

N.1

GENNAIO-MARZO

2014

GSA

IGIENE URBANA

postatarget
magazine

DCOOS3454
NAZ/185/2008

Posteitaliane

TRIMESTRALE DI GESTIONE, TECNOLOGIA, CULTURA AMBIENTALE

TERZAPAGINA

Rapporto riutilizzo 2013
App per la raccolta differenziata
Decreto destinazione Italia
Lettura

GESTIONE

Raccolta rifiuti
Sistemi efficienti di utenza
Frane e alluvioni

SCENARI

Food Miles
Green economy
Top Utility
Docu-film

TECNOLOGIE

Verde per star bene



EDICOM
www.gsanews.it

OPEROSI PER NATURA...



SARTORI AMBIENTE
SOLUZIONI PER L'ECOLOGIA



ALTARES
GREEN TECHNOLOGY

www.sartori-ambiente.com
www.altares.it

Veicoli Scania per l'ecologia: protagonisti di un mondo che cambia.



Il mondo dell'ecologia sta cambiando: le priorità si trasformano, nascono nuove necessità e prospettive. Redditività e contenimento dei costi di esercizio, controllo delle performance e dell'impatto ambientale dei veicoli assumono sempre maggiore rilevanza. Scania ti offre le risposte che servono con veicoli dedicati all'igiene ambientale, prestazioni al vertice del settore, soluzioni tecnologiche e servizi integrati.



- Motori Euro 6 diesel e a metano*
- Cambi automatici ed automatizzati per impiego stop-and-go
- Ottimo rapporto coppia/potenza e silenziosità in fase operativa
- Consumi ridotti



- Monitoraggio dei consumi e delle prestazioni
- Analisi delle modalità di utilizzo del veicolo
- Localizzazione e diagnosi da remoto
- Piani di intervento personalizzati



- Programmi di formazione specifica per gli autisti, per una guida sicura ed efficiente



- Controllo delle emissioni inquinanti
- Rapporto dettagliato dell'impatto ambientale

* Motori Euro 6 diesel: 9 litri (250 CV - 280CV - 320CV - 360CV) e 13 litri (410 CV - 450CV - 490 CV).
Motori Euro 6 a gas metano: 280 CV - 340 CV.



SCANIA
www.scania.it

Scania. Leader per vocazione.



www.aebi-schmidt.it

Soluzioni per la viabilità!

ASH AEBI SCHMIDT

AEBI

SCHMIDT

Aebi Schmidt Italia s.r.l. | Via dei Pinali 11 | 33080 Fiume Veneto (PN) | Tel. 0434 951711 | Fax 0434 959066

SOMMARIO



ATTUALITÀ	5
AFFARI E CARRIERE	43
CARNET	44
ORIZZONTI	45
DALLE ASSOCIAZIONI	43/45/46/48



TERZA PAGINA

- 12 "L'usato che ragiona"
[a cura del Centro di Ricerca Economica e Sociale Occhio del Riciclone]
- 14 "ButtaBene"
[di Alessio Ciacci]
- 15 Un regalo a chi ha inquinato?
[di Marica di Pierri]
- 16 Rifiuti, che passione
[di Guido Viale]

GESTIONE

- 18 Raccogliere bene costa meno,
lo dimostra una serie di esperienze ormai consolidate
[di Attilio Tornavacca]
- 22 Una nuova opportunità di risparmio energetico
[di Andrea Ambrosetti]
- 26 Oltre 6 milioni di persone a rischio
[di Marco Catino]

SCENARI

- 28 Quanto viaggia il cibo che mangiamo?
[a cura di Cittadinanzattiva]
- 30 Un green new deal per l'Italia: presentato il rapporto Enea
[di Remo Canali]
- 32 Assegnati i premi "Top Utility": la Smat di Torino è vincitore assoluto
[dalla redazione]
- 34 Trashed: una società alla deriva dell'inquinamento ambientale
[di Chiara Bucci]

TECNOLOGIE

- 36 Verde per stare bene
[di Paolo Villa]

ISOLE ECOLOGICHE INTERRATE



24 ANNI DI ESPERIENZA 63.000 INSATALLAZIONI IN EUROPA

ESPERIENZA ■ PREZZI COMPETITIVI ■ AFFIDABILITÀ

IL MEGLIO NON COSTA DI PIÙ!

Tra altri hanno scelto Villiger: Cagliari, Pisa, Messina, Merano, Gressan, San Giovanni Rotondo, Salerno, Campione d'Italia, Manerba del Garda, Bellagio, Carate Urio, Gravedona, Berceto ecc.



CONSULTATE SUL SITO LA NOSTRA CAPILLARE RETE DI CONCESSIONARI

www.villiger.it

info@villiger.it

DISTRIBUTORE ESCLUSIVO ITALIA

Mediterraneo S.r.l. - Via Magellano 21 - 20900 Monza - Tel 0392302943 - Fax 0392302937

COLOPHON

Direzione, Amministrazione,
Redazione e Pubblicità
EDICOM SRL
Sede legale: Via Zavanasco, 2
20084 Lacchiarella (MI)
Sede operativa:
Via Alfonso Corti, 28 - 20133 Milano
Tel 02/70633694 - 70602106
Fax 02/70633429
info@gsanews.it - www.gsanews.it
Direttore Responsabile
GIOVANNA SERRANÒ
Coordinamento della redazione
GUIDO VIALE
Redazione
SIMONE FINOTTI,
ANTONIA RISI
Sviluppo e pubblicità
GIANCARLO GIAMBELLI,
ANDREA LUCOTTI, MARCO VESCHETTI

Segreteria
BARBARA AMORUSO

Diffusione
GIOVANNI MASTRAPASQUA

Composizione, grafica e impaginazione
A&C STUDIO

Copia 2,58 Euro

Abbonamenti

ITALIA ANNUO

EUROPA PAESI EXTRA EUROPEI

C.C.P. 38498200

Fotolito e stampa

T&T STUDIO - MILANO
VELAWEB - BINASCO (MI)

ISSN: 19735332

Autorizzazione del tribunale di Milano
n°787 del 12/12/2000.

La pubblicità non supera il 45% del numero
delle pagine di ciascun fascicolo della rivista.

© Copyright EDICOM s.r.l. - Milano

€ 30,99
€ 103,29



Testata volontariamente sottoposta a certificazione di
tiratura e diffusione in conformità al Regolamento CSST
Certificazione Editoria Specializzata e Tecnica

Per il periodo 1/1/2013-31/12/2013
Periodicità: TRIMESTRALE
Tiratura media: 5.625
Diffusione media: 5.537
Certificato CSST n. 2013-2418 del 25/02/14
Società di Revisione: FAUSTO VITTUCCI

"Ai sensi dell'art. 2 comma 2 del codice di deontologia relativo
al trattamento dei dati personali nell'esercizio dell'attività
giornalistica, si rende nota l'esistenza di una banca-dati per-
sonali di uso redazionale presso la sede di Via Alfonso Corti,
28 - Milano. Gli interessati potranno rivolgersi al responsabile
del trattamento dei dati sig. ra Barbara Amoroso presso la sede
di Milano Via Alfonso Corti, 28 per esercitare i diritti previsti
dalla legge n. 675/967"

ASSOCIATO A:



NUOVO COMPUTER DI BORDO DGB



BARON

Sistemi di pesatura dal 1854

intuitivo
integrato
multifunzione



DGB- PER PESATURA E IDENTIFICAZIONE

Quest'anno BARON presenta sul mercato DGB, il nuovo computer di bordo.

DGB è certificato per: pesatura statica, pesatura dinamica per singola e per doppia applicazione.

E' predisposto per integrare identificazione UHF e modulo per Windows Embedded o Linux.



SISTEMI ELETTRONICI DI PESATURA A BORDO MEZZO



SISTEMI DI CONTROLLO PESO E SOVRACCARICO



SISTEMI DI CONTROLLO VOLUMETRICO



DGB PER PESATURA E IDENTIFICAZIONE

Comac CS 140: LA SPAZZATRICE DALLE GRANDI ASPIRAZIONI



Mantenere pulite le superfici della Fiera di Francoforte sul Meno, in Germania, è un'impresa assai impegnativa. L'area fieristica è una delle più grandi al mondo: la parte esterna copre da sola 250 mila metri quadrati, che devono essere regolarmente puliti a fondo per garantire la massima igiene ed un'immagine conforme alla prestigiosa infrastruttura economica tedesca. Le aree interne attorno ai capannoni debbono essere pulite ogni notte in un breve lasso di tempo, affinché all'apertura della fiera tutto sia in ordine. La macchina scelta per svolgere questo gravoso incarico è italiana: è qui che da tempo sta operando con brillanti risultati la spazzatrice stradale CS140 Twin Action di Comac. Questo modello è capace di aspirare efficacemente lo sporco di grandi e piccole dimensioni, anche ad elevata velocità e grazie all'esclusivo ed omonimo sistema Twin Action, è in grado di operare al meglio senza bisogno d'acqua per abbattere le polveri.

L'ammiriamo all'opera, districarsi abilmente all'esterno dei padiglioni espositivi, subito dopo la chiusura della fiera Tendence dedicata ai beni di consumo, quando già sono in corso i preparativi per l'allestimento del Salone Internazionale dell'Auto (I.A.A.): lo smontaggio ed il montaggio sono infatti previsti lo stesso giorno, operazione che richiede velocità ed efficienza.

“La pulizia della fiera”, spiega **Martin Strzedulla**, responsabile tecnico di Wisag Messe Service, azienda del Gruppo Wisag Facility Service Holding, presente in Germania, Austria, Svizzera, Lussemburgo e Polonia con 27.000 dipendenti distribuiti in 120 succursali, “è come un ottovolante, non è possibile programmare il lavoro in quanto elementi quali: cambiamenti

meteorologici, situazioni imprevedibili e ritardi hanno conseguenze per l'operatore. Specialmente in giornate frenetiche come questa, la flessibilità è un qualcosa di indispensabile”. La superficie esterna ai padiglioni, con una pavimentazione fatta di pavé ed asfalto, è una zona critica, che va accuratamente pulita non solo prima e dopo ogni evento espositivo, ma anche durante la manifestazione stessa: compito quasi arduo se si considera che lo scorso anno qui si sono tenute ben quarantun fiere ed esposizioni che hanno visto la presenza di 1,6 milioni di visitatori.

Il responsabile tecnico di Wisag Messe Service è molto soddisfatto dei risultati ottenuti in quasi due anni dalla spazzatrice CS140 fornita dalla ditta Kenter, che in Germania commercializza il marchio Comac. “La macchina”, prosegue, “unisce i vantaggi di una spazzatrice a quelli di un aspiratore; non è necessario usare l'acqua per abbattere la polvere: una potente turbina aspira lo sporco in un cassone di raccolta per i detriti ed un filtro di grandi dimensioni fa sì che le particelle più minuscole vengano catturate e non più immesse nell'ambiente. Per noi la spazzatrice stradale CS140 è l'ideale perché possiede una pista di lavoro di 1,40 metri, adatta al pavé: all'occorrenza può essere dotata di due spazzole laterali e di una terza spazzola traslante, in modo da poter pulire in una sola passata anche superfici poste ad altezze diverse”.

In Germania, come ben sappiamo, la va-

lutazione tecnica dell'offerta, prima della scelta, è estremamente rigorosa. “Questa macchina”, precisa **Holger Stein**, responsabile vendite della ditta Kenter per la regione Reno-Meno, “è stata certificata dall'Istituto SGS, il che per noi è molto importante”. “Dopo oltre quattrocento ore di esercizio e circa 30mila chilometri percorsi”, risponde, “possiamo dire che il nuovo acquisto ha dato ottimi risultati. Offre prestazioni eccellenti sia nella raccolta dello sporco che nei tempi operativi, perché è molto veloce: è infatti possibile spazzare fino a 40 km/h. Il fatto, poi, che possa essere utilizzata senz'acqua è un aspetto davvero interessante che permette di lavorare anche in inverno, con temperature al di sotto dello zero, senza che le tubazioni gelino. Inoltre, senz'acqua si produce anche meno sporcizia da smaltire ed i detriti asciutti sono molto più leggeri di quelli bagnati. Questo aspetto non si traduce solo in un risparmio sui costi di smaltimento, ma rappresenta un indubbio vantaggio per l'ambiente”. Il consulente Stein, al riguardo, indica le cifre, che si commentano da sole: “Per ogni macchina si possono risparmiare oltre 100mila litri di acqua all'anno, un dato che per noi ha una certa rilevanza”. La spazzatrice stradale CS140 contribuisce così a concretizzare un obiettivo strategico assai sentito in Germania, quello di utilizzare entro il 2020 prodotti e processi prevalentemente ecologici a tutela della protezione dell'ambiente.

[\[www.comac.it\]](http://www.comac.it)

5
GSA
IGIENE URBANA
GENNAIO-MARZO 2014



Gorent: nuova sede per l'azienda fiorentina MA LA MISSION RESTA L'ECOSOSTENIBILITÀ'

Il futuro dell'imprenditoria risiede nell'attuazione delle buone pratiche ambientali, quella che comunemente viene chiamata la green economy. Di questo ne è da sempre convinta GORENT SPA, azienda che opera nel settore del noleggio di veicoli a basso impatto ambientale, per l'espletamento dei servizi di igiene urbana. Nata nel 2002 a Firenze, si può senza tema di smentita affermare, che da allora di strada ne ha percorsa davvero tanta. E non solo perché attualmente dispone di una flotta aziendale di circa 500 veicoli e di oltre 100 fra le principali aziende italiane pubbliche e private, nel settore dei servizi, ma soprattutto per aver saputo tradurre in azioni concrete quel patto di solidarietà con le generazioni future, divenuto presto una promessa: nel perseguire il profitto, cui ogni azienda sana deve tendere, Gorent non scorda mai il rispetto del pianeta su cui viviamo.

E nel corso del 2013 l'azienda fiorentina non ha mancato di onorare questa promessa, creando importanti momenti di confronto con gli stakeholders. Sua è infatti la sponsorizzazione del seminario promosso da AISVEC (Associazione Italiana per lo Sviluppo Economico) e ATIA ISWA ITALIA dal titolo "Creare l'economia ecosostenibile", svoltosi nel mese di giugno a Palazzo Borghese a Firenze, che ha visto, fra gli altri, la partecipazione del Vice Ministro all'Economia della Repubblica Moldava, Sergiu Ciobanu, con il quale è sta-



to avviato un dialogo incentrato sulla green economy, in vari ambiti di applicazione.

Gorent ha poi partecipato al Forum Compraverde-Buy Green, che si è tenuto al Palazzo delle Stelline a Milano, dove ha organizzato uno workshop dal quale sono scaturite linee comuni di indirizzo in materia di acquisti verdi (GPP). Questi input, per la prima volta provenienti dal mondo imprenditoriale, sono stati tradotti in un documento programmatico che, nel corso dell'anno, verrà inoltrato al Ministero di competenza, per il necessario adeguamento normativo. L'agenda degli appuntamenti ambientali del 2013, si è conclusa alla grande: Gorent ha infatti riconfermato la propria presenza a Ecomondo, la Fiera Internazionale del Recupero di Materia ed Energia e dello Sviluppo Sostenibile.

Il 2013 è stato anche l'anno in cui la flotta di circa 500 veicoli, dotata di accorgimenti che ne riducono l'impatto ambientale, è stata implementata con i nuovissimi mezzi Euro 6, con i quali il livello di attenzione all'ambiente ha raggiunto quote altissime. Basti pensare che il NOx si riduce del 80%, il particolato si abbatte del 50% e i gas di scarico sono rimessi in circolo con un'ulteriore riduzione di emissioni. Ma la notizia più importante è che Gorent è la prima in tutta Italia ad essersi dotata di veicoli con questa tipologia di telaio, attrezzato per la

raccolta dei rifiuti. Adesso, dopo un 2013 ricco di iniziative e sempre più improntato all'economia sostenibile, Gorent ha iniziato l'anno con un'importante novità: lo spostamento della sede aziendale da via Delle Fonti 3 ai nuovi locali di Via Pisana 314/b, sempre a Scandicci. Il forte ampliamento degli spazi disponibili, ha portato alla creazione di uffici diversificati per ruoli e competenze e alla possibilità di disporre di una bella sala riunioni, dove è possibile anche il ricevimento in videoconferenza. Così Gorent sposa sempre più uno dei suoi principi fondanti, nonché obiettivo: soddisfare in modo crescente le esigenze dei propri clienti, in termini di servizi offerti.

Quanto ai fornitori e alle officine di assistenza, Gorent ha mantenuto, anche per il 2013, il criterio di selezione fondato su audit periodici di valutazione, attraverso i quali ha potuto verificare il rispetto della normativa dettata in materia ambientale. Non è un caso quindi che la percentuale di fornitori Gorent dotata di certificazione (ISO9001 e ISO14001) sia salita al 56%.

Con obiettivi sempre più chiari e strutturati e un'organizzazione che punta a risultati ambientali ambiziosi, si può tranquillamente affermare che il futuro ecosostenibile, in casa Gorent, è già iniziato.

[\[www.gorent.it\]](http://www.gorent.it)



Sartori Ambiente e Contarina: IL "PORTA A PORTA" NEL CUORE DI TREVISO



Tra le società di gestione ambientale più premiate in Italia, la trevigiana Contarina SpA occupa un posto di riguardo: nata nel 1989, l'azienda si è evoluta grazie alla capacità di incontrare le esigenze del territorio in modo dinamico e innovativo.

Contarina nei numeri

Dal 2006 Contarina è interamente pubblica, diretta e coordinata dai Consorzi Priula e Tv Tre: in totale 554.000 abitanti in 50 comuni, da Roncade a Susegana, da Paderno del Grappa a Resana, con percentuali stellari di differenziata: "Dove facciamo il porta a porta spinto con tariffazione puntuale arriviamo a una media dell'85%", afferma il Direttore Generale di Contarina **Michele Rasera**. A questo si aggiungono gli ecocentri, uno ogni 10.000 utenze, per i rifiuti speciali come RAEE, infiammabili, ecc. C'è di che essere contenti, ma a Contarina non basta ancora: "Adesso, infatti - prosegue Rasera - siamo in fase di implementazione del porta a porta anche nella città di Treviso, l'unico comune che mancava all'appello. E in questo Sartori Ambiente ci sta aiutando molto, con soluzioni tecniche che mettono tutti d'accordo".

Differenziare in qualità

Ma facciamo un passo indietro e cerchiamo di capirci un pò di più: "Abbiamo sempre puntato, e investito molto, nella differenziata di qualità, con ottimi risultati raggiunti anche grazie alla sensibilizzazione delle utenze. Il nostro sistema prevede, oltre al secco indifferenziato, quattro frazioni: umido, vetro-plastica-lattine, carta e vegetale e pensi che su 360 kg a testa di rifiuto all'anno, solo 55 corrispondono a rifiuto sec-

co non riciclabile. Merito di una tariffazione effettuata a svuotamento, quindi premiante per le utenze più virtuose e "riciclone": meno svuotamenti=risparmio immediato".

Il porta a porta a Treviso

Va da sé, però, che per raggiungere certi risultati sono indispensabili i giusti strumenti, comodi e pratici per le utenze, robusti e semplici da gestire per l'azienda. "Un'esigenza che si amplifica a Treviso, per via delle particolari caratteristiche urbanistiche. La città infatti ha un centro storico molto bello ma non semplice da



gestire, e anche se abbiamo gestito esperienze analoghe a Castelfranco, Montebelluna e Asolo, qui siamo di fronte a una realtà più grande e complicata". Con 84.000 abitanti e un centro storico che è un gioiello da preservare in tutta la sua bellezza, Treviso non può permettersi scivoloni sul piano del decoro urbano e dell'igiene. "Oltre al centro, c'è poi la zona fuori mura che è densamente popolata, con condomini e unità abitative ravvicinate. Qui il problema diventa la comodità della differenziazione domestica, anche perché noi diamo un contenitore per frazione".

Urba Plus, da Sartori Ambiente la soluzione in casa e fuori

Protagonista, qui, è UrbaPlus di Sartori Ambiente, il contenitore che salva lo spazio in casa grazie a una progettazione intelligente e a una forma innovativa. "I contenitori, da 30 litri (ma

esiste anche la versione da 40, ndr), sono di diverso colore a seconda della frazione, e il bello è che sono impilabili. In questo modo si salva un sacco di spazio, perché ogni utenza può farsi la sua colonnina in casa. Per gettare i rifiuti, niente paura un pratico sportellino consente di farlo senza "smontare" la colonna, e all'utente non resta che esporlo il giorno del ritiro. Per il centro storico, poi, dove gli spazi sono più stretti e le esigenze estetiche più severe, Sartori ha realizzato contenitori uguali ma colorati solo sul coperchio. Il resto è di un grigio puntinato, simile alla pietra d'Istria che si trova nel centro di Treviso, per dare meno nell'occhio in fase di esposizione. La personalizzazione è un aspetto molto importante: non tutte le zone urbane hanno le stesse caratteristiche, e non tutte, di conseguenza, le stesse esigenze. Anche le frequenze dei passaggi, naturalmente, sono coerenti: in centro sono più frequenti e scaglionate, per evitare l'esposizione dei contenitori tutti insieme, mentre nelle altre zone si passa con frequenze minori. Il gradimento è buono, da parte di utenti e operatori. Questi ultimi apprezzano l'ergonomia e la robustezza dei contenitori, che danno il meglio sia in casa che all'esterno". Inoltre, la collaborazione con Sartori Ambiente si estende anche ai composte e ai sottolavelli areati.

L'educazione prima di tutto

Ma un punto forte di Contarina è, da sempre, l'educazione dei più giovani: se la recente visita di Matteo Renzi in una scuola di Treviso ha fatto notizia e fa davvero ben sperare, Contarina in quelle scuole è abituata ad andarci tutti i giorni, per promuovere la cultura del rispetto dell'ambiente a partire dalle giovani generazioni: "Parliamo di circa 1650 interventi di comunicazione ed educazione nelle scuole previsti per l'anno scolastico 2013-2014", precisa Rasera. Con un impegno così, Contarina si assicura un futuro d'eccellenza.

www.sartori-ambiente.com

Rcm Zero System PER IL GRUPPO HERA

A Bologna, il Gruppo Hera sta sperimentando Zero System, il sistema di micropulizia urbana ad impatto zero proposto da Rcm. Un sistema pratico “da città”, che i bolognesi hanno già simpaticamente ribattezzato “biciclino”, per le sue caratteristiche di agilità e compattezza. Cuore del sistema, infatti, è una piccola ma efficacissima spazzatrice alloggiata in un triciclo elettrico. Siamo a un punto di svolta micropulizia urbana, e scopriamo perché.

Sempre più attenzione all'ambiente

E' ormai un fatto acquisito dalla moderna cultura del cleaning urbano che la città è un cosmo all'interno del quale occorre attuare strategie di intervento molto diversificate se si vuole ottenere un grado di ordine e di pulizia adeguato alle aspettative del cittadino. Il quale, proprio su ordine e pulizia urbana, misura buona parte del suo grado di soddisfazione nei riguardi di chi amministra la città. E' così ormai da tempo, lo sappiamo, ma ora, oltre al grado di efficienza dei sistemi di pulizia, si sta facendo molta attenzione anche alla loro sostenibilità ambientale.

Pulire senza inquinare: un must, per le realtà più evolute

Per questo le realtà più attente al diffondersi della nuova coscienza nei confronti



dell'ambiente si stanno attrezzando per svolgere la loro azione rispettando un principio semplice ma non così facile da realizzare nel concreto: pulire bene senza inquinare. Va detto, per inciso, che ormai per inquinamento si intende un fenomeno ad ampio spettro: non solo gas nocivi, prodotti chimici pericolosi, polveri, ecc., ma anche, ad esempio, disturbo della quiete, rumori sgradevoli e molesti e molto altro ancora. Occorre quindi pulire senza fare troppo rumore, senza emissioni nocive, senza sollevare polvere, senza disturbare le attività cittadine. E questo è tanto più vero quanto più, dalla periferia, ci si avvicina al centro cittadino dove le attività ma anche gli spazi, sono più articolati e complessi.

Obiettivo: centro storico

Fino ad arrivare al centro storico dove è richiesto anche un particolare rispetto per le strutture monumentali antiche e preziose che lo costituiscono. E non bisogna dimenticare la sostenibilità “economica”, fattore sempre più importante perché tutto questo non si risolve in un vuoto esercizio accademico o tecnicistico o, peggio ancora, in uno spreco di denaro pubblico. A dare una risposta concreta ma anche in armonia con le esigenze generali, ci prova Hera.

Un sistema che sposa tecnologia e tradizione...

