiente apertura basculante. Con la possibilità di essere appeso alla parete.

Zampieri, via Baluello 36, 30030 Pianiga (VE), tel. 041 5195275, fax 041 469910. info@arredogiardinozampieri.it www.arredogiardinozampieri.it

3 • ODORLESS

Odorless è un abbattitore biologico di odori che viene proposto da Airbank per essere utilizzato in discariche e cassonetti per il compostaggio e per la raccolta dei rifiuti. Impiegando microrganismi innocui, non patogeni, consente di eliminare la fastidiosa presenza degli odori sgradevoli provocati da numerose sostanze organiche nel corso del loro normale processo di ossidazione e di degradazione. Tutto avviene attraverso un processo completamente naturale, che viene attivato dagli enzimi prodotti dai microrganismi stessi e porta a emulsionare i grassi facilitando la degradazione. La commercializzazione avviene in taniche da 5 oppure da 25 litri.

Airbank, via Luigi Bay, 29121 Piacenza, tel. 0523 763134, fax 0523 763144. info@airbank.it www.airbank.it

4 • 4 CXWM

JCB ha recentemente ampliato la sua gamma di macchinari Wastemaster per la raccolta e il riciclaggio dei rifiuti introducendo anche la sua prima terna per il settore: la 4 CXWM. La capacità di impiegare una vasta gamma di attrezzature speciali le consente prestazioni di alto livello in ambienti di operatività senza sosta come i centri di riciclaggio dei rifiuti domestici, eliminando la necessità di transpallet o carrelli elevatori. Gli stabilizzatori posteriori più lunghi e il telaio anteriore provvisto di piedini idraulici permettono di sollevare la 4 CXWM nettamente da terra, migliorando in questo modo la visione all'interno del cassone durante la compattazione dei materiali con una pinza oppure con un attrezzo compattatore.

JCB Italia, via Enrico Fermi 16, 20090 Assago (MI), tel. 02 488661, fax 02 4880378. jcb.italia@jcb.com www.jcb.it

5 • C 4000

Il compattatore idraulico a carico posteriore C 4000 è idoneo per la raccolta, la compattazione e il trasporto dei rifiuti solidi urbani. Disponibile in sei modelli, si caratterizza per capacità di volume utile da 22 m³ a 32 m³ ed è in grado di muoversi con grande manovrabilità anche negli spazi ristretti del traffico cittadino. Resiste alle sollecitazioni del lavoro grazie alle strutture rinforzate e alle attrezzature costruite in acciai speciali antiusura. Si avvale di un sistema di compattamento di tipo monopala allineante, formato da una pala articolata composta con moto alterno sistemata nel portellone posteriore, azionato da cilindri idraulici.

Longo Euroservice, via Castellana SS 634 km 6+700, 70014 Conversano (BA), tel. 080 4951175, fax 080 4099182. longo@longoeuroservice.it www.longosrl.it



Il consorzio Conai affianca come un vero e proprio partner le aziende che producono o utilizzano imballaggi in acciaio, alluminio, carta, legno, plastica o vetro, aiutandole a raggiungere gli obiettivi di recupero e riciclo dei materiali. La partnership funziona: nel 2012 in Italia è stato recuperato il 74% degli imballaggi immessi al consumo, con una percentuale di riciclo del 64%. Oggi Conai garantisce il recupero di 3 imballaggi su 4, mentre nel 1998 erano solo 1 su 3. In quindici anni Conai ha generato un beneficio economico e ambientale quantificabile in 11,1 miliardi di Euro, evitando emissioni di CO₂ per 74 milioni di tonnellate*.

**Fonte Althesys.*



DA COSA RINASCE COSA.