Da metà dicembre 2013, sono in funzione, nel centro di Bologna, alcuni mezzi che Hera

ha commissionato a Rcm per la cura e la pulizia di portici e aree pedonali. Quello che sembra soltanto lo “spazzino” con il suo triciclo che i bolognesi non più giovanissimi vedevano da bambini, è in realtà un concentrato di efficienza e tecnologia avanzata che recupera l'abilità dell'uomo e gli mette a disposizione gli strumenti più pratici, economici, semplici ed efficienti per tenere pulito in queste aree del centro. Tutto senza inquinare l'ambiente.

...senza inquinare l'ambiente...

La pulizia la fa una piccola ma efficacissima spazzatrice aspirante elettrica che raccoglie silenziosamente da terra lo sporco solido e aspira la polvere senza disturbare i passanti. Il triciclo, anch'esso elettrico a pedalata assistita e facile da guidare, trasporta la spazzatrice da un punto all'altro del centro allargando ad una vastissima area l'azione di pulizia. Il carico-scarico della spazzatrice è molto semplice così da potersi rapidamente trasferire nelle varie zone.

... e senza fatica!

Tutto senza fatica e con una autonomia di sei/otto ore perché i motori elettrici sia del triciclo sia della motoscopa sono alimentati da batterie al litio che, a loro volta, sono mantenute in carica da pannelli fotovoltaici piazzati sul cofano del triciclo. Zero System, che i bolognesi hanno già ribattezzato “biciclino”, non nasce a caso da Rcm, azienda che, prima al mondo e ormai da oltre vent'anni, ha individuato nella micropulizia urbana uno dei temi centrali della sua attività e della moderna concezione dello spazzamento dello sporco leggero.

[\[www.rcm.it\]](http://www.rcm.it)



INSERTO

TRIMESTRALE DI GESTIONE, TECNOLOGIA, CULTURA AMBIENTALE

TERZAPAGINA

Rapporto riutilizzo 2013
App per la raccolta differenziata
Decreto destinazione Italia
Lettura

GESTIONE

Raccolta rifiuti
Sistemi efficienti di utenza
Frane e alluvioni

SCENARI

Food Miles
Green economy
Top Utility
Docu-film

TECNOLOGIE

Verde per star bene



C.C.A.G. CROTTI

PREMIATO SPAZZOLIFICIO

CROTTILAND: LA CITTÀ DEL PULITO

CROTTILAND: THE CITY OF THE CLEANING



M. & G. Direct





Visitateci a
ISSA INTERCLEAN
Amsterdam
6/9 Maggio 2014
Padiglione 1
Stand 01.421

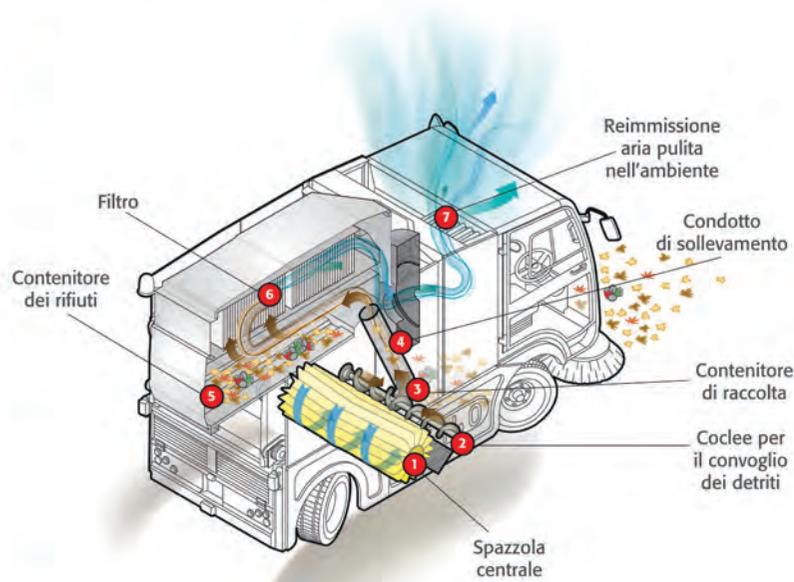
Più di
**100.000 litri d'acqua
risparmiati
all'anno**

Due spazzatrici in una.

Azione combinata aspirante e meccanica per rivoluzionare l'igiene urbana e industriale

CS140 Twin Action da 3,5 m³, unisce in un'unica macchina particolarmente compatta le prestazioni di due, combinando due azioni in un'unica soluzione, assicurando il massimo risultato qualitativo per la pulizia delle strade, parcheggi, o piazzali di grandi dimensioni.

L'esclusivo "Twin Action System", progettato e brevettato da Comac, combina la forza dell'azione meccanica, per raccogliere i residui più consistenti e l'efficacia dell'azione aspirante per le polveri più fini per un risultato eccellente, riducendo al minimo l'utilizzo dell'acqua, consentendone l'impiego anche nelle più difficili condizioni.



Vincitore 2012 del



GILETTA

a **BUCHER** company



Bucher CityCat 5000



Giletta UniQa + Lama + Spazzolone interassiale



Giletta Ka + Lama sgombraneve



Bucher CityFant 6000

Giletta S.p.A.

Via A. De Gasperi, 1
12036 Revello (CN)
Tel.+39 0175 25 88 00
Fax +39 0175 25 88 25
com@giletta.com

Filiale di Vendita
S.S. 16 bis, 94 c/o Arca delle Professioni
65010 Spoltore (PE)
Tel.+39 085 45 10 223
Fax +39 085 45 41 405



Giletta EcoSat¹⁰

Your projects, our passion

www.giletta.com

“l'usato che ragiona”

Il riutilizzo si fa strada sia nella coscienza della popolazione che nella proliferazione degli operatori del settore. Ma c'è ancora molto da fare.

A cura del Centro di Ricerca Economica e Sociale Occhio del Riciclone

12
GSA
IGIENE URBANA
GENNAIO-MARZO 2014

Il IV Rapporto Nazionale sul Riutilizzo, realizzato dal Centro di Ricerca Economica e Sociale Occhio del Riciclone, con il patrocinio morale del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, scatta un'istantanea sull'evoluzione normativa, sui mutamenti degli stili di vita e dei consumi legati al riutilizzo che hanno caratterizzato l'anno che si avvia a conclusione. Le oltre 100 pagine di cui si compone il Rapporto prendono in esame le tendenze e le novità che hanno interessato il riutilizzo in Italia, nell'ottica di offrire uno strumento aggiornato di analisi e ragionamento per i decisori e gli addetti chiamati a sviluppare politiche di riutilizzo.

Secondo l'Osservatorio Findomestic, negli ultimi 5 anni è cambiato profondamente l'approccio degli italiani verso l'acquisto dell'usato. Il 48% degli italiani ha fatto ricorso all'usato e il 41% dichiara di voler incrementare i suoi acquisti in questo settore. Sociologi ed esperti di mercato dicono che consuma l'usato: 1) chi cerca il risparmio; 2) chi è più colto; 3) i giovani più che gli anziani. Nell'espansione dell'usato la crisi conta, ma si tratta anche di un'evoluzione degli stili di consumo che è indipendente dalla congiuntura economica caratterizzata da una riduzione del potere d'acquisto delle famiglie. La tendenza al ricorso all'usato è dunque destinata ad affermarsi e crescere anche quando si entrerà in un'eventuale fase di ripresa economica. I dati della Camera di Commercio di Milano sottoli-

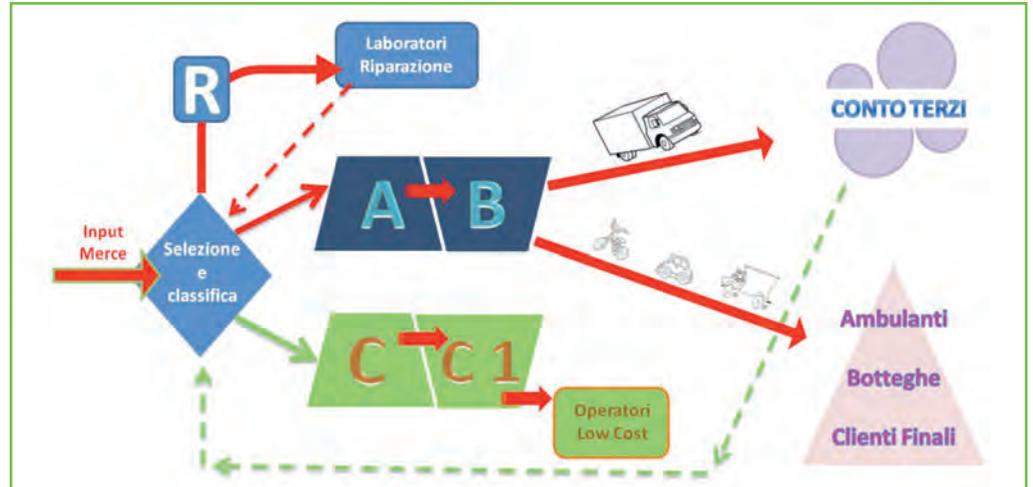
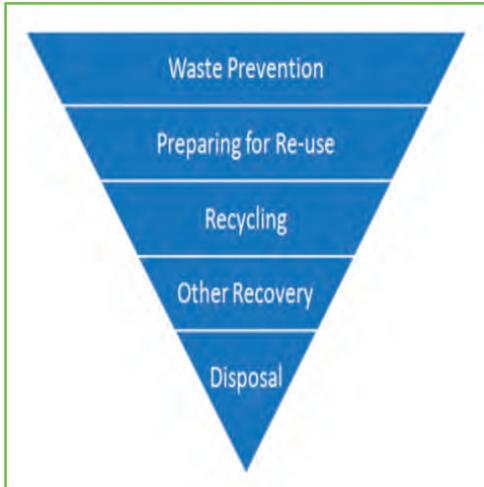
neano che il mercato dell'usato in Italia conta 3.283 esercizi commerciali. Leader tra le regioni la Lombardia con 517 imprese attive, una su sei in Italia, davanti al Lazio con 430 e alla Toscana con 386. Tra le province, dopo Roma con più di una impresa nazionale su dieci nel settore, ci sono Milano, Napoli e Torino. Nel computo sono assenti i negozi dell'usato in conto terzi (circa 4000) e gli ambulanti professionisti, ossia i segmenti che hanno maggior tasso di espansione e che spesso vanno sostituendo, territorialmente, le botteghe di rigatteria tradizionali, che invece sono registrate nelle elaborazioni.

Secondo le stime della Rete Nazionale Operatori dell'Usato il comparto dell'usato occuperebbe infatti in Italia oltre 80.000 persone, ma una mappatura puntuale risulta assai problematica a causa dell'informalità nella quale sono costrette circa il 70% delle attività e in attesa di una riforma complessiva del settore che comincia a muovere i primi passi. Va bene l'usato che ha funzione d'uso, va molto male l'usato superfluo (epoca, collezionismo, ecc); soffrono la crisi dunque i rivenditori di usato superfluo, mentre vanno bene quelli di usato generico (o "indifferenziato"). I settori della riparazione di abbigliamento ed elettrodomestici sono in "ricrescita". Gli operatori informali, specie se di etnia rom, sono al centro di iniziative di integrazione a Napoli, Reggio Calabria, Roma e Torino, ma sono anche oggetto, alternativamente, di provvedimenti giudiziari.

A Roma la chiusura di esperienze di mercatini autorizzati sta generando una rinnovata pressione delle comunità straniere sui mercati autorizzati con pesanti ripercussioni per le attività degli stessi operatori dell'usato di Porta Portese, che stentano anch'essi a veder formalizzata la loro pluridecennale attività di riutilizzatori. Torino, dopo essersi affermata come best practice in questo ambito con l'istituzione delle Aree di libero scambio non professionale dell'usato, ha davanti la sfida di riconfermarsi come terreno d'avanguardia di sperimentazione di fronte alla crescente richiesta di spazi autorizzati avanzata da ampie fasce della popolazione in stato di bisogno. A Roma e Milano operai in cassaintegrazione o espulsi dal mercato del lavoro, insieme a precari e studenti hanno messo in moto processi di riconversione partecipata nelle ex-fabbriche fallite che hanno al centro modelli di riutilizzo su scala, riciclo e upcycling.

Lo scorso ottobre a Vicenza, nel quadro del progetto *Life+PRISCA*, è stato autorizzato il primo grande impianto italiano di preparazione al riutilizzo (dove vengono trattati rifiuti riutilizzabili; prima risposta concreta per non destinare più a smaltimento l'irriducibile flusso di beni usati che viene conferito tra i rifiuti). Nell'ambito dello stesso Progetto sono stati prodotti approfondimenti normativi che hanno evidenziato gli ostacoli e le possibili soluzioni autorizzative per azioni volte al massimo riutilizzo. Nell'autunno 2013 i progetti europei *Lifeplus Ambiente* sviluppati in





Italia, le Agende 21, la Rete ONU e Occhio del Riciclone hanno prodotto una lettera-appello rivolta alle Istituzioni nazionali per la rimozione degli ostacoli che inibiscono lo sviluppo della filiera del riuso. Progetti *Life+*, come quello *No Waste*, hanno contribuito ad analizzare il possibile ruolo della Grande Distribuzione Organizzata nella realizzazione di un Centro di riuso e riparazione.

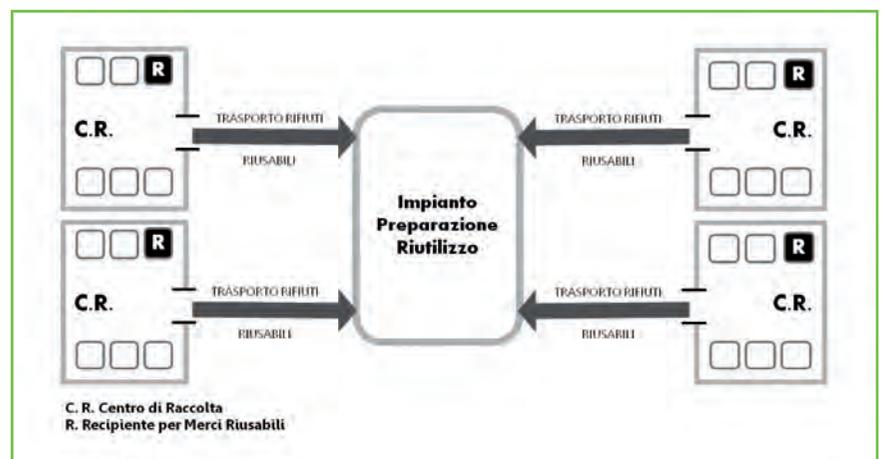
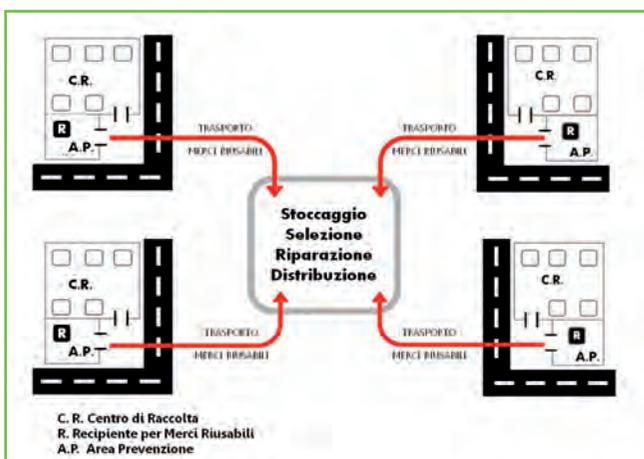
I primi importanti segnali di politiche di riutilizzo integrate con la gestione dei rifiuti sono gli interventi d'indirizzo prodotti da Regioni come la Puglia e la Campania, che nei loro regolamenti prevedono il coinvolgimento della filiera economica dell'usato; per la prima volta un atto pubblico nazionale, come il Programma Nazionale di Prevenzione dei Rifiuti (Ministero dell'Ambiente), riconosce che "per incrementare i volumi di riutilizzo occorre pianificare azioni che rimuovano o contribuiscano a rimuovere gli ostacoli che inibiscono lo sviluppo del settore dell'usato. Oltre al problema logistico e strutturale rappresentato dall'assenza di

flussi certi di approvvigionamento, l'usato soffre di gravi problemi legati a sommersione, fiscalità e concessione di spazio pubblico". L'avvio della sperimentazione congiunta Rete ONU-Federambiente è un ulteriore segnale che va nella direzione di migliorare l'efficienza del servizio di gestione dei rifiuti (riducendo il volume di rifiuti ancora in buono stato destinati oggi allo smaltimento o recupero energetico) e sostenere un'economia dell'usato che spesso assume anche una connotazione sociale.

Per la prima volta sono stati misurati con metodo scientifico (da Occhio del Riciclone e Mercatino SRL) peso e impatti ambientali del riutilizzo da parte degli operatori dell'usato. Su 210 negozi conto terzi presi a campione, risulta una media di beni avviati a riutilizzo pari a 100 tonnellate all'anno. Ciascuno di essi evita ogni anno l'emissione di 475 tonnellate di CO2 equivalente. La ricerca ha dato la possibilità di confrontare il contributo ambientale offerto da varie iniziative messe in atto da attori pubblici e privati a favore del riutilizzo, fornendo possibili

spunti di riflessione anche sulla concessione di adeguati contributi e sgravi annunciati tra gli allegati alla Legge di Stabilità.

Dall'analisi emerge che un negozio conto terzi medio, a conduzione familiare, riesce a riutilizzare poco meno di quanto sono riusciti a riutilizzare tutti i centri di riuso del Centro Italia, ma a differenza di questi ultimi non ha potuto godere di alcun aiuto pubblico e paga proporzionalmente più tasse e tariffe di chi vende il nuovo. Tenendo conto che in Italia i negozi in conto terzi sono circa 4000 è possibile valutare il loro volume complessivo di riutilizzo in centinaia di migliaia di tonnellate ogni anno. Negli ultimi anni, le proposte di moda e riutilizzo hanno avuto successo principalmente nei mercati dei Paesi a reddito più basso. In quelli a reddito elevato la proposta si rivolge a una fascia d'élite per alcuni marchi affermati, mentre proliferano le produzioni amatoriali che a stento riescono a trovare un punto d'equilibrio; produzione su scala e internazionalizzazione del mercato le ricette per far fiorire il settore.



“ButtaBene”



di Alessio Ciacci

Arriva l'informatica: non più solo a sostegno dell'azienda di igiene urbana e della sua organizzazione, ma ora anche per supportare gli utenti. In vari modi.

14
GSA
IGIENE URBANA
GENNAIO-MARZO 2014

Con un click sul proprio telefono cellulare ecco tutte le risposte in merito a raccolta differenziata: calendari di ritiro, colore dei bidoncini, orari della raccolta porta a porta, indicazioni su dove mettere ogni scarto, indicazioni su come raggiungere e cosa poter portare nelle isole ecologiche, con tanto di navigatore per arrivarci meglio. Da circa un anno ha fatto la sua comparsa sul mercato ma già molti sono i comuni che hanno deciso di servirsene come un utile ed efficace strumento di comunicazione rivolto alla cittadinanza. In realtà ButtaBene non serve “solo” a dare le risposte a tutte le domande relative alla differenziazione dei materiali ma anche un utile strumento di comunicazione tra comune, azienda e cittadini. Attraverso una sezione dell'applicazione è infatti possibile inviare segnalazioni su disservizi o abbandoni, fare richieste, prenotare il ritiro a domicilio di ingombranti ed altro ancora.

Oriolo Romano, Levanto, Gardone Riviera, Grugliasco e molti altri sono co-



muni che hanno deciso, autonomamente o attraverso le proprie aziende di gestione dei rifiuti, di offrire un comodo e utile servizio rivolto ai propri cittadini per eliminare ogni dubbio sulla differenziata. ButtaBene, è stato percepito fin da subito come un nuovo e innovativo servizio, gratuito per i cittadini, che con facilità fornisce spiegazioni e chiarimenti sul riciclo dei materiali e un memorandum sul calendario di raccolta settimanale. I cittadini possono accedere al servizio senza alcuna spesa e possono consultare anche mappe ed informazioni sulle isole ecologiche del territorio, fare richieste e avvalersi di un valido supporto nella quotidiana pratica della raccolta differenziata. Ma infiniti sono i punti “geolocalizzabili” che, a richiesta del Comune, possono essere inseriti per dare, ad esempio, informazione ai cittadini sulla localizzazione nella città di tutti i punti dove viene effettuata la raccolta delle pile esauste, dei farmaci scaduti o dove trovare, soprattutto per i turisti, i cestini. E per i turisti l'accesso è semplice perché l'applicazione si installa

automaticamente in lingua inglese se viene scaricata da un dispositivo che utilizza una lingua diversa dall'italiano. Dunque anche per gli alberghi, agriturismi e strutture ricettive la comunicazione diventa più semplice ed immediata. Ma l'applicazione dà anche la possibilità di comunicare direttamente con l'azienda che gestisce la raccolta dei rifiuti solidi urbani e con il Comune per ulteriori richieste, segnalazioni o denunce di abbandoni. Per migliorare continuamente la qualità dei servizi e l'attenzione al territorio. La qualità dei servizi passa anche e sempre più dalla qualità e dalla chiarezza della comunicazione. ButtaBene è un supporto sempre più importante e flessibile, che può entrare in tutte le abitazioni solo con un click. Da una recente ricerca condotta dal Sole24Ore è infatti ormai oltre il 90% il numero delle famiglie italiane che ha in casa almeno uno smartphone. L'App ButtaBene è scaricabile gratuitamente per smartphone e tablet con sistema Android e iOS sui rispettivi market online: Google Play e App Store. È anche scaricabile dal sito www.buttabene.com



un regalo a chi ha inquinato?

di Marica di Pierri*

Si abroga di fatto il principio chi inquina paga. E si mette sullo stesso piano bonifica e messa in sicurezza. Così non si garantisce la bonifica dei siti inquinati.

Nel decreto Destinazione Italia, assieme al consueto pot-pourri di norme riguardanti i temi più disparati, spunta all'art.4 una previsione che, se confermata nell'iter di conversione in legge, introdurrebbe nel nostro ordinamento un principio preoccupante in materia di bonifiche.

In Italia esistono 57 SIN, Siti di interesse Nazionale per le Bonifiche. Attualmente sono 39 dopo il declassamento di 18 di essi a Siti di Interesse Regionale. Tra i casi più noti: Porto Marghera, Gela e Priolo, Brindisi, Taranto, Litorale Domizio Flegreo e agro Aversano (meglio nota come Terra dei Fuochi), Bussi, Mantova. Sono siti in cui abitano circa 10 milioni di persone, cui occorre aggiungere –per avere una stima realistica– la popolazione dei circa 15.000 siti minori pure da bonificare. Un'emergenza nazionale, quella delle bonifiche, che produce oltre a devastanti impatti ambientali, conseguenze sociali e sanitarie gravi sulle popolazioni residenti. Lo ha confermato nel 2012 lo studio epidemiologico SENTIERI, dell'Istituto Superiore di Sanità, che ha analizzato i dati epidemiologici di 44 dei 57 SIN, rilevando incidenze anomale di tumori e altre patologie sulle popolazioni che vivono nei siti contaminati. Considerato che il mancato processo di risanamento ambientale coinvolge, in termini di salute e di qualità della vita, un sesto della popolazione italiana, le bonifiche possono considerarsi oggi una necessità urgente e una priorità per il Paese. Obiettivo: il ripristino ambientale e la tutela della salute dei cittadini.

Utilizzando tale argomentazione, il Ministero dell'Ambiente e quello delle Attività produttive del governo Letta hanno inserito di comune accordo nel decreto Destinazione Italia, attualmente in conversione, una norma che utilizza invece l'obbligo di bonifica, e il rispetto del principio del "chi inquina paga" come testa d'ariete per una nuova industrializzazione dei siti coinvolti, attraverso il diretto coinvolgimento delle imprese colpevoli della contaminazione, che potranno godere di fondi pubblici per processi di conversione industriale degli impianti produttivi.

Questa norma permetterebbe a attori economici responsabili di gravi impatti ambientali e sanitari sulle popolazioni di usufruire di contributi, ad esempio, per la costruzione di nuove raffinerie, centrali a biomasse, inceneritori, etc. Non sono esclusi dall'accesso ai fondi neppure i soggetti condannati o sotto giudizio per reati ambientali. Il sesto comma dell'articolo aggiunge un'ulteriore postilla allarmante, secondo cui per i soggetti che sottoscrivono l'accordo di programma è escluso "ogni altro obbligo di bonifica e riparazione ambientale e viene meno l'onere reale per tutti i fatti antecedenti all'accordo medesimo."

In base all'emendamento presentato in zona Cesarini dall'Ecodem Realacci, il denaro pubblico erogato nell'ambito dell'accordo di programma potrà essere assegnato agli inquinatori "solo" per i nuovi investimenti produttivi e non per la parte della bonifica, messa in sicurezza e risarcimento. Si tratta di un

aggiustamento dell'ultima ora per evitare la palese violazione del principio "chi inquina paga" previsto dal diritto comunitario e recepito dal nostro ordinamento, che non muta però l'impostazione del provvedimento.

È per questo che diverse realtà sociali, tra cui il Forum Italiano Movimenti per l'Acqua, il Coordinamento Nazionale dei Siti Contaminati e le reti Stop Biocidio di Lazio, Abruzzo e Campania, assieme alla Rete Comuni Sin (che raccoglie le amministrazioni locali dei siti di interesse per le bonifiche), hanno denunciato, durante una conferenza stampa tenutasi alla Camera dei Deputati proprio il giorno in cui la conversione in legge veniva messa ai voti, che la norma configurerebbe un vero e proprio regalo per gli inquinatori che hanno devastato il paese.

Attualmente, dopo la conversione in legge votata alla Camera lo scorso 11 febbraio, il decreto deve essere convertito in Senato entro il 21 febbraio. La cronaca politica si è concentrata su tutt'altre vicende. Ma su questo articolo e i suoi potenziali effetti distorti continuano a vigilare cittadini, comitati e amministrazioni pubbliche, partendo dal presupposto che le bonifiche debbano essere considerate un diritto inviolabile delle comunità colpite che lamentano, tra l'altro, l'assoluta mancanza nell'articolo in questione di necessari meccanismi di partecipazione cittadina nei processi di bonifica e di controllo sociale della loro esecuzione.

*A Sud, www.asud.net

15
GSA
IGIENE URBANA
GENNAIO-MARZO 2014



rifiuti, che passione

Che i rifiuti siano una fonte fondamentale della conoscenza di uomini e cose è ormai acquisito. Ma questa conoscenza può trasformarsi in romanzo attraverso la scrittura di un'autrice che li conosce a fondo.

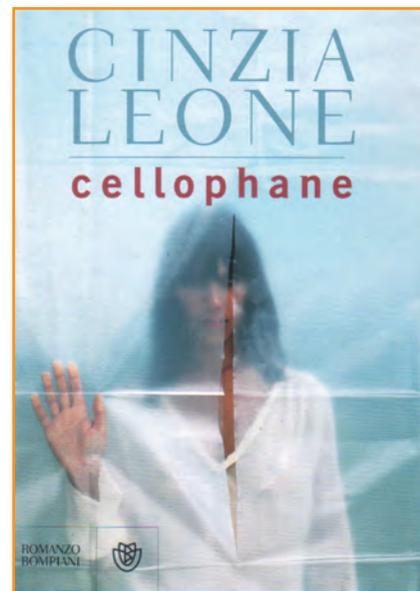
16
GSA
IGIENE URBANA
GENNAIO-MARZO 2014

“Troppa trama” era scritto su un biglietto che accompagnava un mazzo di rose gialle avvolte nel cellophane che dà il titolo all'ultimo romanzo di Cinzia Leone (*Cellophane*, Bompiani, 2013). Quel mazzo Aurora, la protagonista del romanzo, che da piccola amava frugare in questo modo nella vita degli altri, lo aveva trovato nel secchio della spazzatura di una pittrice-scrittrice dai modi strani che abitava nel suo stesso condominio. Per anni aveva continuato a frugare nei secchi dei vicini; poi aveva smesso, per riprendere poi le sue vecchie abitudini quando, ormai adulta era una giovane imprenditrice: aveva ereditato una ditta di disinfestazione dai genitori morti prematuramente in un incidente automobilistico (“Lo sporco per noi è vita” gli aveva insegnato il padre quando era ancora bambina, portandola a esaminare i secchi della spazzatura dei vicini). Ora la raccolta dei rifiuti nella sua città avveniva in modo differente, con i cassonetti stradali, e Aurora aveva inventato un sistema ingegnoso per studiare le abitudini dei suoi vicini, soprattutto attraverso l'analisi della frazione organica. Usciva con il suo sacchetto dei rifiuti, lo posava dentro il cassonetto dell'organico, prendeva quello che era stato appena gettato dal vicino che l'aveva preceduto, e che lei aveva potuto vedere dalla finestra della sua casa sulle colline; poi, fingendo un ripensamento, si allontanava con il nuovo sacchetto per portarselo a casa aprirlo e incominciare la sua analisi. “L'apertura di una busta della spazzatura ha un suo rituale. Anche questa volta, come sem-

di Guido Viale

pre, mi lavo le mani, infilo i guanti di lattice e, stando attenta a sciogliere il nodo di chiusura senza rovinarlo, apro il sacchetto. Il contenuto sembra disporsi sul tavolo da solo, pronto per la mia ispezione: un contenitore per diapositive vuoto, una lattina di birra rossa, tre fette di pane in cassetta ammuffite. Sparpagliati sul fondo, mozziconi di sigaretta e una cinquantina di frammenti di foto strappate con dettagli di corpi di donne nude. Li pulisco con un pennello di martora e li allineo su un foglio di carta come i tasselli di un puzzle: prima tutti i frammenti dei seni, poi quelli di braccia e gambe...”.

La “troppa trama” di questo romanzo comincia così. Aurora vuol sapere qualcosa di più sulla vita di un suo aitante e giovane vicino che tutte le mattine sgomma a bordo di una motocicletta, ma non riesce a capire se il sacchetto che ha appena preso, sostituendolo al suo, è quello dell'uomo che vuol conoscere meglio. Oppure quello di un vecchio, anche lui suo vicino di casa e padrone di una cagnetta che Tito, il cane di Aurora, ha appena coperto ingravidandola contro la volontà del vecchio, che adesso pretende da lei un risarcimento perché la cagnetta è malata e non reggerebbe un parto multiplo. Ma giunta a casa, Aurora scopre nel sacchetto che ha appena prelevato, avvolto nella segatura, un dito mozzato. Lo ripulisce, lo deposita nel freezer dentro una scatoletta di tonno, e si mette in testa di risolvere quel rebus: chi è stato a buttare quel dito nella spazzatura? Il vicino vecchio o quello giovane? E perché? E di chi è quel dito? Così, intorno a quel dito mozzato si dipana la vicenda di una storia di rifiuti e di malavita che ha per teatro la città siciliana dove abita Aurora, che non viene mai nominata, ma che è, con tutta evidenza, Messina; e che ha come protagonisti, il vecchio, che è un usuraio legato alla malavita; un veterinario incaricato di far abortire la sua cagnetta, che invece porterà a buon fine la sua gravidanza; Stavros, un greco compagno di prigionia del padre di Aurora



durante la guerra, che lo ha poi seguito in Sicilia avviando insieme a lui, e poi separandosi e facendo fortuna, un'impresa di raccolta rifiuti; un giovane pianista solitario e misantropo, che abita in una villa ormai circondata dalla discarica gestita da Stavros, dove di notte la malavita dell'isola scarica, ovviamente in modo abusivo, rifiuti tossici e radioattivi; un intraprendente dipendente di Aurora che è stato compagno di scuola del pianista e molti altri personaggi ancora. Insomma, tutta la trama non si può raccontare, non solo perché è molto complessa, anche se per nulla “troppa”, ma soprattutto perché questo romanzo è un noir, e del noir non si può raccontare la fine, ma nemmeno la trama, perché si finirebbe per togliere il piacere a chi ha intenzione di leggerlo.

Fatto sta che qui ne parliamo perché, accanto alle vicende del dito, la raccolta e lo stoccaggio dei rifiuti nella discarica di Stavros e la caccia ai topi, alle blatte e ai parassiti che tiene impegnata la ditta di Aurora, la fanno da padroni. Fin dall'inizio: “Quella della spazzatura - confessa Aurora - è solo una piccola mania: so come non farmi prendere la mano. Come a tutti anche a me la spazzatura ha fatto sempre schifo. Eppure è diventata la mia fissazione. Non raccolgo i rifiuti, li ispeziono e basta”. E ancora: “La spazzatura ci racconta e ci tradisce. Finisce per esserci molta più verità in quello che abbandoniamo che in quello che decidiamo di trattenere”.

Dimmi che cosa butti in pattumiera e ti dirò chi sei. Per esempio, “Al contrario della spazzatura imprevedibile della pittrice, il secchio di casa nostra era pieno di rifiuti insignificanti. Una famiglia scialba, dove si buttavano solo cose ordi-

narie. Senza sorprese. Scontate. Una spazzatura noiosa e priva di fascino, come tutto a casa mia. Noi tre eravamo così irrimediabilmente diversi, che sapevi sempre chi aveva buttato qualcosa. Riconoscevi i rifiuti di mio padre con la carta del formaggio ricomposta secondo le pieghe della confezione e le bucce delle arance, per non occupare troppo spazio, fatte a pezzetti così piccoli da sembrare coriandoli. Quelli di mia madre, invece, erano compressi e stipati in modo confuso ma compatto a formare un monoblocco screziato e impenetrabile, Lei non lasciava spiragli né alla spazzatura, né ai rimpianti, né al dolore. I miei erano rifiuti di bambina, vecchi quaderni, giocattoli rotti, elastici. Occupavo poco spazio io, nell'immondizia come nella mia famiglia". La spazzatura è le fonte di una conoscenza intima, ma unilaterale delle persone: Aurora vuole conoscere senza farsi conoscere e riconoscere: "La spazzatura è piena dei segreti di chi se ne libera, ma io non voglio mai contatti con i proprietari dei sacchetti che ispeziono. Il gioco è di conoscerli senza che loro lo sappiano. Io so di loro ma loro non sanno di me. Se non fosse per Tito e il suo istinto riproduttivo, non avrei scambiato nemmeno una parola con il proprietario di quel sacchetto pericoloso. Ma per colpa di Tito abbiamo finito per imparentarci".

"Ma il mio mestiere con lo sporco c'entra. - ci avverta Aurora - Ho ereditato da mio padre una ditta di disinfestazione. Ammazzo zanzare, blatte, acari, tarli e ogni specie di insetti, nebulizzando con prodotti chimici. Elimino i topi con esche avvelenate e installo reti per contrastare i piccioni. Affronto e combatto tutto quello che il genere umano odia. E' diventato la mia vita". E' un mestiere stagionale: "D'inverno noi disinfestatori si lavora poco. Meno animali, meno fermentazione, meno odori e meno soldi. L'inverno è pulito e cattivo- Gli insetti rallentano l'attività rimanendo sotto forma di uova in attesa di un aumento di temperatura per schiudersi. I topi nei loro cunicoli e le blatte nei tubi di scarico continuano invece a darci da vivere anche durante la brutta stagione. Per acari, pulci e tarli se ne parla a primavera inoltrata".

Alla ricerca dell'ex padrone del dito mozzato e di chi glielo ha portato via, Arora finisce nella discarica di Stavros, dove si introduce di nascosto: "Scivolai dentro agevolmente. La moltiplicazione all'infinito dell'oggetto delle mie ispezioni per un attimo mi stordì. Alla luce

del sole gelido e rossastro la distesa dei rifiuti era un oceano scintillante. Onde immobili di plastica increspata e lucente, bagliori metallici, ombre brune di terra smossa e i colori artificiali dei sacchetti a punteggiare di tinte elettriche il grigio variegato della discarica. E in alto i gabbiani che volteggiavano portati dal vento gelato e come aerei di guerra in formazione da

battaglia si lanciavano a stormo in caccia di cibo". E sarà proprio in quella discarica, dopo alterne vicende, che si concluderà la trama del libro con la scoperta del proprietario del dito mozzato, di chi glielo ha amputato e la morte, nel corso di una rissa feroce, del proprietario della discarica e dell'uomo che aveva avuto in custodia quel dito.



Pensati
per la tua città

cassonetti a caricamento laterale CCL2200/3200

riciclabili
intelligenti
accessibili
a tutti

CONTENUR 

www.pensatiperlatuacittacaricamentolaterale.com

raccogliere bene costa meno, lo dimostra una serie di esperienze ormai consolidate

di Attilio Tornavacca*

Come ampiamente evidenziato da tutte le esperienze che in questi anni hanno attivato dapprima la raccolta domiciliare e poi la tariffazione puntuale con modalità volumetrica rapportata al numero di svuotamenti effettuati nel corso dell'anno, i vantaggi più evidenti sull'organizzazione dei servizi, e perciò sulla struttura dei costi, sono i seguenti:

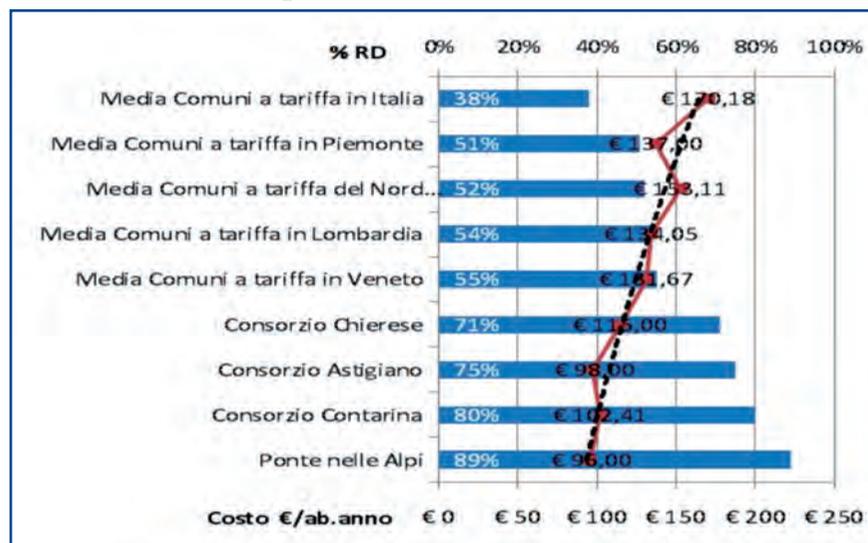
- la riduzione dei rifiuti indifferenziati conferiti al sistema di raccolta, solo in minima parte addebitabile a pratiche scorrette (migrazione dei rifiuti, combustione all'aperto, abbandono, ecc.) e in larghissima parte invece ascrivibile a una ulteriore maggiore attenzione posta dagli utenti nella separazione delle frazioni valorizzabili, con un conseguente aumento delle quantità di materiale differenziato intercettato dal sistema;

- la riduzione drastica del numero di esposizioni – svuotamenti dei contenitori, sia sacchi a perdere che mastelli o carrellati rigidi, fatta dagli stessi utenti.

Quando infatti una componente tariffaria è legata al numero di svuotamenti – prelievi effettuati a favore della singola utenza, per un volume predeterminato, è del tutto evidente per l'utenza stessa l'interesse a un pieno utilizzo della volumetria disponibile e perciò a conferire il contenitore, a perdere o rigido, solo quando ben colmo di rifiuti, indipendentemente dalla frequenza di raccolta settimanale prestabilita. L'esperienza del Consorzio Priula, ma anche di molte altre realtà, dimostra oramai da anni che il numero di conferimenti per una famiglia media di 2–3 persone è inferiore a 10 eventi annui, a fronte di 52 raccolte settimanali, ovvero ciascun utente utilizza il servizio di raccolta per circa il 20% delle potenzialità offerte.

In tutti i consorzi che hanno adottato la

Confronto costi medi Comuni a tariffa presuntiva con quelli di Consorzi con tariffa puntuale



tariffazione puntuale si registra una significativa riduzione dei costi di erogazione del servizio per le seguenti ragioni:

- ciascun operatore non deve, anche nella ipotesi di quantità invariate, effettuare centinaia di fermate per raccogliere mastelli/bidoni e/o sacchetti semivuoti, ma invece “incontra” nel percorso di raccolta circa la metà dei punti di esposizione con evidenti riflessi sulla maggiore produttività realizzabile, posto che lo svuotamento di un contenitore vuoto o semivuoto richiede lo stesso tempo dello svuotamento di un contenitore pieno;

- un dimezzamento del numero di sacchi da fornire alle utenze comporta un risparmio interessante che consente di ammortizzare, almeno in parte, il costo dei Tag Inflow RFID a perdere applicati sui sacchi.

L'esame dei vari casi di studio relativi all'attivazione della tariffazione puntuale del servizio di raccolta ha infatti evidenziato che i risultati migliori, sia dal punto

di vista quali-quantitativo che da quello economico, sono quelli rilevati per le esperienze in cui sono stati personalizzati i servizi di raccolta sia del rifiuto residuo (indispensabile per poter ottenere un corretta responsabilizzazione dei comportamenti individuali) che delle principali frazioni recuperabili (altrettanto indispensabile per evitare il peggioramento qualitativo che invece viene di solito rilevato se le altre frazioni vengono raccolte a livello stradale). Nella tabella in questa pagina viene riportato il confronto dei costi medi di raccolta italiani, del nord Italia e del Veneto con quelli medi rilevati in due Consorzi (Priula e TV2) in cui è stato consolidato ed esteso a tutti i comuni il sistema di raccolta porta a porta con tariffazione puntuale. Per quanto riguarda tali Consorzi va infine evidenziato che dal mese di marzo 2013 la frequenza di raccolta del rifiuto residuo è stata dimezzata passando da settimanale a quindicinale, garantendo così un'ulteriore riduzione dei costi.

Per un'ulteriore approfondimento la ESPER ha confrontato tali costi con quelli di alcuni Consorzi della Regione Piemonte che effettuano la gestione unitaria dei servizi di raccolta porta a porta con elevati livelli di RD relativi all'anno 2012. Come evidenzia nella tabella a lato, nei Consorzi che non hanno adottato prevalentemente la tariffazione puntuale si rileva un costo di raccolta medio per le frazioni principali (58,3 €/ab/anno, IVA inclusa) più elevato del 19 % rispetto a quello sostenuto mediamente dagli altri Consorzi esaminati (media di 49 €/ab/anno IVA inclusa). Anche il livello di RD nei Consorzi che hanno adottato prevalentemente la tariffazione puntuale si rileva più elevato del 21 % rispetto a quello ottenuto mediamente dagli altri Consorzi. I costi di raccolta e trasporto più contenuti vengono rilevati nel Consorzio Astigiano (grazie a una massiccia adesione al compostaggio domestico, all'adozione di una raccolta di prossimità per le case sparse e all'estesa adozione della tariffazione puntuale con sacco conforme a partire dal comune di Villafranca D'Asti) e nel Consorzio Chierese (dove la tariffazione puntuale è stata adottata e gestita fin dal 2005 a livello consortile).

Per quanto riguarda i livelli di intercettazione dei diversi materiali da RD si può evidenziare che i Consorzi che hanno adot-

Confronto risultati Consorzi piemontesi con e senza tariffazione puntuale

Costi raccolta	Med. Cons. con tariffa puntuale	Med. Cons. senza tariffa puntuale	Differenza %
Non recuperabile	€ 12,64	€ 18,05	42,7%
Organico	€ 12,06	€ 15,44	28,1%
Carta-cartone	€ 10,56	€ 9,79	-7,3%
Vetro	€ 4,62	€ 5,22	13,0%
Plastica-lattine	€ 9,10	€ 9,79	7,6%
Totale raccolta	€ 48,99	€ 58,29	19,0%
% di RD	63,9%	50,7%	-20,7%
Popolazione servita	425.333	307.903	
Rifiuti totali t/a	182.553	141.406	
Raccolta Differenziata t/a	116.680	71.700	

Nota: Italia, Nord e Veneto: dati da campione con Piani Finanziari in Rapporto Rifiuti 2011 ISPRA. Consorzio Prtula e Consorzio IvTre: costi + % RD dati 2010

tato la tariffazione puntuale presentano un livello più elevato dell'80 % rispetto alla media degli altri Consorzi per quanto riguarda la plastica-lattine (41 kg/ab/anno rispetto a una media di 22 kg/ab.anno nei Consorzi senza tariffazione puntuale). Anche per quanto riguarda l'umido il livello di intercettazione risulta più elevato dell'82 % rispetto alla media degli altri consorzi (82 kg/ab/anno rispetto ad una media di 41 kg/ab.anno). La produzione totale pro

capite è invece inferiore del 7 % circa.

Anche per quanto riguarda gli altri materiali, nei Consorzi con tariffazione puntuale i livelli di intercettazioni risultano sempre più elevati della media degli altri consorzi, con l'unica eccezione del vetro. In questo caso, però, la differenza va attribuita al diverso modello di raccolta. Nel Consorzio CBBN viene infatti operata la raccolta monomateriale degli imballaggi in vetro e lattine, mentre in gran parte de-

Intercettazioni procapite nei Consorzi piemontesi con e senza tariffazione puntuale

Intercettazioni procapite	Cons. Astigiano	Cons. Chierese	Cons. Verbanese	Cons. Basso Novarese	Consorzio Covevar	Cons. Casalese
Frazione organica	55,91	84,51	82,00	66,75	24,70	30,46
Sfalci e potature	19,77	45,00	33,30	50,84	36,47	18,77
Carta e cartone	53,05	54,99	69,65	61,17	34,96	64,70
Vetro o vetro-lattine	42,28	34,63	39,01	45,35	32,42	43,49
Metalli e contenitori metallici	2,77	2,82	8,35	6,03	3,42	2,37
Plastica o plastica-lattine	36,64	31,15	53,67	24,73	14,80	27,82
Legno	7,68	14,51	21,10	20,01	8,08	8,40
Tessili	2,01	0,95	3,85	2,99	1,45	3,03
Ingombranti e RAEE	3,73	2,89	8,43	4,14	15,34	12,12
Totale	223,84	271,47	319,36	282,01	171,66	211,16
Prod. procapite RU totale	373,30	398,10	500,20	454,30	471,20	448,20
Tipologia tariffa prevalente	Puntuale	Puntuale	Puntuale	Non puntuale	Non puntuale	Non puntuale

Confronto risultati Consorzi piemontesi con e senza tariffazione puntuale

Intercettazioni procapite	Med. Cons. con tariffa puntuale	Med. Cons. senza tariffa puntuale	Differenza %
Frazione organica	74,14	40,64	82,4%
Sfalci e potature	32,69	35,36	-7,6%
Carta e cartone	59,23	53,61	10,5%
Vetro	38,64	40,42	-4,4%
Metalli e contenitori metallici	4,65	3,94	18,0%
Plastica o plastica-lattine	40,48	22,45	80,3%
Legno	14,43	12,16	18,6%
Tessili	2,27	2,49	-8,8%
Ingombranti e RAEE	5,02	10,53	-52,4%
Totale RD procapite	271,55	221,61	22,5%
Prod. procapite RU totale	429,2	459,3	-6,5%

gli altri Consorzi viene operata la raccolta congiunta di plastica e lattine. Per quanto riguarda il Consorzio Chierese va inoltre evidenziato che fin dal 2012 la frequenza

di raccolta del rifiuto residuo è stata dimezzata, passando da settimanale a quindicinale, garantendo così una consistente riduzione dei costi.

Recentemente la ESPER si è occupata di sviluppare un nuovo modello operativo, pensato specificatamente per l'applicazione in aree a bassa e bassissima densità abitativa, che coniuga i vantaggi della raccolta domiciliare con tariffazione puntuale con l'esigenza di contenere i costi della raccolta domiciliare in aree a bassa densità abitativa. Si tratta della raccolta "on demand": per ottimizzare il servizio nell'area a bassa e bassissima densità abitativa. Tali zone presentano spesso caratteristiche spiccatamente rurali che, oltre alla pratica del compostaggio domestico, possono così evitare di mantenere servizi di raccolta stradali e applicare invece un servizio di raccolta domiciliare condizionato a una chiamata di conferma di richiesta di passaggio tramite l'invio automatico di un sms di promemoria agli utenti due giorni prima del passaggio programmato nel calendario operativo. L'SMS viene inviato dallo stesso numero che bisogna semplicemente far squillare (il numero non risponde e quindi non vi sono

ESPER collabora da anni con l'amministrazione trentina. Inizialmente per progettare e introdurre la raccolta domiciliare e alcune pratiche volte alla riduzione; in tempi più recenti per supportare l'amministrazione nella fase di individuazione delle modalità organizzative più corrette per l'adozione della tariffazione puntuale su tutto il territorio comunale.

L'Assessore **Michelangelo Marchesi** illustra i risultati ottenuti e le difficoltà affrontate:

Dal primo gennaio 2013 il Comune, con il supporto tecnico della ESPER, è passato a tariffazione puntuale. Come è cambiato il servizio per l'introduzione della tariffazione puntuale?

Fondamentalmente il servizio non ha registrato cambiamenti significativi. O meglio, il cambiamento è stato antecedente al passaggio a Tariffazione puntuale: a partire dal mese di novembre 2012 anche nella zona a traffico limitato del Centro storico la raccolta dei rifiuti si effettua col sistema porta a porta con qualche adattamento richiesto dalle caratteristiche di questa zona (vie strette, pochi spazi interni agli edifici, notevole transito, pregio architettonico, presenza di molte attività e di turisti...). Sono stati pertanto eliminati dalla pubblica via tutti i cassonetti finora presenti. Le utenze domestiche sono dotate di contenitori personali per raccogliere: organico, vetro, imballaggi leggeri, carta e residuo. Per le utenze domestiche i rifiuti differenziati in casa devono essere conferiti nei contenitori condominiali (presenti dove esiste sufficiente spazio interno) o portati nelle isole ecologiche (in parte interrate) appositamente realizzate. In questo caso si verrà dotati di apposita tessera di riconoscimento. Nel resto della città sono previste solo dotazioni individuali o condominiali. Per le utenze non domestiche le modalità di raccolta differiscono a seconda che siano collocate fronte strada o piuttosto ai piani superiori dell'edificio. A partire dal 1 gennaio 2013 si è passati alla tariffazione puntuale. Pertanto tutte le utenze condominiali devono obbligatoriamente utilizzare i nuovi sacchi verdi. Tali sacchi, una volta riempiti, dovranno essere portati nel contenitore posto all'interno degli spazi dell'edificio (dove presente) o presso le isole ecologiche, utilizzando come di consueto la tessera in dotazione. Le utenze domestiche non condominiali e quelle non domestiche utilizzano invece contenitori dotati di transponder (da 120 l. in su). A ciascuna utenza è attribuita una quantità minima di litri di conferimento annuo di residuo. I quantitativi eccedenti verranno conteggiati in fattura per le utenze non condominiali o non domestiche sulla base del numero di svuotamenti ulteriori o andranno conferite in sacchi verdi prepagati (utenze condominiali).

Cominciamo dalla fine: quali sono i risultati raggiunti con la tariffazione puntuale? Quanto è aumentata la raccolta differenziata?

Abbiamo rilevato dei cambiamenti sensibili. Mettendo a confronto periodi confrontabili (gennaio-settembre 2012 e gennaio-settembre 2013), abbiamo registrato un aumento della percentuale di raccolta differenziata. La media sui nove mesi è passata da un 67,28% ad un 74,21%, (con punte fino al 78%) con un aumento medio di 7 punti percentuali. Ma il dato più interessante è che si è registrata una forte contrazione della produzione di rifiuti. Sono stati conferite infatti 4000 tonnellate di residuo in meno, pari ad una contrazione percentuale del 29,8%. In termini generali la contrazione dei rifiuti è stata del 7,7%.

Come è cambiata la qualità del materiale raccolto?

Non abbiamo rilevato nessun cambiamento significativo per carta e organico, sempre di ottima qualità. Per quel che riguarda gli imballaggi leggeri si è verificata una leggera flessione, ma asso-

costi per l'utente) entro 24 ore dal passaggio programmato. Presso la sede del gestore può essere quindi installato un sistema informativo che gestisce in automatico le chiamate provenienti dalle singole utenze. Il programma riconosce la localizzazione dell'utenza in base al database precaricato su base cartografica e programma automaticamente il percorso di raccolta per ogni singola frazione merceologica, limitando i punti di raccolta a quelli in cui i contenitori sono stati segnalati pieni. Ciascun autista riceve quindi ogni mattina il "piano di raccolta" per la giornata caricato in automatico sul monitor del sistema di navigazione a bordo del mezzo con cui viene messo nelle condizioni di seguire semplicemente il percorso da effettuare, grazie alla navigazione assistita via GPS e alla continua comunicazione via GPRS con la centrale operativa. L'algoritmo che viene solitamente implementato nei sistemi "on-demand" tiene conto non solo di parametri quali la capacità di carico del mezzo, il tipo di ma-

teriale da raccogliere (peso specifico, volume, fattore di compressione) e le dimensioni dei contenitori, ma anche della distanza dal punto di partenza e tra i punti di intervento successivi. Sul mercato sono ormai presenti più soggetti in grado di offrire tali servizi di ottimizzazione dei percorsi e quindi anche i costi di tali servizi risultano convenienti. Si possono inoltre individuare i seguenti parametri da monitorare:

- Con l'uso dei transponder sui contenitori nonché dei sistemi GPS e Web Gis può essere "certificato" il numero di svuotamenti e i km effettivamente effettuati sul territorio con il percorso definito; di conseguenza è possibile verificare (mensilmente) i km eseguiti sul territorio e misurare il risparmio in termini di km risparmiati, quindi di carburante;
- Riduzione del tempo di servizio di raccolta a parità di territorio servito grazie allo svuotamento di contenitori quasi completamente pieni e conseguente riduzione delle emissioni di inquinanti emessi a parità di

territorio servito e con un miglioramento della qualità del servizio erogato;

- Possibilità di ottimizzare ulteriormente i carichi gestionali per ogni percorso e turno operativo;
- Possibilità di monitorare i consumi medi di ogni singolo operatore che consente di introdurre incentivi economici per chi ottiene i migliori risultati in termini di minori consumi (che significa anche minori costi di manutenzione grazie a frenate e accelerazioni più morbide);
- Possibilità di elaborare statistiche di raccolta per giorno, area, tipologia di rifiuto, quantità, per affinare il servizio di raccolta riducendo i costi di esercizio.

La tariffazione puntuale viene convenientemente applicata non solo ad aree a bassissima o media densità abitativa, ma anche in Comuni capoluogo e in centri storici con alta densità abitativa. L'esempio di Trento viene illustrato nel box successivo in cui viene riportata un'intervista rilasciata dall'Assessore **Michelan-gelo Marchesi** al collega **Sergio Capelli**.

lutamente in termini irrilevanti, nell'ordine di pochi punti percentuali. Fondamentalmente possiamo dire che nemmeno per gli imballaggi leggeri abbiamo assistito a cambiamenti significativi. Non ritengo infatti che le oscillazioni della percentuale del rifiuto siano conseguenza della TARES, ma della solita difficoltà di percepire la differenza tra plastiche e imballaggi.

Quanto sono diminuite le esposizioni del secco residuo?

Abbiamo registrato una flessione delle esposizioni. Ovvero i cittadini, differenziando meglio e di più grazie alla "spinta" della tariffazione puntuale non espongono i propri contenitori o sacchi tutte le volte in cui avrebbero diritto di farlo. Ma per avere dati ufficiali su questo punto dobbiamo aspettare la conclusione dell'esercizio 2013.

Quali i costi per implementare il sistema per il conteggio delle esposizioni e per la fatturazione?

Il nostro sistema di raccolta era stato predisposto a tali attività fin dalla sua costruzione. Ragion per la quale non abbiamo dovuto sostenere ulteriori costi per il passaggio a tariffazione puntuale.

Quali i risparmi registrati e quali quelli preventivati?

Per poter quantificare in maniera realistica i risparmi dobbiamo attendere la chiusura dell'anno. Abbiamo già registrato la riduzione di alcuni giri di raccolta.

Di sicuro l'abbattimento della quota del residuo rappresenterà un risparmio sensibile sullo smaltimento. Anche la maggiore differenziazione porterà maggiori guadagni. Nel primo semestre del 2013 i ricavi dalla vendita dei rifiuti riciclabili, vetro, imballaggi leggeri, carta e cartone, metalli e batterie, olio vegetale, fino agli abiti usati, superano i 930mila euro. Un valore da cui sono già stati dedotti i costi per il trasporto dei rifiuti differenziati nei diversi centri di lavorazione. I costi di selezione e trattamento, invece, si attestano a 425mila euro.

Sono aumentati gli abbandoni di rifiuti?

Apparentemente abbiamo registrato un aumento degli abbandoni. O meglio, gli abbandoni oggi hanno una maggiore visibilità. A livello quantitativo il dato non è assolutamente rilevante in termini di peso. Stiamo parlando di un fenomeno che ha una visibilità, ma numericamente e percentualmente non è significativo. Abbiamo potenziato l'attività di sensibilizzazione e di controllo.

Come ha reagito la cittadinanza a questo cambiamento?

Direi che la reazione è stata assolutamente positiva. Ci sono stati un po' di problemi iniziali per far passare l'utilizzo dei sacchetti conformi, ma si tratta più che altro di problemi comunicativi, che non di comportamenti negativi, almeno per la grande maggioranza della popolazione. Certo chi si comportava non correttamente prima, continua a farlo anche oggi. C'è di buono che i comportamenti non conformi sono più visibili.

una nuova opportunità di risparmio energetico

di Andrea Amborsetti

Finalmente regolamentate in modo chiaro le condizioni di autoproduzione o di generazione elettrica indipendenti.

I Sistemi Efficienti di Utenza.

L'Autorità per l'energia elettrica e il gas ha approvato la delibera 578/2013/R/eel sulla "regolazione dei servizi di connessione, misura, trasmissione, distribuzione, dispacciamento e vendita nel caso di sistemi semplici di produzione e consumo". La delibera era attesa dal 2008 e regola anche un sottoinsieme dei Sistemi Semplici di Produzione e Consumo (SSPC) verso il quale c'è molto interesse: i Sistemi efficienti di utenza o SEU.

Ma Cosa sono i SEU?

Ecco come vengono definiti nella delibera dell'Aeeg:

il sistema efficiente di utenza è un sistema in cui uno o più impianti di produzione di energia elettrica [...] sono direttamente connessi [...] all'unità di consumo di un solo cliente finale (persona fisica o giuridica) e sono realizzati all'interno di un'area di proprietà (o nella piena disponibilità) del medesimo cliente [...].

Gli impianti elettrici, inoltre, devono rispettare i seguenti criteri:

- devono avere una potenza complessivamente non superiore ai 20 Mw elettrici
- devono essere da fonti rinnovabili o in cogenerazione ad alto rendimento
- devono essere gestiti dal medesimo produttore (anche diverso dal cliente finale)
- devono essere direttamente connessi all'unità di consumo, attraverso un collegamento privato e senza obbligo di connessione di terzi.

La Delibera 578/2013/R/eel

La delibera appena uscita regola, in sintesi, l'autoconsumo per impianti di dimensioni

maggiori di quelle che permettono di accedere allo scambio sul posto (quindi oltre i 200 kWe) e indica le modalità con cui un produttore può installare un impianto alimentato da fonti rinnovabili (o di cogenerazione) sulla proprietà di un certo utente e vendere direttamente a questo l'energia elettrica che l'impianto produce.

L'Autorità con la delibera stabilisce infatti come questi sistemi di produzione/consumo si debbano interfacciare con la rete pubblica e come verranno pagati i corrispettivi di trasporto, dispacciamento, distribuzione e misura dell'energia elettrica a seconda delle molteplici configurazioni impiantistiche che si possono presentare. Ad esempio, il rapporto con un venditore da cui acquistare l'energia elettrica residua necessaria a coprire i consumi dell'utenza può essere gestito dal cliente finale, dal produttore o da un soggetto terzo. Allo stesso modo può essere gestita in maniera differente la vendita dell'energia eventualmente prodotta in eccesso dagli impianti di generazione e immessa in rete.

Nel decreto viene finalmente chiarito, in particolare, che i Seu e i Seeseu (i sistemi considerati a vario titolo equivalenti ai Seu) pagheranno oneri di rete e di sistema solo sull'energia prelevata dalla rete pubblica, come previsto dalla legge che li istituisce, la 115 del 2008. I rimanenti Sspc (i "Sistemi semplici di produzione e consumo", ovvero quelli che non possono essere considerati altamente efficienti nelle tecnologie e nell'impatto ambientale) devono invece essere sottoposti a un doppio onere, anche se differenziato: gli oneri di rete, e cioè le componenti tariffarie di trasmissione e distribuzione, verranno calcolati solo sull'energia effettivamente prelevata dalla rete esterna in base alle caratteristiche della connessione, mentre gli oneri di sistema saranno

ricaricati anche sulla parte di energia elettrica consumata dietro al contatore. Per gli operatori delle reti totalmente private e soprattutto per i consumatori dell'energia così prodotta e venduta (tipicamente le imprese) la differenza di prezzo può essere consistente. Più specificatamente, l'Autorità ha ritenuto opportuno definire diverse tipologie di Seeseu, al fine di attribuire ad essi diverse modalità di accesso ai benefici tariffari previsti dal decreto legislativo 115/08 e, in particolare:

- I Seeseu-A, intesi come i sistemi esistenti (nel senso specificato dal medesimo decreto legislativo 115/08) caratterizzati dalla presenza di un unico soggetto giuridico che, al tempo stesso, assume la qualifica di cliente finale e di produttore. Tali sistemi costituiscono l'insieme minimo dei Seeseu previsto dal decreto legislativo 115/08 e non richiedono la potenza massima di 20 MW né la presenza esclusiva di impianti alimentati da fonti rinnovabili o cogenerativi ad alto rendimento;
- I Seeseu-B, intesi come i sistemi esistenti (nel senso specificato dal medesimo decreto legislativo 115/08) che rispettano i requisiti di SEU, nonché i Seeseu-C che, a partire dal 2016, per effetto di quanto nel seguito esplicitato vengono riclassificati, a fini tariffari, come SEESEU-B;
- I Seeseu-C, intesi come i sistemi esistenti (nel senso specificato dal medesimo decreto legislativo 115/08) e già in esercizio all'1 gennaio 2014.

La qualifica di Seeseu-C, che consente di usufruire del trattamento previsto per i SEU, è consentita fino al 31 dicembre 2015 (cioè fino al termine dell'attuale periodo regolatorio) al fine di salvaguardare investimenti effettuati prima dell'entrata in vigore del decreto legislativo 115/08 nell'ipotesi che le tariffe di trasmissione e di distribuzione, nonché gli oneri generali di sistema trovassero

applicazione alla sola energia elettrica prelevata dalla rete pubblica anziché all'energia elettrica consumata.

I Seeseu-C potranno essere successivamente annoverati tra i Seeseu-B, continuando quindi a usufruire dei benefici previsti per i SEU anche dopo il 31 dicembre 2015, qualora si riconducano, entro il 31 luglio 2015, a sistemi con un solo cliente finale e un solo produttore e qualora presentino esclusivamente impianti alimentati da fonti rinnovabili o cogenerativi ad alto rendimento.

Le questioni risolte dal decreto

Cinque anni di ritardi, prima dell'uscita del presente decreto, ma, per una volta, il ritardo è forse servito a chiarire quasi tutti i punti controversi che in questi anni aveva reso impossibile lo sviluppo, anche economico, dei Sistemi Efficienti di Utenza.

I principali punti sono:

- *Certificazione SEU da parte GSE*: a progetto realizzato, il GSE (Gestore Servizi Energetici) riconosce la validità come SEU del sistema realizzato, attraverso una certificazione che permette l'accesso ai vantaggi dell'esonerazione dagli oneri già accennati, permettendone così la finanziabilità. La nuova delibera 578/2013, prescrive che il GSE dovrà rilasciare tale certificazione entro 60 giorni dall'entrata in esercizio, predisponendo un portale dedicato, definendo regole tecniche e dettagli entro il 31 marzo 2014.

- *SEU e scambio sul posto*: uno dei fattori più importanti per rendere meno dipendenti i business-plan di interventi in regime di SEU è indubbiamente la mitigazione possibile abbinandolo allo scambio sul posto. Proprio a questo riguardo, dopo le incertezze dei documenti di consultazione propedeutici, finalmente la delibera 578/2013 ha chiarito le diverse situazioni in cui i due regimi si possono coniugare. In particolare la combinazione può avvenire nel caso che produttore e consumatore coincidono oppure quando il consumatore di energia gestisce non solo l'acquisto dell'energia, ma anche la vendita in rete delle eccedenze.

- *SEU in caso di morosità del cliente nei confronti del suo fornitore di elettricità dalla rete pubblica, con relativo distacco del punto di connessione*: su questo delicato tema, legato ai possibili danni a carico del cliente con il possibile distacco dalla rete del punto di connessione che è



unico, con la conseguente impossibilità di immissione in rete dell'energia prodotta dall'impianto interno, la delibera definisce che la società distributrice prima di staccare il punto di connessione è obbligata a inviare una notifica al produttore. Il produttore nel caso voglia prevenire il rischio di distacco rimanendo così isolato dalla rete, può richiedere in qualsiasi momento una connessione di emergenza, che gli permetta l'immissione dell'energia in rete. Tale collegamento di emergenza usufruisce anche di regole semplificate, visto che la nuova delibera prevede che, se la connessione richiesta è di potenza uguale o minore a quella del punto di connessione principale, questa deve essere considerata già disponibile e non può essere subordinata all'esecuzione di altre opere o alla soddisfazione di altri requisiti.

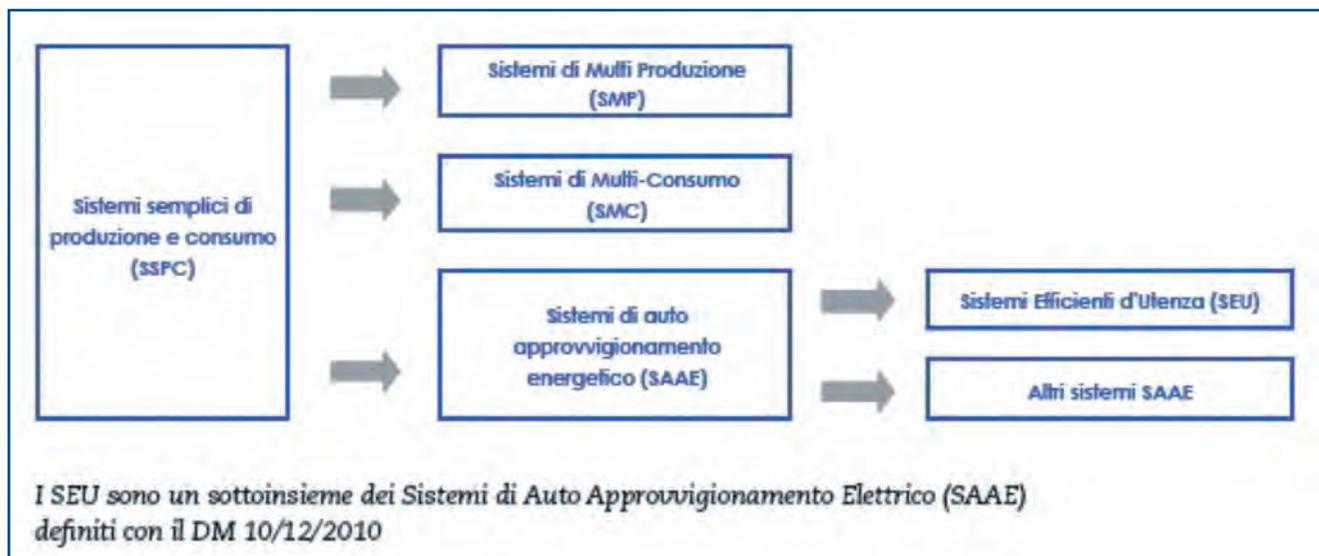
- *SEU e Accise*: si tratta indubbiamente di un altro aspetto di grande ostacolo, a cui sono state date risposte chiare. Infatti, fino ad oggi, quando si trattava di chiedere la licenza di officina elettrica, obbligatoria per tutti gli impianti a rinnovabili di potenza superiore ai 20 kW che autoconsumano una parte dell'energia prodotta, non venivano riconosciuti questi sistemi, dal momento che non si configuravano né come sistemi di autoproduzione classici, né come sistemi di vendita diretta.

Tutto ciò aveva, come conseguenza, un iter lunghissimo per l'ottenimento della licenza o addirittura un esito negativo. Anche in questo caso l'efficacia della delibera 578/2013, si manifesta con la presentazione ufficiale dei SEU da parte dell'Autorità per l'Energia all'Agenzia delle Dogane, in maniera che quest'ultima possa procedere a inquadrarli dal punto di vista della normativa sulle accise. L'Agenzia delle Dogane, dovrà chiarire esattamente come l'energia prodotta e consumata nei SEU sarà gravata o esente da accise, dal momento che si tratta di una parte che esula completamente la AEEG.

I vantaggi e le nuove opportunità

In questi giorni, si è sentito parlare molto di SEU, relativamente al fotovoltaico, in quanto questa nuova possibilità risulta conveniente per chi voglia realizzare impianti fotovoltaici senza autoconsumo proprio (e ovviamente senza incentivi, terminati nel 2013).

Perché i SEU sono convenienti in tale caso? Perché sono sistemi in cui gli impianti fotovoltaici forniscono direttamente aziende, stabilimenti, strutture energivore, ecc... "senza obbligo di connessione di terzi".



Cioè: se prima il produttore vendeva al Gse e il Gse vendeva l'energia acquistata al mercato elettrico generale, ora il produttore può vendere direttamente al consumatore finale (in genere grandi aziende), col vantaggio di bypassare la rete, alcuni intermediari e parte dei loro costi di utilizzo.

Dunque: eliminando un intermediario, i SEU convengono sia al produttore, che vende direttamente l'energia al proprio cliente, sia al consumatore finale che acquista direttamente dal produttore a un prezzo conveniente.

I SEU sono dei sistemi pensati per agevolare e favorire l'autoproduzione e l'autoconsumo diretto in loco dell'energia prodotta da fonti rinnovabili. Non si parla qui di impianti domestici, in contesti abitativi, posti sul tetto di casa, ma di grandi impianti a terra asservibili direttamente a importanti utenze (fabbriche, aziende energivore, ecc.) che possano comprare direttamente l'energia prodotta sul posto senza passare dalla rete elettrica generale. E' un sistema pensato per favorire l'autoapprovvigionamento energetico locale e per agevolare la generazione distribuita. Semplificando al massimo, questa è l'idea dei SEU: se un'azienda energivora ha un terreno disponibile adiacente, può creare un impianto fotovoltaico per l'autoconsumo, approvvigionandosi direttamente dall'impianto senza passare dall'intermediazione di Enel distribuzione. Questo garantirebbe all'Azienda il risparmio dei costi di distribuzione, di trasmissione e di altri

oneri, rendendo la soluzione vantaggiosa e competitiva rispetto alla tradizionale fornitura elettrica.

Il cliente che aderisce a un Sistema Efficiente di Utente ha l'obbligo, infine, di acquistare per un numero predefinito di anni l'energia messa a disposizione dall'impianto del produttore. Questo per garantire la giusta sicurezza economica per il produttore che ha deciso di investire nell'impianto fotovoltaico.

Dalla regolazione dell'Aeeg dovrebbe poi discendere la possibilità di inquadrare correttamente, tra le altre, la titolarità del punto di connessione e la gestione dello stesso, la costituzione dei relativi diritti di superficie, la licenza di esercizio di officina elettrica, il contratto di connessione e il regolamento di esercizio, oltre alla cessione dell'energia.

In questo contesto, il mercato sembra attribuire un ruolo di rilievo alle Esco (Energy service companies) che potrebbero sfruttare le opportunità dei SEU, offrendo soluzioni integrate di fornitura di servizi energetici comprendenti anche l'adozione di sistemi di efficientamento agli operatori industriali e alla Pubblica amministrazione, e ciò nel quadro delineato dalla Strategia energetica nazionale.

Una ulteriore opportunità potrebbe derivare dalla nuova formulazione dell'articolo 1120 del Cod. civ. recentemente approvata e che diverrà efficace decorsi sei mesi dalla prossima pubblicazione in gazzetta ufficiale. In forza di tale norma - che espressamente prevede la possibilità per i condomini di approvare innovazioni finalizzate al conte-

nimento del consumo energetico degli edifici e alla produzione di energia mediante l'utilizzo di impianti di cogenerazione e di fonti rinnovabili, da parte del condominio o di terzi, che conseguano un diritto reale o di godimento del lastrico solare o di altra idonea superficie comune, le Esco potrebbero più agevolmente estendere il proprio ambito di operatività anche ai grandi condomini.

Una questione irrisolta

La principale questione irrisolta riguarda la questione dei siti multicliente, come ad esempio le zone industriali, le reti di imprese, i condomini, i grandi centri commerciali e residenziali. Tale previsione infatti - evidenziava la Commissione - esclude dalla definizione i sistemi volti a realizzare programmi di efficienza energetica incentrata su più clienti finali, tipici dei sistemi a generazione distribuita, e ne impedisce la diffusione nella grande distribuzione, nei centri commerciali, nell'industria immobiliare, oltre che nei condomini e nei grandi condomini; a tal fine appare opportuno modificare l'articolo 2, comma 1, lettera t), del decreto n. 115 al fine di comprendere, nella definizione di 'sistema efficiente di utenza' la presenza contemporanea dell'impianto alimentato da fonti rinnovabili e dell'unità di cogenerazione ad alto rendimento, la previsione di una rete senza obbligo di connessione a terzi e la previsione di uno o più clienti finali o gruppi di clienti finali".

Concepito per proteggere il mondo di domani.

Il nuovo Econic BlueTEC 6 Low Entry.

Anche in futuro l'Econic vi faciliterà il lavoro quotidiano, stabilendo nuovi standard di riferimento con la sua ecocompatibilità senza compromessi a fronte di una maggiore potenza ed efficienza.
econicnuovo.com



oltre 6 milioni di persone a rischio

Lo mette in evidenza il rapporto Ecosistema Rischio 2013 redatto da Legambiente.

26
GSA
IGIENE URBANA
GENNAIO-MARZO 2014

Sono ben 6.633 i comuni italiani in cui sono presenti aree a rischio idrogeologico, l'82% del totale; oltre 6 milioni di cittadini si trovano ogni giorno in zone esposte al pericolo di frane o alluvioni. In ben 1.109 comuni (l'82% fra i 1.354 analizzati nell'indagine) sono presenti abitazioni in aree a rischio e in 779 amministrazioni (il 58% del nostro campione) in tali zone sorgono impianti industriali. Sono questi i dati drammatici e allarmanti che rivela Ecosistema Rischio 2013, il dossier annuale di Legambiente e Dipartimento della Protezione Civile che quest'anno ha monitorato le attività per la mitigazione del rischio idrogeologico di oltre 1.500 amministrazioni comunali italiane tra le zone più esposte a pericolo.

Il problema della fragilità del nostro territorio e dell'esposizione al rischio frane e alluvioni riguarda in maniera ormai drammatica diverse aree della Penisola, come testimoniano le ultime calamità che hanno recentemente colpito la Sardegna, la Liguria, l'Emilia Romagna e in particolare il modenese. E' per questo motivo, sostengono gli estensori del Rapporto, che appare ormai urgente aumentare l'attenzione collettiva sulla questione essenziale della mitigazione del rischio idrogeologico e della corretta gestione del territorio per realizzare politiche volte a ridurre i pericoli a cui sono quotidianamente esposti i cittadini e i beni della collettività. Nonostante le ripetute tragedie, però anche nell'ultimo decennio sono state edificate nuove strutture in zone esposte a rischio di frane e alluvioni (in ben 186 comuni fra quelli intervistati). Nel contempo, soltanto 55 amministrazioni hanno intrapreso azioni di delocalizzazione di abitazioni dalle aree espo-

di Marco Catino

ste a maggiore pericolo e in appena 27 comuni si è provveduto a delocalizzare insediamenti industriali. Ancora in ritardo anche le attività finalizzate all'informazione dei cittadini (dichiarano di farle in 472 comuni), essenziali per preparare la popolazione ad affrontare situazioni di emergenza.

*“Frane e alluvioni comportano ogni anno un bilancio pesantissimo per il nostro Paese sia per le perdite di vite umane che per gli ingenti danni economici – ha evidenziato il presidente nazionale di Legambiente **Vittorio Cogliati Dezza** -. E se è ormai chiaro il ruolo determinante dell'eccessivo consumo di suolo, dell'urbanizzazione diffusa e caotica, dell'abusivismo edilizio e dell'alterazione delle dinamiche naturali dei fiumi nell'amplificazione del rischio, le politiche di mitigazione faticano a diffondersi. Ma non solo. Anche le risorse stanziare dopo ogni tragedia finiscono spesso a tamponare i danni, ripristinando lo stato esistente mentre sarebbe ora di pianificare interventi concreti di ripensamento di quei territori in termini di sicurezza e gestione corretta del rischio”.*

La fragilità del nostro territorio è particolarmente elevata in regioni come Calabria, Molise, Basilicata, Umbria, Valle d'Aosta e nella provincia autonoma di Trento (dove nel 100% dei comuni sono presenti aree a rischio), seguite da Marche, Liguria (99%), da Lazio e Toscana (98%). Sebbene in molte Regioni la percentuale dei comuni interessati dal fenomeno possa essere leggermente inferiore, la dimensione del rischio è comunque preoccupante. Infatti, la superficie delle aree ad alta criticità idrogeologica si estende per 29.517 km quadrati, il 9,8% dell'intero territorio nazionale, di cui 12.263 km quadrati (4,1%) a rischio alluvioni e 15.738 km quadrati (5,2%) a rischio frana.

Non mancano certo i casi positivi. Calenzano (FI), Agnana Calabria (RC) e Mona-



sterolo Bormida (AT) sono risultati i tre comuni più virtuosi nelle attività di mitigazione del rischio idrogeologico. In tutti e tre i comuni sono state avviate le procedure per la delocalizzazione di strutture presenti nelle aree esposte a maggiore pericolo, è stata realizzata una manutenzione ordinaria dei corsi d'acqua e delle opere di difesa idraulica, sono stati realizzati interventi di messa in sicurezza e si è provveduto all'organizzazione di un efficiente sistema locale di protezione civile. Al contrario San Pietro di Caridà (RC), Varsi (PR) e San Giuseppe Vesuviano (NA) sono risultati i comuni con il punteggio più basso. In questi comuni è presente una pesante urbanizzazione delle zone esposte a pericolo di frane e alluvioni e non sono state avviate sufficienti attività mirate alla mitigazione del rischio, né dal punto di vista della manutenzione del territorio, né nell'organizzazione di un efficiente sistema comunale di protezione civile.

Tra i capoluoghi di Regione e le due Province Autonome la prima città classificata è Bolzano, che merita un 8 in pagella e conferma il risultato positivo ottenuto anche nella precedente edizione dell'indagine, dovuto all'assenza di strutture in aree a rischio e all'organizzazione del sistema locale di protezione civile.

«Purtroppo, in dieci anni di Ecosistema Rischio ci siamo ritrovati a dire spesso le stesse cose: il tempo è passato ma sembra sia cambiato poco o nulla nell'attenzione rivolta ai temi della protezione civile e della salvaguardia del nostro territorio» ha osservato il Capo del Dipartimento della Protezione civile, **Franco Gabrielli**. «An-

ATTIVITÀ REALIZZATE DAI COMUNI ITALIANI PER LA PREVENZIONE DI FRANE E ALLUVIONI Attività	Numero Comuni	Percentuale Comuni
Manutenzione	872	64%
Opere di messa in sicurezza	905	67%
Opere minori realizzate dal Comune	687	51%
Interventi di mitigazione del rischio mediante accordi di programmazione nazionale	578	43%
Delocalizzazione di abitazioni	55	4%
Delocalizzazione di fabbricati industriali	27	2%
Recepimento PAI nel piano urbanistico	1095	81%

NUMERO DI CITTADINI PRESENTI IN AREE A RISCHIO Popolazione a rischio	Numero comuni	Percentuale comuni
Oltre 100.000	3	0,2 %
Da 50.000 a 100.000	2	0,1 %
Da 10.000 a 50.000	9	0,7%
Da 1.000 a 10.000	96	7 %
Da 100 a 1.000	333	25 %
Da 1 a 100	706	52 %
0	172	13 %
Indeterminato	32	2 %

Fonte: Legambiente

che di fronte agli ultimi avvenimenti, che confermano come il rischio idrogeologico interessi la massima parte del territorio italiano e constatando una prevenzione strutturale non immediata per tempi e risorse economiche, dobbiamo tutti concentrarci sulla prevenzione di protezione civile e su una corretta informazione ai cittadini, strumenti che nell'immediato possono consentirci di salvare vite umane. Detto ciò, rimango convinto dell'urgenza di passare dalle parole ai fatti, dell'urgenza di compiere scelte importanti che pongano al vertice delle nostre preoccupazioni la salvaguardia dell'intero territorio che sta letteralmente crollando a pezzi».

Tornando ai dati della ricerca, emerge che nel 58% dei comuni campione dell'indagine (779 amministrazioni) in aree a rischio sono presenti fabbricati industriali che, in caso di calamità, comporterebbero un grave pericolo

oltre che per le vite dei dipendenti, per l'eventualità di sversamento di prodotti inquinanti nelle acque e nei terreni circostanti. Nel 18% dei comuni intervistati (242 amministrazioni) sono state costruite in aree a rischio idrogeologico strutture sensibili come scuole e ospedali, e nel 24% dei casi (324 comuni) sia strutture ricettive che commerciali. Anche nell'ultimo decennio sono state edificate nuove strutture in zone esposte a pericolo di frane e alluvioni: in 186 comuni intervistati. In 147 di questi (il 79%) sono state costruite abitazioni, in 31 comuni addirittura interi quartieri, mentre in 60 comuni l'edificazione recente ha riguardato fabbricati industriali. In 15 comuni, invece, le nuove edificazioni hanno riguardato anche strutture sensibili come scuole e ospedali, e in 27 comuni (15%) strutture ricettive. Sempre in 31 amministrazioni comunali, in zone esposte a pericolo di frane e alluvioni sono sorte strutture commerciali.

Infine, in 153 comuni sono stati tombati e coperti tratti dei corsi d'acqua con la conseguente urbanizzazione degli spazi sovrastanti. Un ultimo dato testimonia bene la natura emergenziale del problema e la necessità di adottare rapidamente adeguate contromisure: oltre 6 milioni di cittadini si trovano in zone esposte a pericolo idrogeologico.

L'indagine è giunta alla sua decima edizione e permette di tracciare un bilancio storico da cui emerge come i dati relativi all'urbanizzazione delle aree a rischio siano sostanzialmente confermati di anno in anno; ovvero, nonostante i dati allarmanti le modalità di gestione del territorio e di uso del suolo non hanno visto una concreta inversione di tendenza, come si può notare sia dall'esiguo numero di delocalizzazioni di strutture dalle aree a rischio, sia dal fatto che, proprio in quelle zone si è continuato a costruire.

quanto viaggia il cibo che mangiamo?



a cura di Cittadinanzattiva

Forse il ritorno a un'agricoltura di prossimità non è solo un'utopia ecologista, ma una necessità imposta da un mondo che ha superato i limiti imposti dalla sostenibilità.

28
GSA
IGIENE URBANA
GENNAIO-MARZO 2014

Secondo uno studio condotto negli Stati Uniti il viaggio del cibo realizzato da: spinaci, broccoli, piselli e altri ortofrutticoli consumati in una città come Chicago, percorrono in media 2400 km prima di raggiungere gli scaffali dei supermercati.

Facendo un po' di calcoli si scopre che solo il 20% dell'energia necessaria per produrre e commercializzare questi prodotti è da addebitare al settore agricolo. La rimanente quota è assorbita dalle fasi di trasporto, refrigerazione, lavorazione, confezionamento e distribuzione.

Anche in Italia è normale trovare al supermercato mele e pere provenienti dal Cile, kiwi importati dalla Nuova Zelanda, ananas dal Kenia. C'è anche l'uva proveniente dal Sudafrica, i salmone dalla Norvegia, i vini della California e potremmo continuare l'elenco di prodotti non proprio a Km 0.

Sul sito inglese Food Miles è possibile scoprire quanti chilometri percorre il cibo che mangiamo, basta inserire il luogo in cui ci troviamo, quello di provenienza dell'alimento e il nome in inglese. Per provare a "giocare", andate direttamente sul sito, dove compare il calcolatore virtuale (foto a destra).

Il sistema dà un'idea dei chilometri



PRODOTTI	ORIGINE	DISTANZA IN KM DA ROMA
Vino Rosso, salmone affumicato, mele e ciliegie	Cile	12.000
Vino rosso e Astice	California	10.200
Uva	Sud Africa	8.500
Succo d'arancia e Meloni	Brasile	8.903
Salmone affumicato	Norvegia	2.000
Pomodori	Sicilia	800
Mele	Cina	8.100
Kiwi	Nuova Zelanda	18.600
Grano	Canada	6.727
Grano	Stati Uniti	7.215
Grano	Ucraina	1.675
Fagiolini	Senegal	3.300
Carne bovina, pesche e pere	Argentina	11.200
Astice	California	10.200
Asparagi	Perù	10.000
Arance	Spagna	1.800
Ananas	Kenia	5.300

Fonte dati: Food Miles

C'È SEMPRE UNA ROSSA FATTA APPOSTA PER TE.



PATROL, PER ESEMPIO!

LA SPAZZATRICE CHE AMA LA CITTÀ PULITA.

PATROL è la spazzatrice stradale ultracomatta progettata per muoversi con discrezione e agilità in tutte le aree urbane con ridotto spazio di manovra: piste ciclabili, zone pedonali, parcheggi, portici. **PATROL** è un concentrato di tecnologia **facile da usare e da mantenere in funzione.**

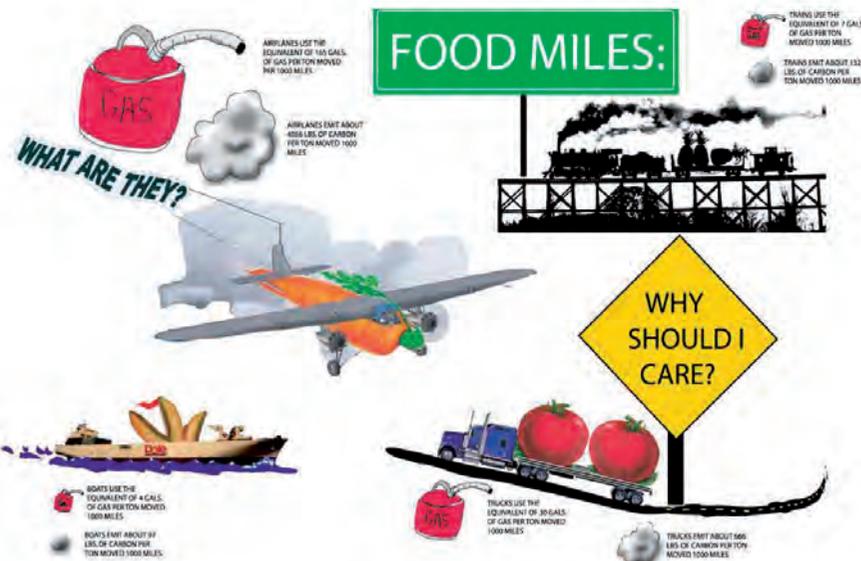


motoscope & lavasciuga

RCM S.p.A. Casinalbo Modena Italia
Tel. +39 059 515 311 Fax +39 059 510 783 www.rcm.it

**ISSA INTERCLEAN Amsterdam, 6 - 9 Maggio
HALL 1 STAND 333**

RCM CLEANING SOLUTIONS



percorsi considerando il tragitto da una capitale all'altra. Per ogni tragitto sul sito compare la mappa e la quantità di anidride carbonica prodotta in relazione alla modalità di trasporto: aereo, nave, treno. È possibile anche cliccare sull'alimento scelto per visualizzare le statistiche: il grano è stato visto 941 volte, con una classifica dei Paesi di provenienza più ricercati che vede il Canada in testa, seguito dagli Stati Uniti e dalla Cina.

La classifica della pasta è stata ricercata 5946 volte e per 5122 volte con origine italiana (ovviamente in testa, seguita dalla Cina con 131 ricerche di origine). Possiamo anche giocare immaginando di esportare: pasta, olio, Parmigiano Reggiano, prosciutto di Parma dall'Italia verso un altro Paese. Uova: il codice stampigliato sul guscio permette di risalire all'allevamento di provenienza.

Sempre su Food Miles è possibile utilizzare un'applicazione per risalire all'origine delle uova - in questo caso britanniche - inserendo il codice che si trova stampigliato sul guscio. La stessa cosa possiamo farla con le uova italiane, attraverso questo sito, scaricando una App per smartphone.

Ovviamente il sistema di Food Miles fornisce un valore indicativo, sia dei chilometri sia dell'emissioni di CO₂. A queste quantità andrebbero aggiunti il trasporto fino al sito di stoccaggio, la lavorazione o la distribuzione, addirittura dal supermercato a casa nostra, infine la quantità di energia per la produzione (gli ortaggi coltivati nelle serre inglesi, percorrono poca strada per arrivare a Londra, ma consumano una quantità di energia esagerata rispetto agli ortaggi coltivati nelle serre siciliane).

Noi abbiamo provato a creare una mappa di alcuni prodotti importati prendendo come riferimento geografico la città di Roma, voi potete fare la vostra considerando gli acquisti più frequenti cliccando su Food Km. Infine, chi vuole comperare prodotti a "Km 0" può provare l'App Orto in Tasca, che segnala l'azienda più vicina che vende frutta e verdura di prossimità.

un green new deal per l'Italia: *presentato il rapporto Enea*

di Remo Canali

Nei settori dell'energia, della mobilità e dei rifiuti le città italiane possono fare da volano per la green economy.

In Italia il 68% della popolazione vive in un ambiente urbano, dove si produce in media il 75% dei rifiuti, e le abitazioni consumano dal 30 e al 60% in più di energia rispetto alla media UE.

Tale concentrazione abitativa accresce i problemi ambientali, come l'inarrestabile cementificazione con insediamenti

distribuiti in maniera frammentata e disordinata sul territorio, e che continua ad occupare aree libere, spesso agricole, al ritmo di 343 metri quadrati all'anno per ciascun italiano.

Un Green New Deal che parta dalle città può dunque costituire un quadro di riferimento unitario per interventi coordinati ed integrati a livello sociale, ambientale ed economico. Ed è proprio il nuovo ruolo che le città italiane possono avere come volano per uno sviluppo sostenibile, il tema principale analizzato nella seconda edizione del Rapporto sulla Green Economy 2013: "Un Green New Deal per l'Italia", curato

dalla Fondazione per lo Sviluppo Sostenibile e dall'Enea, e presentato lo scorso 27 febbraio a Roma.

Il panorama internazionale

Lo studio si avvale della prefazione di **Simon Upton**, Direttore del Dipartimento Ambiente dell'Ocse, e di **Tim Jackson**, docente di Sviluppo sostenibile presso l'Università del Surrey. La prima parte del Rapporto affronta il panorama internazionale, partendo da un excursus storico-economico che, dalla crisi del '29 arriva ai giorni nostri, e fornisce un'ampia illustrazione delle proposte per un Green New Deal formulate dall'UNEP e



dall'Ocse, le prospettive per l'affermazione della green economy in Europa, nonché le difficoltà e le potenzialità dell'Italia, prendendo in esame le esigenze di investimenti pubblici e privati, gli effetti sull'occupazione e le riforme indispensabili.

La seconda parte del Rapporto, si focalizza sulla realtà italiana, esamina l'importanza che le città possono assumere come stimolo e impulso per la green economy.

Rifiuti

Il programma italiano potrebbe basarsi, per partire, su tre elementi che al momento sono negativi per il Paese: rifiuti, mobilità urbana ed energia. L'Italia produce in media il 75% dei rifiuti, molti dei quali potrebbero essere riutilizzati e avere una seconda vita. Secondo l'Enea, circa il 48% dei rifiuti elettrici ed elettronici potrebbe essere riutilizzato con un valore di mercato di 45 milioni di euro. Le raccolte differenziate sono ancora a macchia di leopardo sul territorio, con punte del 51,1% a Verona e picchi del 6,4% a Messina. La strada della raccolta differenziata porterebbe non solo a un minor costo di gestione dei rifiuti per ciascun cittadino, ma anche a un incremento dei posti di lavoro (8,5 con un incremento di 1000 ton all'anno), quindi il raggiungimento dell'obiettivo di riciclaggio del 50% creerebbe un'occupazione di 11.000 unità.

Mobilità urbana

L'Italia è ancora lontana da una mobilità sostenibile a basso impatto ambientale. Ma ci sono città che guardano ai modelli d'oltralpe più evoluti. Torino, Brescia, Parma, Milano sono al top della classifica stilata da Euromobility sulla mobilità sostenibile. Buon trasporto pubblico, car e bike sharing, tecnologie ICT (sistemi di trasporto intelligenti) hanno permesso di raggiungere questi risultati e Torino primeggia anche per un parco veicolare più ecologico della media italiana. Le città si sono cominciate a muovere anche grazie al Fondo per la mobilità sostenibile di 200 milioni gestito dal Ministero dell'Ambiente che ha interessato 14 aree metropolitane e 96 comuni: il fondo ha specialmente dato impulso alle creazioni di nuove infrastrutture e servizi per il TPL, la mobilità ciclistica e i parcheggi di interscambio. Con il fondo

bike sharing sono stati co-finanziati 57 interventi. Ma resta ancora molto da fare: le metropolitane sono meno di 200 chilometri in solo 6 città (Milano, Roma, Napoli, Torino, Genova, Catania); nei capoluoghi la densità delle piste ciclabili è pari mediamente al 6% di quella della viabilità per le auto (13,3 km/100km² contro 222 per le auto ma c'è l'esempio virtuoso di Padova con 132,2 km di ciclabili ogni 100km² e 286 km di viabilità per le auto); l'Italia dopo il Lussemburgo ha il primato in Europa di auto con 61 ogni 100 abitanti con il maggior numero nelle città, in particolare a Roma con 68; negli spostamenti in un raggio di 50km e superiori ai 5 minuti solo il 15% delle persone usa i mezzi pubblici.



Consumi energetici ed emissioni

L'iniziativa Patto dei sindaci che coinvolge 2481 comuni italiani ha permesso un check up uniforme di consumi energetici e emissioni di CO₂ e, grazie alle diagnosi energetico-ambientali necessarie per questo check up, si sono creati circa 20.000 esperti del settore. I comuni del patto hanno già avviato iniziative di risparmio energetico, le più comuni sono il rifacimento dell'illuminazione pubblica a LED e le certificazioni energetiche, poco sviluppato invece il ricorso alle fonti rinnovabili. Un intervento innovativo è stato quello dei condomini intelligenti in provincia di Geno-

va per diminuire i consumi e aumentare la quota di energia prodotta da fonti rinnovabili. Resta ancora aperto il grande capitolo dell'efficienza energetica (gli edifici italiani consumano il 30-60% in più della media degli edifici europei), tutti gli interventi finora realizzati si devono alla detrazione prevista – ora al 65% - delle spese sostenute. Dall'analisi quantitativa degli interventi emerge che solo il 20% del patrimonio edilizio è stato ristrutturato nei 12 anni di attività degli incentivi, di cui solo il 30% dedicato all'efficienza energetica.

“La Green Economy può rappresentare la chiave di volta per avviare un nuovo ciclo di sviluppo all'insegna della sostenibilità e dell'innovazione tecnologica, con ricadute di lungo periodo che vanno dalla salvaguardia dell'ambiente al rilancio dell'industria e dell'occupazione”, ha dichiarato il commissario Enea **Giovanni Lelli**. “Una formidabile spinta propulsiva ad un New Deal legato alla Green Economy può venire da una nuova pianificazione urbana che faccia dell'eco-innovazione tecnologica e sistemica il fulcro della trasformazione delle nostre città per offrire una migliore qualità della vita ai cittadini ed un più sostenibile utilizzo delle risorse energetiche e non energetiche. Si tratta di un'opportunità per la nostra industria nazionale che porterà vantaggi e competitività quanto più sarà in grado di affrontare la sfida tecnologica della trasformazione sostenibile dei propri processi e prodotti. Con l'eco-innovazione si possono trasformare le aree urbane rendendole centri di risultati economici sostenibili e, al contempo, luoghi ideali per la crescita civile dei cittadini.”

Edo Ronchi, presidente della Fondazione per lo Sviluppo Sostenibile, ha evidenziato che “anche il Rapporto 2013, dedicato al Green New Deal, ha fornito analisi e studi a supporto degli Stati Generali della green economy italiana. Durante una delle recessioni forse più lunghe e difficili degli ultimi decenni, investire per innovare, differenziare e convertire prodotti e processi produttivi in chiave sempre più green potrebbe essere una strada per rilanciare il nostro sviluppo. Un forte impulso in questa direzione può venire da concrete iniziative che possono partire, o essere rafforzate, dalle nostre città”.

assegnati i premi “Top Utility”: la Smat di torino è vincitore assoluto

dalla redazione

Il Premio Top Utility assoluto assegnato all'azienda dell'acqua di Torino. Riconoscimenti anche a EDISON, per la sostenibilità, ad HERA per la comunicazione, a PUBLIAMBIENTE per l'innovazione. Tra le Pmi vince ACQUE di Empoli. La cerimonia di assegnazione a Roma il 25 febbraio scorso.

32
GSA
IGIENE URBANA
GENNAIO-MARZO 2014

Nel 2012 le imprese di servizi pubblici locali hanno superato la crisi con risultati economici e finanziari stabili o, in molti casi, addirittura in crescita. Acquedotti, aziende elettriche e del gas, aziende del comparto dei rifiuti, per esempio, hanno investito oltre 4,2 miliardi di euro, pari allo 0,3% del Prodotto interno lordo e hanno sviluppato ricavi per 130 miliardi con 130mila dipendenti. Queste cento aziende rappresentano il 66% dell'energia distribuita nel Paese, il 79% dell'acqua potabile erogata al 71% della popolazione e il 38% dei rifiuti raccolti.

Crescono nei dati economici, ma anche in quelli sociali e ambientali, e rafforzano il dialogo con i consumatori. Le loro dimensioni contano per il successo, ma non sono determinanti: alcune utility di taglia più contenuta e locale hanno avuto risultati migliori di grandi imprese quotate in Borsa.

Emerge dallo studio condotto sulle maggiori cento aziende italiane pubbliche e private



dell'energia, dell'acqua, del gas e dei rifiuti messe a confronto in occasione della seconda edizione della Top Utility Analysis, realizzata da Althesys in collaborazione con Federutility, Federambiente, Confservizi, Fise Assoambiente, Assoelettrica, Federchimica, Confindustria Energia, Cedec, Gse, Unioncamere, Aidi, Asso-carboni, Fast, Fcs e EnergyLab, per valutare in un'ottica integrata di sostenibilità economica, finanziaria, ambientale e sociale le performance delle principali utility attive in Italia. Il confronto ha consentito di valutare le cento maggiori utility e di dare una graduatoria che valorizza le eccellenze: per qualità assoluta d'impresa è prima la **Smat** - l'acquedotto di Torino - seguita da due aziende idriche toscane, la **Publiacqua** di Firenze e **Acque Spa** di Empoli.

Per sostenibilità, le prime tre sono l'**Edison**

(energia), l'**Acea** di Roma e l'**Etra**, multiutility di Bassano (Vicenza). Nella qualità della comunicazione spicca la **Hera** di Bologna con la lombarda **A2A** e **Enel**. Per innovazione è prima la toscana **Publiambiente** (settore rifiuti) con acquedotto **Ciip** di Ascoli Piceno e, terza, la società di servizi rifiuti **Contarina** della Marca trevisana.

Un'analisi a parte per le imprese di dimensioni minori, con fatturato sotto i 150 milioni: in testa per qualità aziendale l'acquedotto empoiese Acque, l'acquedotto aretino Nuoveacque e la multiutility Marche Servizi. Queste le motivazioni dei premi.

Smat – TOP UTILITY ASSOLUTO

È l'azienda che ha coniugato al meglio performance operative con costi mediamente inferiori rispetto ai competitor, investimenti



Classifiche Top Utility II Edizione

ASSOLUTO		SOSTENIBILITÀ		COMUNICAZIONE		TECNOLOGIA & INNOVAZIONE		PREMIO SPECIALE PMI (fatturato < 150 milioni)	
1	Smat	1	Edison	1	Hera	1	Publiambiente	1	Acque SpA
2	Publiacqua	2	Acea	2	A2A	2	CIIP SpA	2	Nuove Acque
3	Acque SpA	3	Etra	3	Enel	3	Contarina	3	Marche Multiservizi
4	Hera	4	Enel	4	Iren	4	Acque del Chiampo	4	Contarina
5	Nuove Acque	5	Acque SpA	5	Acque SpA	5	Gesenu	5	Etra

elevati e con un'attenzione particolare ai rapporti con gli utenti.

Gruppo Hera – TOP UTILITY COMUNICAZIONE

Considerando l'insieme dei risultati nelle diverse aree – comunicazione istituzionale, finanziaria, commerciale, marketing e sostenibilità – il Gruppo Hera nel 2012 è risultato in cima al ranking. Ottime le valutazioni per comunicazione finanziaria e on line.

Edison – TOP UTILITY SOSTENIBILITÀ

Ha mostrato ottimi risultati sia sul fronte ambientale che su quello della CSR. In particolare si è distinta per i livelli molto elevati di formazione del personale e per gli indici di frequenza e gravità degli infortuni decisamente sotto la media del comparto.

Publiambiente – TOP UTILITY TECNOLOGIA E INNOVAZIONE

Publiambiente ha investito molto in infrastrutture e attrezzature tecnologiche in un settore, quello dei rifiuti, che in Italia presenta ancora diverse carenze. Il comparto è l'unico tra quelli analizzati che nel 2012 ha visto una crescita degli investimenti rispetto all'anno precedente.

Acque Spa – TOP UTILITY SPECIALE PMI

Lo studio ha fatto emergere un buon numero di piccole realtà locali con ottimi risultati in tutte le aree di analisi. Il premio speciale è dedicato alle local utility con ricavi al di sotto dei 150. In particolare Acque Spa si è contraddistinta per essersi classificata tra le prime società in tutte le aree analizzate dal modello di valutazione.

Qualche dettaglio:

Il comparto idrico ha un rapporto fra Ebitda e ricavi oltre il 20%.

Il settore che investe di più, in relazione al volume d'affari, è quello idrico (24,7%).

Le multiutility hanno risultati sopra la media.

Il settore dei rifiuti ha una redditività limitata dalle attività labour intensive.

I settori a forte intensità di capitali e di investimenti sono l'energetico e l'idrico, i quali per questo motivo mostrano un indebitamento più alto.

Il 75% delle Top 100 pubblica online il bilancio d'esercizio, cominciano a diffondersi gli sportelli online, in rapida crescita le applicazioni per smartphone e i siti ottimizzati per la fruizione da mobile (+9%).

Oltre 100 milioni spesi in liberalità e sponsorizzazioni di manifestazioni legate al territorio.

Le aziende dei rifiuti hanno quasi raddoppiato gli investimenti rispetto al 2011.

Le multiutility e aziende energetiche hanno un rapporto investimenti-fatturato inferiore poiché hanno maggiormente investito in passato.

“Per scoprire queste eccellenze – spiega l'economista **Alessandro Marangoni**, amministratore delegato di Althesys e coordinatore della ricerca Top Utility – abbiamo esaminato 153 parametri in cinque diverse aree di valutazione, cioè il criterio economico-finanziario, i risultati operativi e la capacità di innovazione, la sostenibilità, i clienti e lo sviluppo sul territorio, la qualità della comunicazione. Il metodo di valutazione che abbiamo adottato considera anche le dimensioni e le differenti aree di business. L'obiettivo è fornire alle imprese, alla classe dirigente ma soprattutto ai consumatori le indicazioni generali sull'andamento del settore, gli strumenti per valutare i cambiamenti, e l'obiettivo è anche premiare chi si è distinto”.

L'analisi delle cento maggiori aziende presenti in Italia nei settori dell'energia, dell'acqua, del gas e dei rifiuti ha valutato le imprese

in un'ottica integrata di sostenibilità economica, finanziaria, ambientale e sociale le performance delle principali utility operanti in Italia. Il ritratto vede una prevalenza di piccole e medie imprese (49), ma ci sono anche importanti gruppi nazionali e internazionali; molte sono multiutility (34). Le cento migliori utility sviluppano ricavi per 130 miliardi e investimenti oltre i 4 miliardi, con 130.000 addetti. Rappresentano il 66% dell'energia distribuita, il 79% dell'acqua potabile fornito al 71% della popolazione e il 38% dei rifiuti raccolti. “Ci sono valori di eccellenza anche tra le piccole aziende, dove la migliore raccoglie in maniera differenziata oltre l'80% dei rifiuti”, conclude l'economista Marangoni.

Foto Estella Marchegiano

trashed: una società alla deriva dell'inquinamento ambientale

di Chiara Bucci

Il film documentario *Trashed*: verso rifiuti zero, interpretato da Jeremy Irons, ha l'intento di scuotere le coscienze rispetto all'ormai insostenibile gestione dei rifiuti nella nostra società moderna.

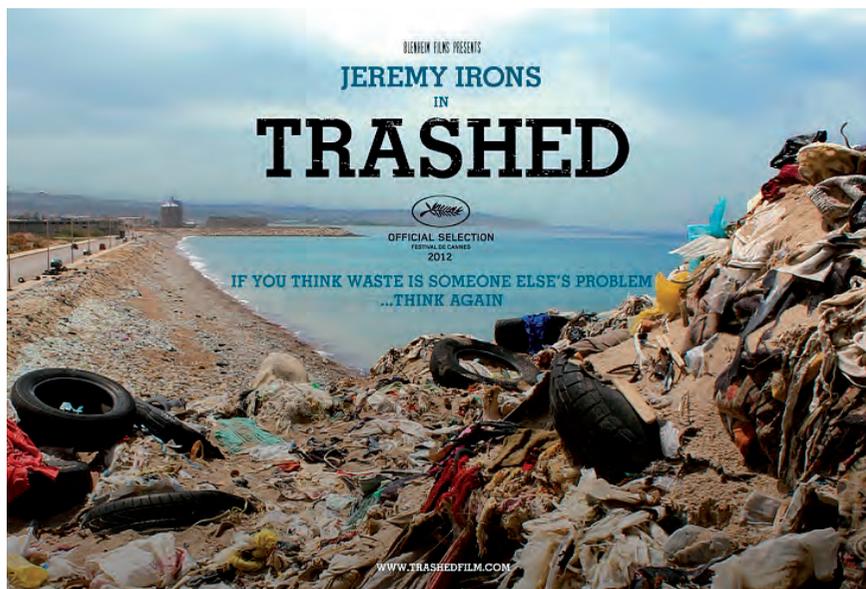
34
GSA
IGIENE URBANA
GENNAIO-MARZO 2014

Una coscienza usa e getta?

Possiamo permettere che la nostra economia usa e getta diventi parte della biologia dell'oceano e della terra? La verità sul problema rifiuti è che stiamo modificando le leggi della natura che funziona "costruendo e distruggendo" e continuiamo ad immettere sostanze che la natura non riesce a smaltire. Quali sono le conseguenze di tutto questo? Possiamo continuare a chiudere gli occhi ed immaginare il nostro pianeta come un perfetto meccanismo che si autoregola? Questi sono i pungenti interrogativi posti dal film-documentario, diretto da **Candida Brady** ed interpretato da **Jeremy Irons**, uno dei più brillanti attori britannici che, negli ultimi anni, ha sposato la causa ambientale e promosso questo film nella speranza di sensibilizzare quanta più gente possibile all'annoso problema della gestione dei rifiuti.

La locandina e il film

Basta guardare la copertina del film per accorgersi delle devastanti proporzioni ed effetti del problema dei rifiuti a livello globale: Irons ci conduce in un viaggio di coscienza e conoscenza attraverso le più belle destinazioni irrimediabilmente contaminate dall'inquinamento umano. Un coraggioso viaggio investigativo che accompagna lo spettatore attraverso uno spettro di sentimenti che vanno dallo scetticismo al dolore e dall'orrore alla speranza. Un narrazione lucida e meticolosa quella di Brady, vividamente incorniciata da una



colonna sonora originale creata dal compositore Vangelis. Già dal trailer emerge tutta la contraddizione della società in cui viviamo e che continuiamo a difendere senza volerci preoccupare non solo della condizione attuale ma anche delle conseguenze che la nostra irresponsabile negligenza infliggerà alle generazioni future, costrette a vivere in un mondo con sempre meno risorse a disposizione.

Uno zoom per lo shock

Il contrasto paradigmatico è stigmatizzato dall'atrito violento tra la bellezza della Terra vista dallo spazio e la desolazione di scenari violentati da cumuli di detriti umani e vasti paesaggi coperti da tonnellate di spazzatura. Le ampie acque del fiume Ciliwung in Indonesia sono a malapena visibili sotto una marea infinita di plastica. Bambini che nuotano tra sacchetti galleggianti e madri che lavano nei bacini per il trattamento delle acque di scarico. Ogni anno, buttiamo via miliardi di sacchetti di plastica, 58 miliardi di bicchieri di plastica, 200 miliardi di litri di bottiglie d'acqua, miliardi di tonnellate di rifiuti domestici, tossici ed elettronici.

La biologia marina alla deriva

A fronte di questi numeri non possiamo non considerare che la responsabilità è solo ed unicamente nostra: solo noi umani produciamo materiale che la natura non riesce a digerire ed è per colpa nostra se il mare è diventato un enorme minestrone di rifiuti tenuto insieme dalle correnti sottomarine. Come nel caso della Great Pacific Garbage Patch, situata nell'Oceano Pacifico, una ripugnante discarica sottomarina in cui confluiscono la massa di rifiuti orientale e quella occidentale. Tutti ne abbiamo sentito parlare ma con Jeremy Irons come guida, saliremo su una barca nel Pacifico del Nord per affrontare la scioccante realtà di questa enorme discarica e l'effetto dei rifiuti plastici sulla vita marina. Apprenderemo come le diossine clorurate e altri inquinanti organici persistenti artificiali vengano spesso scambiati per cibo dai pesci che noi mangiamo a nostra volta, accumulando sostanze chimiche tossiche nel nostro corpo. Tutto questo mentre il riscaldamento globale scioglie le calotte che avevano conservato nel ghiaccio molti dei veleni che ora riguadagnano lo stato liquido e tornano ad inquinare la biologia marina.

L'impegno e l'obiettivo

«Abbiamo realizzato questo film, perché ci sono tante persone che sentono il bisogno urgente di intervenire sul problema *rifiuti e sostenibilità* – ha dichiarato Jeremy Irons - . Ma c'è bisogno che questo argomento fastidioso sia compreso e condiviso dal maggior numero possibile di persone in tutto il mondo per promuovere soluzioni creative e produttive. E' qui che il film gioca un ruolo importante: educare la società, toccando argomenti ostici e proponendoli in maniera chiara a un pubblico il più ampio possibile. Speriamo che il film sappia dimostrare come, cambiando il modo in cui viviamo le nostre vite, saremo in grado di contribuire al nostro benessere e alla sopravvivenza del pianeta».

Le proiezioni per scuotere le coscienze

Il documentario è stato presentato al prestigioso Festival di Cannes nel 2012, durante la sessantacinquesima edizione, suscitando grande ammirazione per la coraggiosa scelta di collaborare per la realizzazione di un lungometraggio impegnato ed impegnativo, su un soggetto di reale importanza economica e sociale. E dal trampolino di lancio di Cannes è iniziato il lungo tour di presentazione del documentario che è stato proiettato nei più importanti Festival cinematografici, aggiudicandosi numerosi premi. «Per il film abbiamo parlato con esperti e operatori provenienti da tutto il mondo – afferma Irons - che sono alla ricerca di soluzioni a quello che potrebbe essere descritto come il nostro stile di vita parassitario. Abbiamo scoperto alcuni sor-

prendenti modi in cui è possibile realizzare un cambiamento significativo. Il nostro obiettivo è conciliare desiderio di molte persone di aiutare se stessi e le generazioni future a distinguere il concetto di *qualità della vita da quantità di vita*». Il film apre dunque ad una speranza, proponendo soluzioni concrete ed un contributo significativo che farà discutere e riflettere per iniziare un percorso di coscienza che provi ad invertire la rotta, a livello globale, passando da un consumo lineare ad un consumo circolare in cui quello che viene usato non viene seppellito o nascosto ma progettato fin dall'inizio per un riciclo efficace ed efficiente.

Riciclare senza bruciare

Riduzione e riciclo sono dunque i due concetti chiave attorno a cui deve realizzarsi la svolta. In un'intervista al Guardian Irons ha parole molto critiche nei confronti del processo di incenerimento dei rifiuti, in particolare verso le diossine che essi rilasciano nell'atmosfera. «Sono dati difficili da illustrare perché le diossine non sono visibili ad occhio nudo ed è difficile scegliere come illustrare gli effetti sulla catena alimentare e sui nostri corpi. Ma bisogna ricordare che il monitoraggio delle emissioni di diossina è problematico. I filtri degli inceneritori vengono controllati solo da due a quattro volte l'anno per poche ore alla volta. Anche il Belgio, che vanta il sistema di misurazione più avanzato, misura le emissioni nel corso di un periodo di due settimane, prima di operare una media di tali emissioni nel corso dell'anno. In nessun luogo le emissioni vengono monitorate costantemente. Così



la verità è che la quantità precisa di emissioni di diossina dagli inceneritori rimane un dato sconosciuto. Infine, è importante ricordare che, in passato, la ricerca medica ha indagato solo sugli effetti di queste sostanze in alti dosaggi, mentre recentemente è stato evidenziato che le diossine hanno un effetto sui feti anche a dosi veramente basse.»

Promuovere un cambiamento: tra "wish-list" e "to-do list"

A conclusione dell'intervista Irons esprime un desiderio per il futuro, confidando quale possa essere la reazione della gente a seguito della visione del lungometraggio: «Mi piacerebbe scoprissero se c'è in programma la pianificazione di un inceneritore nel loro territorio, e, in caso affermativo, che si opponessero. Che si interessassero a scoprire in che modo il loro Comune di riferimento intende gestire la questione rifiuti. Vorrei che facessero pressione sui propri parlamentari per una legislazione volta a ridurre gli sprechi e a regolare la produzione di imballaggi, specialmente per le materie plastiche contenenti tossine non dichiarate, in particolare nei casi in cui viene utilizzato un imballaggio per alimenti e acqua in bottiglia. Vorrei che si impegnassero a rimuovere tutti gli imballaggi non essenziali, incoraggiando i produttori a fare altrettanto. Mi piacerebbe che si ingegnassero a trovare il modo di ridurre i rifiuti sia a casa che sul posto di lavoro. E vorrei che ogni spettatore scegliesse di regalare una buona borsa della spesa ad almeno una persona per Natale. Infine, che consigliassero ai propri amici la visione di *Trashed*». In un circolo virtuoso di sensibilizzazione al problema.



verde per stare bene

di Paolo Villa

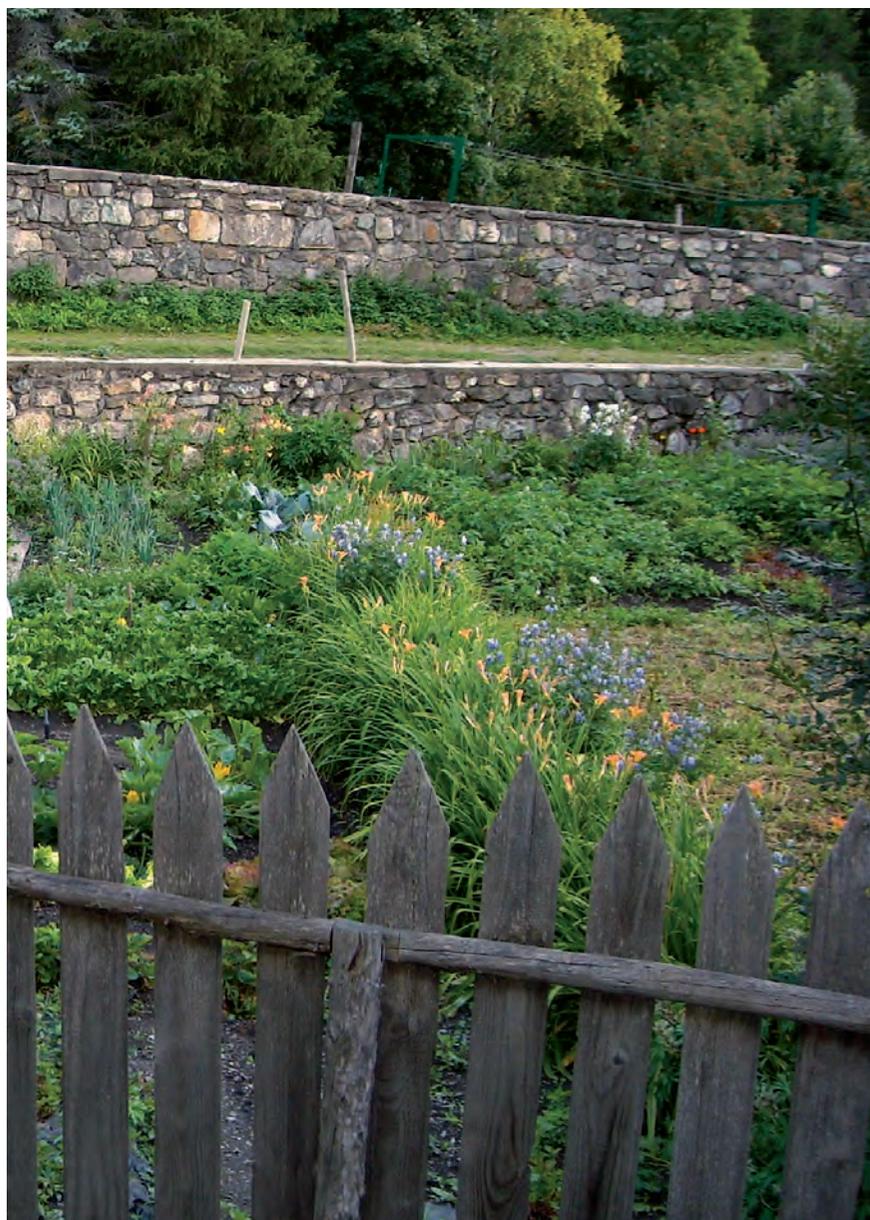
Progettare giardini, viali, paesaggi, assetti urbani senza una profonda conoscenza degli effetti – malefici o benefici – delle piante sull'uomo può essere fonte di grandi inconvenienti

36
GSA
IGIENE URBANA
GENNAIO-MARZO 2014

È un periodo questo, in cui si alzano da più parti voci contrastanti circa la presenza del verde in città. Fa bene, ma non tutto; è sicuro, ma non sempre; è opportuno, ma discutibile. Con gli argomenti che espongo qui di seguito, non opero alcun punto fermo. Intendo invece mostrare la vastità di un campo che spazia dalla medicina alla architettura, passando per la botanica e altre materie, del tutto nuove. Più che una rassegna di pro e contro, intendo evidenziare che tutte le affermazioni possono avere una base scientifica, ma difficilmente riescono a considerare il tema nella sua complessità. Non approderò quindi a un pensiero conclusivo, ma racconterò una lunga storia, con tre protagonisti: l'uomo, la terapia e la natura.

Le piante ci servono.

Le piante ci danno ossigeno, ci danno piacere. Le piante ci curano anche, e lo fanno in molti modi. Alcuni li conosciamo altri li intuivamo, e altri ci sorprendono. Di sicuro non possiamo farne a meno. Eppure ci vengono sottoposte osservazioni sui molti modi in cui le piante possono esserci nocive. Ho già accennato in queste pagine alla guerra scatenata contro le alberature stradali, per esempio. Colpevoli di uccidere deliberatamente decine di persone che vi si schiantano contro. Il nostro codice della strada (senza coordinarsi con norme europee) le ha penalizzate, tanto da decretare la fine di un certo paesaggio della strada, che per secoli aveva caratterizzato il nostro paese.



“Sin dalla notte dei tempi le erbe venivano raccolte e preparate per sostenere il benessere e la salute dell'uomo”. (da Wikipedia alla voce: erboristeria)

Pensavamo che tutto il verde del mondo servisse per farci stare bene, ma qualcuno ci distoglie dal bel sogno e ci avverte del pericolo che rappresentano. Un altro esempio riguarda le piante allergeniche, che ogni anno procurano notevoli fastidi a una fascia crescente della popolazione. Possiamo eliminarle, limitarle, evitarle? Oppure ignorare l'allarme? Cerchiamo un approfondimento del tema, e mettiamolo a confronto con gli aspetti positivi, che sono moltissimi.

Leonardo e la salute urbana

In principio fu l'orto degli aromi e delle spezie. Il giardino per stare bene era quello dove si coltivavano le erbe medicinali.

Luogo di produzione, conservazione, studio e ricerca. Un luogo per pochi eruditi. Solitamente monaci, che si occupavano della salute, soprattutto attraverso la ricerca delle virtù delle piante. Arte, medicina e magia si mischiavano in nome di una salute sempre precaria e rimedi empirici. Anche Leonardo ha dato il suo contributo, lui stesso chiedendo un apporto alle piante.

Apporto simbolico nella Sala delle Assi del Castello Sforzesco, nella quale forse rappresenta un intricato intreccio di tigli, perché da sempre sotto gli auspici della pianta deliglio si usava sigillare contratti importanti, alleanze e matrimoni. Ma anche apporto concreto, quando cerca rimedi per i evidenti malesseri

di una piccola Milano, già malata.

Non dimentichiamo che la vita di Leonardo coincide con il periodo delle pestilenze. Nel 1480 Ludovico Il Moro fece costruire l'Ospedale Maggiore di Milano (e poco dopo il Lazzaretto) per prestare assistenza alle persone bisognose. Che erano tante se si pensa che il diplomatico Arnaldo Harf riferiva di 600 persone impiegate tra farmacisti, medici, infermieri, fornai, per contrastare un tasso di mortalità che in città era un terzo in più rispetto alle campagne. Quando Leonardo progetta la sua città ideale, toglie le mura per fare circolare l'aria, pone ampie strade e tanto verde. Intende risolvere il mal d'aria, vero cruccio per Milano. Ancora una volta si vede l'adozione del tiglio, simbolo della medicina, come talismano scaramantico per risolvere la piaga sociale della sanità urbana da cui derivavano le pestilenze. Più di trecento anni dopo, Napoleone, non solo per far circolare l'aria, riprende l'ideale Leonardesco e abbatte le mura, realizza viali alberati, boschetti urbani che portarono Milano ad avere il triplo del verde delle altre città europee. Con una densità di circa 600 piante a ettaro. La media attuale è di circa 200. Il binomio verde-salute per questa città ha radici molto profonde, peccato siano così lente a crescere.

Ortoterapia

Ci vorranno secoli perché si torni a parlare di orti come sistemi per coltivare la salute. Si chiamerà ortoterapia, una materia che nasce per persone svantaggiate e in luoghi infelici, che si vorrebbero migliorare. Lo scopo è cercare di coinvolgere pazienti affetti da disfunzioni psichiche e fisiche nella cura e nella coltivazione di ortaggi e piante. La storia è lunga: nasce nel secondo dopoguerra, quando alcuni istituti riabilitativi anglosassoni cominciarono a praticare questo tipo di attività a favore dei pazienti. I risultati furono subito incoraggianti: il contatto con la natura (non solo vegetazione, ma anche aria, acqua, fuoco e terra) alleviò i dolori della mente e del corpo. I pazienti che potevano lasciare lo stato di reclusione delle pareti ospedaliere, trovarono nelle piante gli stimoli sensoriali per riequilibrarsi. I tempi della natura, dettavano loro nuovi incentivi di socializzazione e consentivano di usare il corpo e la mente per realizzare nuovi progetti.



Il giardino multisensoriale attiva gli stimoli ai cinque sensi: vista, udito, tatto, olfatto, gusto. Anche se questa tipologia di spazio verde è destinato a grandi aree o a giardini pubblici, alcune principi possono vitalizzare anche i piccoli spazi.



Capire i rapporti tra lo spazio, il corpo e la mente, per dare respiro ai propri progetti. Esistono grandi spazi verdi che comunicano un senso di ristrettezza e spazi limitati che al contrario attivano un senso di naturale esteso, grande respiro.



Nella biuntivocità, la tensione chiude lo sguardo, così uno spazio chiuso crea tensione. Un giardino senza visione laterale predispone uno stato di paranoia, se aperto offrirà serenità, che si sentirà in un mondo più ampio e amichevole. JT



Coltivare il verde ha un effetto tonificante, quando non è troppo pesante e non induce a comportamenti fisicamente scorretti.

Da queste esperienze pilota di molti decenni fa, si è passati oggi ad un uso più vasto del termine terapia, che comprende la ricerca di molti tipi di benessere. Le esperienze si sono così estese all'intero campo dell'ospitalità, che comprende alberghi, agriturismi, beauty farm, ecc., senza trascurare i numerosi casi di realizzazione nelle case di cura per anziani, nelle scuole e negli asili. Pure nelle carceri: qui l'ortoterapia può diventare parte integrante dei programmi di riabilitazione, offrendo opportunità di apprendimento e di connessione con la vita. L'orto richiede assiduità, impegno quotidiano e programmazione del futuro, in un ambiente dove il futuro è molto lontano. (da: Paola Violani "L'orto e L'anima" 2011 - Antonio Vallardi Editore, Milano)

Questa attività può anche migliorare l'autostima, perché le piante rispondono alla cura; le piante possono dare ai pazienti anziani, o altri che non hanno famiglia, qualcosa da curare. L'orticoltore deve sentirsi libero di

svolgere la propria attività nei modi e nei tempi che ritiene. Se fosse intesa come un lavoro, perderebbe il senso di libertà e divertimento che gli è proprio.

È ormai accertata la funzione benefica sulla salute derivante dalla semplice coltivazione di un orto o dalla cura del proprio spazio verde, anche se questo è limitato al balcone di casa. Meno conosciute, anche se lo stanno divenendo rapidamente, sono le implicazioni sociali ed economiche strettamente legate al fenomeno di diffusione degli orti urbani e, più in generale, all'agricoltura urbana. Un tema che abbiamo già trattato in queste pagine diffusamente anni fa, ma sul quale torneremo per aggiornamenti.

Giardino terapeutico: i pazienti, i processi di guarigione e la natura

Un concetto più esteso comincia però a prendere piede. Il giardino terapeutico deriva la sua definizione dai *healing garden* di tradizione

anglosassone, si riferisce a spazi progettati per favorire il benessere delle persone. La riabilitazione da patologie diverse e generalmente annessa a strutture di cura, si basa sul contatto diretto o indiretto con le piante e altri elementi naturali. Il termine terapia indica un concetto molto ampio, che comprende la sfera spirituale e quella fisica. Un fattore correttivo che riporta un nuovo equilibrio anche dal punto di vista sociale. La ripresa di corrette relazioni col mondo naturale, e vegetale in particolare, influenza positivamente la nostra salute e il nostro benessere psicofisico e quindi contribuisce a limitare situazioni patologiche e di disagio sociale. In questo ambito convergono diverse esperienze e numerose ricerche, soprattutto a partire dagli anni Ottanta del secolo scorso, quando si evidenzia come sia fondamentale il legame che unisce l'uomo all'ambiente naturale, non solo sul piano strettamente biologico, ma anche su quello psicologico e spirituale. Gli studi di Roger Ulrich, Professore di Architet-

tura alla Texas A&M University, dimostrano che nei pazienti sottoposti a intervento chirurgico, la semplice vista di un giardino, rispetto a quella di una parete cieca, per esempio, è in grado di migliorare il decorso post-operatorio, ridurre l'ansia, la sensazione di dolore e il bisogno di farmaci antidolorifici. La durata della degenza quindi si riduce così come l'aggravamento delle condizioni post-operatorie. L'esperienza dell'ospedalizzazione non è certo un fattore positivo e gioca a peggiorare le condizioni proco-fisiche dei pazienti. Il rapporto con il mondo vegetale mitiga i fattori stressanti derivati dalla malattia e dalla persistenza in luoghi non adatti ad aiutare la guarigione. Una buona progettazione architettonica delle strutture sanitarie può risolvere i disagi dovuti a mancanza di privacy, difficoltà di orientamento, interruzione del rapporto fisico e visivo con l'ambiente naturale. Certo la risposta dipende anche dal tipo di cultura dei pazienti. In quelli anglosassoni, la cultura privilegia ampiamente il riferimento alla natura e al giardino e questo porta indubbiamente maggiore efficacia alle iniziative. Altrove in tono minore, seppure le stimolazioni sensoriali siano sempre fonti di sensazioni piacevoli.

Il giardino terapeutico si guadagna la definizione con le proprie prestazioni: deve avere effetti positivi, valutabili e misurabili, sulla maggioranza delle persone che lo frequentano. In primo luogo i pazienti, ma anche il personale sanitario e i visitatori. È possibile concepire giardini che abbiano una funzione curativa generica, come all'interno di un ospedale, oppure funzioni specifiche e distinte, come giardini per non vedenti, per malati di Alzheimer, per strutture pediatriche, psichiatriche, centri oncologici o di lunga degenza. Il giardino terapeutico suggerisce qualcosa di più che una semplice sensazione di benessere: da qui la necessità di una verifica del "processo di guarigione" attraverso la valutazione, tramite diversi indicatori, delle condizioni e dei progressi nello stato di salute dei pazienti.

Il carattere dei giardini terapeutici

Se tutti i giardini e la natura rappresentano elementi attraenti e favoriscono la vita degli esseri umani, che bisogno c'è allora dei giardini terapeutici? Questa definizione può



Progettare per la salute significa anche mettere in pace chi guarda e chi utilizza. Comporre spazi tranquilli, con linee semplici e facili da decodificare per la nostra mente.

essere utilizzato correttamente per definire spazi verdi di pertinenza di ospedali e altre strutture sanitarie che mirano specificamente a migliorare le condizioni di salute dei pazienti. Non solo essi forniscono un adeguato spazio e delle dotazioni atte a favorire la guarigione dei pazienti, ma si rivolgono anche al ristoro fisico e mentale delle famiglie e del personale delle strutture sanitarie.

Secondo le due pioniere in questo campo, Clare Cooper Marcus e Marni Barnes, (autrici di: *Healing Gardens, Therapeutic Benefits and Design Recommendations* – USA 1999) la guarigione arriva perché i giardini promuovono il sollievo dai sintomi, la riduzione dello stress e un generale miglioramento del senso di benessere e di speranza nella guarigione.

I giardini terapeutici sono in grado di svolgere bene questo compito perché gli esseri umani sono predisposti a individuare nella natura gli elementi più coinvolgenti e rilassanti. Si distinguono i giardini terapeutici dai paesaggi terapeutici, progettati per soddisfare le particolari esigenze di una specifica popolazione di pazienti e che impegnano attivamente la popolazione. I giardini terapeutici, invece, sono generalmente rivolti a un coinvolgimento passivo e sono progettati per fornire benefici a una popolazione eterogenea con esigenze diverse.

La natura è ancora importante per gli esseri umani, perché indipendentemente dall'età o cultura, essa assume un ruolo riparatorio. Marcus e Barnes hanno dimostrato che più di due terzi delle persone scelgono un ambiente naturale in cui rifugiarsi. In un altro studio, il 95% degli intervistati ha detto che il loro umore migliora dopo aver trascorso del tempo all'aperto, passando spesso da uno stato ansioso e depresso a uno più calmo ed equilibrato. Sempre Roger Ulrich commenta così questi dati: "siamo biologicamente predisposti alla natura perché ci siamo evoluti in essa. In effetti, molti studi dimostrano che dopo un evento stressante, immagini della natura producono rapidamente un effetto calmante. Entro 3-4 minuti dopo la visualizzazione di scene di natura, la pressione arteriosa, la frequenza respiratoria, l'attività cerebrale e la produzione di ormoni dello stress diminuiscono tutti e l'umore migliora. La contemplazione della natura ci dà la possibilità di sospendere il costante sforzo di escludere stimoli indesiderati dalle nostre vite. Inoltre, riducendo lo stress e l'ansia, il paziente può godere di notevoli benefici fisici. Questo non solo quando siamo afflitti da malattie e da stress, ma anche durante la nostra normale vita in un ambiente urbano.

I giardini terapeutici possono anche essere



Gli elementi naturali attraggono l'attenzione. Il tronco del carpino.

40
GSA
IGIENE URBANA
GENNAIO-MARZO 2014

progettati per promuovere varie attività per i pazienti. L'esercizio fisico, per esempio. Anche la semplice camminata per raggiungere il giardino produce vantaggi terapeutici. I giardini possono promuovere la serenità e il benessere spirituale e, certamente, l'interazione sociale. Il facile accesso ai pazienti, alle famiglie e al personale dà la possibilità di ritrovarsi e compiere attività insieme. Essi offrono una pausa dall'ambiente ospedaliero e una varietà di spazi tra cui scegliere, privati o aperti, soleggiati od ombrosi, ecc.

La caratteristica più importante di un giardino terapeutico è la vegetazione e la natura vera, il verde, i fiori, e magari uno specchio d'acqua. Nessuna scultura, soprattutto se astratta o nessuna struttura offrirà mai gli stessi benefici per la guarigione come la natura, il sole, il silenzio.

Bioenergetic Landscapes

Non c'è bisogno di spingere la ricerca fino alle antiche culture legate al valore dei fenomeni naturali, come quelle cinesi, aborigene e dei nativi americani, per riconoscere il potere terapeutico della natura. Le antiche pratiche non sono mai del tutto smesse. Basta rifarsi alle esperienze più attuali di iniziative a favore dell'abbraccio degli alberi. Lo scambio di energia attraverso il contatto fisico con gli alberi oggi viene usato da vari movimenti

culturali che ripropongono un dialogo più profondo con la Natura e il rapporto energetico con l'albero. La *Bioenergetic Landscapes* studia la relazione energetica tra l'uomo, l'albero e la biosfera. Partendo dal presupposto che ogni specie ha proprietà terapeutiche diverse, che possono essere misurate e utilizzate sotto il profilo energetico. Alcune specie possiedono caratteristiche positive per la salute, tanto da poterle qualificare come terapeutiche. Ci sono invece specie che non apportano benefici sensibili e altre sono addirittura nocive.

Le aree bio-energetiche che si generano attorno a ogni pianta sono piuttosto vaste. La qualità elettromagnetica è più o meno positiva in relazione al tipo di pianta e alle sue specifiche proprietà di influenza biologica. Secondo questi valori, si possono progettare e realizzare parchi e giardini bioenergetici, con funzioni terapeutiche basate sulle proprietà delle piante utilizzate. La scelta delle piante è quindi determinante. La maggior parte delle specie mediterranee e continentali più comuni possiede qualità positive su diversi organi, e poche sono quelle disturbanti, come ad esempio il noce. È interessante notare come nel corso della storia l'uomo abbia identificato attraverso l'esperienza e la sua sensibilità il valore positivo di molte specie di alberi, i quali sono diventati nel tempo simbolo stesso

di vitalità e oggetto di culto. E oggi possono diventare momenti di piacevole terapia energetica.

Piante e allergie

Tra i movimenti che spingono per una maggiore attenzione nella piantagione di alberi vi sono certamente le persone affette da allergie. La questione non è nuova, ma solo ora assume proporzioni preoccupanti. L'effetto inquinante della mobilità urbana e la vegetazione danno vita a una questione complessa: le piante contengono gli effetti nocivi del particolato chimico, ma questa azione positiva ha come ripercussione un potenziamento della carica allergenica sulla pianta stessa. La piantagione di nuovi alberi deve quindi tener conto della loro allergenicità, evitando quei pochi che producono un polline fortemente allergenico.

A Milano i primi giardini anallergici

All'inizio della primavera 2011, l'Assessorato alla Salute del Comune ha presentato i primi giardini anallergici del progetto "Milano Allergy Free - Dona una pianta anallergenica a Milano", una novità non solo a livello italiano, ma anche europeo. Parchi rarissimi in tutto il mondo, nati per soddisfare il bisogno di verde con un verde sano e non allergenico. L'iniziativa è svolta in collaborazione con FISMA (Fondazione Internazionale per le Scienze Mediche e Allergologiche) e con il sostegno scientifico di allergologi, di esperti agronomi e di architetti del verde. Il Giardino della Salute di largo dei Gelsomini è il primo giardino non allergenico realizzato a Milano e progettato da un gruppo di esperti. Come pure il secondo, in piazza Udine. L'intento è di rendere più vivibile e bella la città, progettando e realizzando un'espansione del verde cittadino e nello stesso tempo salvaguardare i tanti cittadini allergici da un ulteriore aumento dell'esposizione al polline allergenico. L'Assessorato alla Salute, in un quadro di prevenzione e di promozione di una cultura ambientale (binomio benessere-verde cittadino) ha posto una particolare attenzione alle allergie e ai fenomeni allergici, che provocano sintomi anche invalidanti (riniti, asma e congiuntiviti) in un numero crescente di



Tra le terapie del giardino, anche quella del colore.



L'uso delle graminacee in ambiente urbano non considera il potenziale nocivo, a danno di chi soffre di allergie.

cittadini. Le allergie si manifestano soprattutto in primavera, ma i casi fuori stagione, non sono rari. Come per esempio l'ambrosia: una pianta giunta da lontano con il traffico aereo e lungo le rotte commerciali, che fiorisce tra agosto e settembre e provoca una vera e propria epidemia di rinite. Rinite e asma rappresentano circa il 75% dei disturbi allergici di cui soffre almeno il 10% degli abitanti dei Paesi industrializzati, una percentuale in crescita, soprattutto per quanto riguarda l'asma bronchiale, una delle patologie definite 'croniche' e che, secondo l'Oms, entro il 2015 aumenteranno del 20%. Nella Comunità Europea 1 bambino su 4 soffre di allergie, con fenomeni più frequenti nei bambini che vivono in città. Per gli allergici un parco è un inferno di pollini e allergeni. A Milano almeno 450mila persone (il 35% della popolazione) soffrono di riniti e asma stagionali.

I parchi *allergy free* (I Giardini della Salute) sono aree verdi piantumate con alberi a bassissimo rischio di allergia donati dai cittadini tramite l'Associazione Italiana Vivaisti. Zone dedicate alla salute del respiro, in cui sarà

esteso anche il divieto di fumo. Un manuale del buon giardiniere indica le specie e si pone come un importante strumento per quanti nelle città si occupano di verde urbano: amministratori pubblici, urbanisti, architetti del verde, vivaisti, proprietari di giardini e giardinieri.

“La pollinosi - dichiara il professor Claudio Ortolani - colpisce circa il 15% della popolazione e si accompagna ad asma in circa la metà dei soggetti colpiti. Una malattia stagionale che riguarda gli abitanti delle aree urbanizzate. Ciò dipende anche dalla scelta delle piante per le aree verdi cittadine, pubbliche e private, che finora non ha tenuto conto dell'allergenicità: carpini, betulle, noccioli, frassini, cipressi, scelte anche per motivi ornamentali, ma pericolose per chi è allergico. Nella stagione primaverile - estiva nell'aria della città è quindi presente un cocktail pericoloso di pollini allergenici. Un altro fattore è dato dall'aumento della potenza allergenica conseguente all'inquinamento atmosferico. Per l'effetto serra, in città si riscontrano più alte temperature medie e concentrazioni at-

mosferiche medie di CO2 più elevate rispetto alle aree rurali. Ne consegue che, rispetto alla campagna, in città le piante si sviluppano maggiormente, producono una quantità superiore di polline e hanno un periodo di pollinazione più prolungato. Il polline in queste condizioni ambientali contiene una maggiore concentrazione di allergeni rispetto a quello delle aree rurali ed è quindi più pericoloso per gli allergici”. Dagli atti del Convegno: “Linee guida per un verde non allergenico”. 1-6-12. Fondazione Policlinico Milano

Piante tossiche e velenose

Abbiamo l'abitudine di parlare di piante medicinali e piante velenose, come se le piante fossero buone o cattive. Abbiamo abitudini assolutamente egoistiche che ci portano a distinguere l'utile o l'inutile solo partendo dalla nostro punto di vista. Siamo superficiali e presuntuosi, e poniamo la nostra specie nel punto più alto di un regno naturale che ci vede ultimi arrivati. Non esistono in natura piante utili o piante dannose, ma è l'uso più o meno corretto che ne viene fatto da parte



Frutti e fiori fuori stagione, ristabiliscono un forte legame con la natura.

dell'uomo che determina il grado di pericolosità o di utilità di una pianta. Anche la camomilla comune (*Matricaria camomilla*) è una pianta innocua se presa nelle dosi che conosciamo. Un uso smodato può trasformarla in pianta tossica. Ci sono circa un centinaio di piante pericolose in Italia, su un totale di 4000 specie. Il fatto che alcune siano molto comuni, e usate a scopi decorativi, rende più difficile l'attività di prevenzione. Il ciclamino, l'oleandro, il tasso per citare solo alcuni esempi. Con la quasi totale urbanizzazione, la conoscenza delle regole della natura è venuta meno. Pochi conoscono le antiche regole tramandate dalle civiltà contadine che a queste erano molto legate. La gente non conosce le piante, ha informazioni frammentarie e non verificate. Anche le poche informazioni tramandate potrebbero nel frattempo essere state travisate o ricordate male.

Le esposizioni a piante tossiche non sono infrequenti, colpiscono soprattutto i bambini sotto i 5 anni e generalmente sono senza conseguenze, ma in qualche caso possono causare gravi ripercussioni sulla salute degli individui colpiti.

Progettare con la Natura

Lavorare con le piante è affascinante, ma procura spesso degli inconvenienti. Basta piantare un albero sbagliato, esagerare le quantità o scarseggiare, seminare il prato sul terreno inadatto, spostare ciò che sarebbe dovuto rimanere al suo posto e avvertiamo segni di disapprovazione dalla vegetazione. Bisogna imparare a essere prudenti, previdenti e dubbiosi. Oggi, la maggiore sensibilità verso i temi ambientali, ha sviluppato l'attenzione verso la natura e le sue componenti vegetali. Le nozioni botaniche e le loro finalità applicative sono generalmente condivise da una più vasta platea, anche se ancora molto lontane dall'essere alla portata di tutti.

Spianare la strada a una maggiore conoscenza della natura, produce un comportamento più rispettoso verso l'ambiente. È difficile spiegare il ruolo del Protocollo di Kyoto o l'importanza dell'adesione alla Convenzione Europea del Paesaggio, se prima non sono state condivise delle solide basi. La conoscenza della Natura è alla portata di ogni mano, basta saperla cogliere.

Chi progetta parchi, giardini, viali, chi lavora

con le piante, dovrebbe avere un livello molto approfondito e variegato di conoscenza della vegetazione. Dovrebbe anche saperla guardare da molti punti di vista, diversi fra loro. È un concetto molto lontano dal semplice riconoscimento, perché la pianta è tante cose allo stesso tempo. Ce lo insegnano le molte figure professionali che studiano le piante. Chi le studia come elementi produttivi, altri come patrimonio ambientale. Come ideale romantico e come strumento funzionale. Ma le piante sono anche estetica della natura, lavoro e cultura dell'uomo. Questo articolo è uno strumento trasversale. Intreccia scienza, botanica, agronomia, funzionalità. Accetta le situazioni in essere e pone nuove argomentazioni. Si offre per essere uno strumento di apprendimento. Non una scorciatoia verso la conoscenza, ma strumento supplementare, che si aggiunge a quelli già esistenti. Il lavoro con la Natura con l'Uomo, e con la salute di entrambi, è fatto di poche certezze e molti dubbi, domande, indagini, curiosità. Mi piace il fondo di energia che rimane latente, insegnare a essere curiosi e soddisfare una buona parte delle proprie curiosità.

Nord Engineering e Allison migliorano le operazioni di raccolta dei rifiuti in Turchia

Con la rapida crescita degli insediamenti urbani, le città turche sono alla ricerca di soluzioni funzionali per rendere le operazioni di raccolta dei rifiuti più semplici, più efficienti e a misura del cittadino. In linea con queste esigenze, l'azienda italiana Nord Engineering fornisce agli enti pubblici locali e alle società private di tutto il mondo sistemi innovativi per la raccolta dei rifiuti e attrezzature lavacassonetti. Per una maggiore efficienza operativa, Nord Engineering preferisce equipaggiare i veicoli allestiti con il loro sistema di raccolta rifiuti "Easy" anche con trasmissioni completamente automatiche Allison. I sistemi per la raccolta dei rifiuti modello Easy sono composti da attrezzature mono-operatore, bilaterali e automatiche per la raccolta dei contenitori stradali - di superficie e interrati - e da apposite attrezzature lavacontenitori destinate alla pulitura e alla disinfezione dei cassonetti. Il sistema include anche i cassonetti per la raccolta dei rifiuti generici e industriali. Il sistema Easy si compone anche di speciali attrezzature per il sollevamento dei contenitori, dotate di dispositivo di aggancio che consente a un singolo operatore di movimentare sia i cassonetti sul lato sinistro, sia quelli sul lato destro della strada. Le operazioni di raccolta diventano così più rapide, facili e silenziose rispetto ai metodi tradizionali, soprattutto se il veicolo è dotato di trasmissioni Allison. Le trasmissioni Allison offrono una maggiore produttività grazie alla Continuous Power Technology™ che moltiplica la coppia del motore allo spunto e consente cambi marcia senza interruzioni di potenza. Il convertitore di coppia facilita la guida, aumenta la precisione nelle manovre e protegge dalle sollecitazioni l'intera linea di trasmissione. Con le trasmissioni Allison, i conducenti possono concentrarsi di più sul lavoro e tenere entrambe le mani sul volante per una maggiore sicurezza e per velocizzare le operazioni di raccolta ad ogni punto di prelievo. La trasmissione

è predisposta per gestire due prese di forza (PTO) e un rallentatore integrato opzionale che migliora la frenata del veicolo, riduce l'usura dei freni e aumenta la sicurezza. Le trasmissioni completamente automatiche Allison sono dotate di controlli elettronici avanzati che ottimizzano i consumi e di pacchetti elettrici di ingresso/uscita su misura che facilitano l'integrazione con le attrezzature del veicolo. La selezione automatica della posizione folle suggerisce alla trasmissione di innestare la folle quando il veicolo è fermo o in fase di sollevamento dei cassonetti ed è molto efficace per ridurre il consumo di carburante. Al rilascio del freno da parte del conducente, la trasmissione torna subito in posizione di marcia.

[www.nordengineering.com]



43
GSA
IGIENE URBANA
GENNAIO-MARZO 2014

DALLE ASSOCIAZIONI FISE UNIRE

Roma, Anselmo Calò, imprenditore romano del settore della demolizione veicoli, è il nuovo Presidente di Unire, l'Unione Imprese del Recupero che aderisce a FISE/Confindustria. Ad eleggerlo, all'unanimità, è stata l'Assemblea dell'Associazione. Calò succede a Corrado Scapino cui l'Assemblea e il neo Presidente hanno tributato un ringraziamento per l'operato svolto negli ultimi anni trascorsi alla guida dell'Associazione. UNIRE rappresenta a livello nazionale e comunitario le imprese che gestiscono attività di raccolta, trasporto, selezione, trattamento, stoccaggio, recupero e riciclaggio dei rifiuti. "Nei prossimi mesi l'attività dell'Associazione", ha evidenziato il Presidente Calò, il cui nuovo mandato durerà due anni, "avrà come principali obiettivi: favorire i processi di aggregazione nell'ambito delle diverse

filieri del recupero al fine di rafforzarne la rappresentatività e ampliare la base associativa attraendo imprese di qualità". Anselmo Calò, nato a Roma nel 1958, dal 2000 è Consigliere Delegato della Calò Roberto SRL, la più antica impresa di demolizioni auto della Capitale. E' stato Vice-Presidente dell'ADA, la principale Associazione degli autodemolitori italiani e poi Presidente di ASSODEM, l'associazione dei Demolitori di autoveicoli aderente a FISE UNIRE/Confindustria. Ha coordinato nello scorso novembre la riunificazione delle due Associazioni ASSODEM e ADA all'interno di UNIRE. E' stato ed è tuttora componente di vari Comitati ministeriali. Nel precedente Consiglio Direttivo di UNIRE ricopriva la carica di Vice-Presidente ed è Tesoriere di FISE/Confindustria.

Firmato l'accordo tra CNR e Conai per il riciclo dei rifiuti di imballaggio



Il 5 marzo scorso è stato firmato un accordo triennale da CONAI e CNR con l'obiettivo di sviluppare programmi di ricerca che possano dare un reale contributo al miglioramento dei processi di riciclo. L'investimento di CONAI è di circa 800.000 € per i prossimi due anni. Con questo accordo il CNR contribuirà a sviluppare soluzioni originali per il settore degli imballaggi favorendo il miglioramento dei processi di lavorazione e di riciclo dei materiali usati non esclusivamente per generare nuova energia. Grazie all'Accordo prenderanno il via due importanti progetti:

il primo è relativo al riciclo di scarti eterogenei e "multi-materiale" post-consumo e si pone l'obiettivo di utilizzare gli scarti come fonte per nuovi compositi, completamente riciclati. Il secondo vuole mettere a punto un processo di riciclo meccanico per miscele eterogenee di plastiche che renda compatibili polimeri differenti per realizzare nuovi materiali in alternativa al recupero energetico.

44
GSA
IGIENE URBANA
GENNAIO-MARZO 2014

Gestione flotte veicoli ecologici: cosa rischia il datore di lavoro?

Giovedì 27 marzo, presso il Circolo del Commercio di corso Venezia, a Milano, si terrà un'intera giornata dedicata ai temi della sicurezza del lavoro e delle implicazioni penali in capo agli amministratori responsabili delle flotte di veicoli ecologici e mezzi per l'igiene urbana (dai grandi compattatori ai mezzi satellite, dalle vasche per il porta a porta ad autospurghi, spazzatrici stradali e così via). L'evento, organizzato da ManTra School, brand che identifica le iniziative di formazione dell'associazione ManTra (www.man-tra.it), avrà come titolo "Rischi del datore di lavoro nella gestione delle attrezzature e del parco mezzi e relativa manutenzione".

Un tema che purtroppo, per la sua intrinseca difficoltà, taluni amministratori delle flotte di veicoli ecologici rischiano di sottovalutare, come sottolinea il presidente ManTra Alessandro Sasso: "Amministratori scarsamente consapevoli possono tendere a non supportare adeguatamente i tecnici o ritenere, ingenuamente, che il meccanismo della delega manlevi dalle responsabilità, mentre il quadro legislativo italiano dice chiaramente che così non è". Il seminario, che si aprirà alle 9 proprio con i saluti del presidente Sasso, vedrà alla mattina gli interventi di Marcello Capitanio, responsabile QSA di LGH, e di Massimo Bonci, esperto di sicurezza sul lavoro. Nel pomeriggio, dopo la pausa pranzo, interverrà Luca Poniz, sostituto procuratore presso il Tribunale di Milano. E' prevista la partecipazione di Federambiente. Non è certo casuale la presenza di un magistrato fra i relatori. Ma cosa si rischia nel concreto? "La questione non è sempre semplice -riflette Sasso- ed è appunto per vederci più chiaro che abbiamo organizzato questo seminario. Si parla di rischi penali anche molto pesanti che arrivano alla reclusione e che ricadono soprattutto in capo agli amministratori/datori di lavoro".



Il CIAL premia le migliori performance di rd dell'alluminio nel 2013

Alla luce dei risultati di raccolta differenziata e riciclo degli imballaggi in alluminio in Italia, CIAL – Consorzio Nazionale per il Recupero e il Riciclo dell'Alluminio – ha stilato una speciale classifica che individua i Comuni e le società del territorio delegate alla gestione dei rifiuti con le migliori performance quantitative e qualitative rispetto alla raccolta differenziata dell'alluminio. Sulla base di tale classifica, CIAL ha assegnato il cosiddetto "Premio Resa", di fatto un incentivo economico per incoraggiare, su tutto il territorio nazionale, modelli di raccolta differenziata intensivi e in grado di valorizzare le piene potenzialità dei singoli bacini. Grazie a questo Premio, rispetto all'anno 2013, verranno corrisposti 408mila euro; un corrispettivo aggiuntivo rispetto a quello già previsto dall'Accordo Quadro Anci-Conai, di cui il 66% nei confronti di Comuni e operatori di raccolta del Nord Italia, il 27% nei confronti di soggetti del Sud Italia e il 7% verso comuni del Centro. Ad aggiudicarsi il "Premio Resa" di CIAL nel 2013 sono stati in tutto 64 soggetti.



Fra questi segnaliamo, nel Nord Italia:

- La Società Amsa a2a che si occupa della raccolta differenziata a Milano e in 9 Comuni dell'hinterland.
- La Società Aspem che opera a Varese.
- L'Alto Vicentino Ambiente che serve 28 Comuni della provincia di Vicenza, fra cui Schio.
- Contarina, responsabile della raccolta differenziata a Treviso e in 33 Comuni della provincia.
- Demap Srl che serve ben 228 provincia di Torino, Moncalieri il più grande.

- Iren Emilia presente a Reggio Emilia e in 37 Comuni della provincia.

Nel Centro – Sud

- La Società Del Prete che serve 4 Comuni nel Lazio fra i quali troviamo Cisterna di Latina.
- La Gea Srl che opera in 7 Comuni fra l'Abruzzo e il Lazio, fra i quali Ceccano (Fosinone) e Pescasseroli (L'Aquila).
- La Cosvega di Francavilla al Mare, in provincia di Chieti
- La Società Ecosansperate, che in Sardegna serve 124 Comuni, fra cui Quarto Sant'Elena e Carbonia.
- Ecotecnica, società che lavora a Lecce e in 15 Comuni della sua provincia.
- Ambiente Srl che si occupa della raccolta in 9 Comuni della provincia di Napoli, fra cui Arzano e Ottaviano.
- La Società Sarco, in Sicilia, che opera in 15 Comuni della provincia di Catania fra cui Giarre.

Tekno Service partner Scania

La Tekno Service srl di Piossasco in provincia di Torino, ha deciso di “testare” il marchio Scania, arricchendo al sua flotta con due autotelai nella configurazione a



tre assi (con terzo asse sterzante) equipaggiati entrambi con una motorizzazione da 280 CV. I telai Scania sono stati carrozzati con compattatori COSECO.

La Tekno Service, attiva dal 2004, si occupa della raccolta di rifiuti urbani, trasporto di rifiuti speciali e pericolosi e della gestione di discariche oltre ad essere attiva anche nell'abito della pulizie civili ed industriali: dai magazzini e dagli impianti di produzione e trasformazione alla siderurgia ed alla logistica. “La scelta di affidarsi a Scania è nata principalmente dalla curiosità e dall'interesse personale che da tempo nutro per questo marchio.

Alcuni mesi fa si sono verificate le condizioni ottimali per provarli direttamente sul campo, partendo da una fornitura limitata, nella speranza che la nostra collaborazione con il marchio svedese continui anche in futuro e che si estenda anche all'ambito dei trattori stradali.”

Afferma Giuseppe Donato, responsabile



acquisti della Tecno Service, che aggiunge. “I nuovi veicoli Scania sono in servizio da poco tempo, quindi è ancora presto per fare un bilancio complessivo, tuttavia un aspetto che è stato immediatamente rilevato dagli operatori è l'estrema guidabilità dei mezzi oltre al comfort ineguagliabile della cabina.”

[\[www.scania.it\]](http://www.scania.it)

45
GSA
IGIENE URBANA
GENNAIO-MARZO 2014

DALLE ASSOCIAZIONI ATIA-ISWA

Per Atia-Iswa Italia, associazione che riunisce i professionisti, le aziende e gli enti nel campo della gestione dei rifiuti e delle bonifiche, il riciclo è la strada unica e fondamentale per rispondere alle esigenze ambientali. Ma il sistema del riciclo ha un costo, che deve essere pagato dai cittadini, e comporta impegnativi contributi da parte dei produttori.

Questo principio, che è chiaro laddove in cui la differenziata è già una realtà virtuosa (per restare in Europa: Belgio, Paesi Bassi, Austria, Nord Italia, Germania, Svezia, ecc...), non è ancora compreso in molti paesi in via di sviluppo, dove è radicata la convinzione che il riciclo comporti solo benefici, senza costi aggiuntivi per la cittadinanza. La recente dichiarazione del sindaco di Amman “*Nei rifiuti c'è dell'oro*” (cioè: riciclando i rifiuti la città ricaverrebbe denaro per superare la sua crisi), è illuminante.

In questo modo le autorità cittadine mostrano di non comprendere, e di non far comprendere, che i ricavi dipendono prima di tutto dalla capacità dei cittadini e dei produttori di pagare le

raccolte. Non è un caso che in media in Italia il costo del sistema (pagato dai cittadini) è di 180-200 euro/anno pro capite, mentre ad Amman di soli 20!

Quindi, se da un lato è consolidato che l'obiettivo di riciclare è una priorità, e che il recupero serve a ridurre gli effetti ambientali del ciclo dei rifiuti, dall'altro è altrettanto importante che tale principio vada di pari passo con l'idea di “pagare per quanto si inquina”.

“Bisogna riconoscere che la protezione della salute pubblica e dell'ambiente hanno un costo sempre crescente, e che la vendita della materia seconda derivata dal recupero rappresenta un fondamentale ma parziale ricavo rispetto al costo complessivo di tutto il ciclo.

La sola vendita rimane un effetto parziale e “collaterale” senza l'introduzione a monte di meccanismi per proteggere la salute e l'ambiente che utilizzano strumenti economici”. A ricordarlo sono David Newman e Mario Sunseri, rispettivamente presidente e membro del Consiglio Direttivo di Atia-Iswa Italia.

Contenur nuovo sistema a caricamento laterale

La gestione dei rifiuti evolve continuamente; in quest'ottica, Contenur presenta una nuova gamma di contenitori a caricamento laterale da 2200/3200l caratterizzati da grande resistenza, minori costi di manutenzione, integrazione nel contesto urbano, uso agevole e accessibilità innovativa. Adottano soluzioni che facilitano la raccolta differenziata con bocche di grandi dimensioni, meno rumorose grazie alla chiusura ammortizzata del coperchio, di più facile manutenzione e pulizia grazie alle pareti totalmente lisce. I nuovi contenitori sono disponibili per ogni tipo di raccolta, identificabili mediante strisce colorate visibili da qualsiasi angolazione e sono rispettosi dell'ambiente. Riciclabili al 100%, sono fabbricati ad iniezione con polietilene ad alta densità, con uso di macchinari ad elevata efficienza energetica.

Grazie ad un coperchio che apre a 80°, maggior grado di apertura del mercato, abbiamo migliorato anche il rendimento delle operazioni di vuotatura. Attenti alle esigenze di tutti gli utenti, i nuovi contenitori sono dotati di pedale di apertura del coperchio; a richiesta, una leva facilita ulteriormente tale operazione. Le bocche di conferimento abbassate a quota 1.180 mm, la più bassa esistente sul mercato, sono facilmente raggiungibili da chiunque. Per le persone non vedenti sono previste istruzioni in carattere braille.

Con l'adozione di smart elements si disporrà di cassonetti intelligenti che, tramite chip, segnalano anomalie (es. il surriscaldamento) ed il livello di riempimento. Il conferimento dei rifiuti può essere regolato dall'uso di schede di accesso personalizzate.

Si tratta di soluzioni innovatrici che pongono la nuova gamma di cassonetti a caricamento laterale di Contenur all'avanguardia.

[\[www.contenur.com/ita/\]](http://www.contenur.com/ita/)



46
GSA
IGIENE URBANA
GENNAIO-MARZO 2014

DALLE ASSOCIAZIONI ANFIA

Il 15 gennaio scorso il Parlamento Europeo ha approvato le tre direttive con le quali riforma l'intero sistema degli appalti pubblici. Le nuove norme intendono modificare e sostituire la direttiva 2004/18/CE (appalti pubblici di lavori, forniture e servizi) e la direttiva 2004/17/CE (appalti nel settore dell'acqua, dell'energia, dei servizi di trasporto e dei servizi postali) allo scopo di avvicinare, per quanto possibile, la disciplina dei settori "speciali" a quella dei settori classici. Le Direttive entreranno in vigore 20 giorni dopo la loro pubblicazione nella Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea e, a partire da tale data, gli Stati membri avranno 24 mesi per trasporre le nuove disposizioni nel diritto nazionale.

"Il recepimento a livello nazionale delle Direttive europee potrebbe diventare l'occasione per la riscrittura del Codice dei Contratti Pubblici – ha dichiarato Guido Giletta, Presidente della Sezione Veicoli per Servizi Ecologici ANFIA. Come associazione,

intendiamo collaborare in tal senso con gli organi competenti, ripresentando le proposte già avanzate all'Autorità per la vigilanza sui Contratti Pubblici, che risultano in linea con le principali prescrizioni delle Direttive stesse, ad esempio laddove si parla di un documento di gara unico europeo – consistente in un'autodichiarazione aggiornata, che consentirebbe una notevole semplificazione delle procedure d'appalto – e dell'agevolazione dell'accesso al mercato da parte delle piccole e medie imprese, mediante la riduzione degli oneri e la suddivisione degli appalti in lotti. Un ulteriore punto da trattare – ha concluso Giletta – riguarda i subappalti nel caso di gare che prevedano fornitura e manutenzione full-service per un certo numero di anni. Il limite di legge per i subappalti, pari al 30% del valore dell'intero appalto, risulta, in questi casi, troppo restrittivo, perlomeno in settori specifici come quello dei veicoli per servizi ecologici, che dovrebbero poter godere di una deroga".

Linea Stradale: le migliori performance, nelle peggiori condizioni

Linea Stradale s.r.l. è da oltre vent'anni un punto di riferimento per le aziende che lavorano nel campo della nettezza urbana. Clienti privati, aziende municipalizzate, così come numerosi comuni d'Italia sanno di trovare in Linea Stradale un partner affidabile per ogni necessità legata alle spazzatrici stradali. Il core business dell'azienda è la produzione di spazzole: a tazza, cilindriche, ad anello, ogni modello è sempre disponibile a magazzino, di diverse lunghezze e diametri. Inoltre le stesse possono essere prodotte in Steelroad, Fibrilene, Ondasteel, Poliroad, ed infine Fibrilon; questi materiali possono essere punzonati al supporto, che può essere in plastica o in brushwood, oppure insetolati a mano. Ogni superficie richiede un diverso trattamento: per questo motivo le spazzole di Linea Stradale sono insetolate con diversi tipi di materiali, così da soddisfare il cliente che richiede un lavoro aggressivo, così come quello che



LINEA STRADALE s.r.l.

richiede un lavoro efficace su di una pavimentazione delicata (tipicamente un centro storico con sanpietrini o simili). Accanto a questa produzione, Linea Stradale S.r.l. ha completato l'attività di supporto per i nostri clienti, garantendo anche ricambi di maggior usura per tutti i modelli di spazzatrici: pompe, ugelli, motori idraulici, guarnizioni, tubi d'aspirazione, parti meccaniche... questi pezzi sono disponibili a magazzino, o reperibili entro pochi giorni per rispondere in maniera immediata ad ogni esigenza. È noto quanto fastidioso e soprattutto costoso possa essere una spazzatrice ferma che non può svolgere il servizio; per questo l'azienda è sempre pronta tenendo a magazzino spazzole e ricambi di maggior usura, e consegnando all'occorrenza anche direttamente con i propri veicoli. Linea stradale: Ad ogni superficie la sua spazzola, ad ogni cliente la sua rapida soluzione.

[\[www.lineastradale.com\]](http://www.lineastradale.com)

Maxity Elettrico: ora è anche per la raccolta rifiuti

Renault Trucks ha consegnato il primo Maxity Elettrico equipaggiato con un volta cassonetti per la raccolta rifiuti 100% elettrico. Il veicolo non emette alcuna emissione inquinante né sonora, ed è utilizzato dalla società Nicollin presso lo stabilimento Renault Trucks di Lione. Questa nuova applicazione è il frutto della partnership tra il costruttore e Nicollin; il risultato finale è un veicolo dalle seguenti caratteristiche:

- Zero emissioni inquinanti (che garantiscono il rispetto della normativa Euro 6)
- Zero emissioni di gas serra (CO₂) durante l'utilizzo
- Emissioni sonore limitate: durante il tragitto è percepibile solo il fruscio del veicolo in movimento. Il veicolo e l'allestimento emettono in combinazione solo 63 dB e hanno ottenuto il marchio PIEK, che certifica i veicoli con emissioni sonore inferiori ai 65 dB.

Questo veicolo da 4,5 tonnellate in questa configurazione, che comprende la presa di forza alle batterie, garantisce un'autonomia di 50 chilometri. Tale autonomia è conforme ai bisogni di questa tipologia di veicolo ed ai tipi di utilizzo più diffusi. Il Maxity Elettrico è alimentato da quattro pacchi batterie situate nell'interasse e nella parte posteriore del veicolo. La sua configurazione unisce 32 moduli batteria montati in serie, per una capacità totale di 42 kWh. L'energia fornita all'allestimento viene gestita elettronicamente. Con l'allestimento realizzato dalla Provence Benne Environnement (PBE) in partnership con Renault Trucks, il veicolo è dotato di un piccolo compattatore, anch'esso completamente elettrico, per la raccolta rifiuti domestici. Attraverso l'uso di un convertitore, l'energia delle batterie viene deviata alla presa di forza del sistema di compattazione dei rifiuti, che rimane in funzione anche quando il veicolo è inattivo.



Prestazioni

- Autonomia media fino a 100 km per le applicazioni di trasporto che non richiedono il consumo di energia. L'autonomia dipende da diversi fattori quali: l'uso, l'allestimento del veicolo, la velocità e la temperatura esterna. Questa autonomia scende a 50 km quando il veicolo è abbinato ad allestimenti per la raccolta rifiuti e a compattatori che lavorano in modalità 100% elettrica
- Velocità massima di 90 km/h, ma limitata a 70 km/h per ottimizzare l'autonomia
- Cambio robotizzato
- Motore elettrico asincrono trifase 400V / 47kW raffreddato a liquido
- Coppia massima in partenza (270 Nm)
- Pendenze superabili < 15%
- Recupero dell'energia in frenata.

[\[www.renault-trucks.it\]](http://www.renault-trucks.it)

Per i mezzi “su misura” della Fratelli Mazzocchia... i sistemi di sicurezza Brigade Elettronica “calzano” alla perfezione

Fratelli Mazzocchia, nata nel 1920, è un'azienda leader in Europa nella progettazione, costruzione e commercializzazione di attrezzature per la raccolta di rifiuti: con 130 dipendenti, 2 unità produttive, è presente sul territorio nazionale ed in numerosi mercati esteri (Spagna, Portogallo, Croazia, Slovenia, Danimarca, Russia, Africa settentrionale). Grazie alla sua ampia gamma di mezzi (per piccoli, medi, grandi volumi) offre soluzioni personalizzate a qualsiasi problema di gestione ambientale, con particolare attenzione alla qualità ed all'innovazione. L'azienda, certificata UNI EN ISO 9001 e UNI EN ISO 14000, è fornitrice delle più importanti municipalizzate (tra le quali Milano, Roma, Napoli) ed offre, come servizio aggiuntivo, il noleggio delle attrezzature per la raccolta dei rifiuti. La continua ricerca di soluzioni tecnologicamente all'avanguardia ed innovative ha determinato la collaborazione con Brigade Elettronica, società leader mondiale in sistemi per la sicurezza in manovra di veicoli commerciali e macchine operatrici. Da alcuni anni i mezzi della Fratelli Mazzocchia sono infatti equipaggiati con il sistema di visione della gamma Select fornito da Brigade Elettronica. La telecamera VBV-700C, con led infrarossi, assicura un'eccellente visione anche in condizioni di scarsa visibilità (ad esempio nelle ore notturne o in caso di sovraesposizione alla luce diretta del sole); l'alto grado di impermeabilità e le omologazioni EMC accrescono ulteriormente i punti di forza del dispositivo. Il monitor digitale abbinato VBV-770DM (da



7.0" con 3 ingressi telecamera) fornisce un'ottima visualizzazione da più angolazioni, si differenzia inoltre per la funzione antimanomissione, per l'assorbimento delle vibrazioni pari a 10G e per la nitidezza delle immagini (ad alta risoluzione e contrasto). Per compiere tutte le operazioni di raccolta e smistamento dei rifiuti senza alcun pericolo sono stati selezionati altri prodotti a marchio Brigade Elettronica: gli allarmi per la retromarcia bitonali ed il sistema di rilevamento posteriore ad ultrasuoni Backscan BS-4000W, con quattro sensori per l'identificazione dell'ostacolo a 2.5 mt (in meno di 200 millisecondi) e centralina impermeabile (fino ad IP68).

[www.mazzocchia.it]

48
GSA
IGIENE URBANA
GENNAIO-MARZO 2014

DALLE ASSOCIAZIONI FISE ASSOAMBIENTE

“Il Decreto di Recepimento della Direttiva sui rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE), così come è formulato oggi, rischia di favorire l'abbassamento del livello qualitativo del recupero, non prevedendo un adeguato regime di controlli che verifichino le performance degli impianti di trattamento e il raggiungimento degli obiettivi posti dalla Direttiva stessa”.

E' questo il commento di ASSORAEE, l'Associazione che in FISE UNIRE/Confindustria rappresenta le aziende che gestiscono il recupero dei RAEE, allo schema di Decreto Legislativo che recepisce la Direttiva RAEE n. 19 del 2012.

Lo schema di Decreto, approvato in via preliminare dal Consiglio dei Ministri, prevede che oggi possano svolgere attività di recupero tutte le aziende che abbiano ricevuto preventivamente l'autorizzazione da parte degli Enti Locali competenti. Tale sistema, però, se non accompagnato da un efficace monitoraggio successivo e da una vigilanza costante sulle performance delle imprese autorizzate (attualmente non previsti dal Decreto), rischia di non essere in grado di assicurare da solo il

raggiungimento degli obiettivi fissati in sede europea. Inoltre, il sistema delle autorizzazioni risente delle condizioni locali e crea di fatto un'evidente disparità di regole a livello nazionale tra gli impianti, che si riflettono necessariamente anche sulle condizioni economiche praticabili dagli stessi.

Eppure una soluzione era stata proposta per una volta all'unisono dall'intera filiera (produttori di apparecchiature, recuperatori, Regioni, Province e Comuni), ma non accolta dal Ministero dell'Ambiente: un sistema di accreditamento delle imprese di trattamento, che sulla base degli standard qualitativi europei verificasse costantemente la qualità delle prestazioni. Questo potrebbe essere gestito dal Comitato di Vigilanza e Controllo dei RAEE, ente super partes già istituito dal Decreto n. 151 del 2005: in questo modo, sarebbero premiate le aziende virtuose che hanno investito per un sistema di qualità e penalizzati gli impianti che puntano solo alla riduzione dei costi di trattamento, concentrandosi sul recupero delle frazioni a maggior valore di mercato e ignorando gli obiettivi complessivi di recupero, nonché gli effetti sull'ambiente.