APRILE-GIUGNO 2013





TRIMESTRALE DI GESTIONE, TECNOLOGIA, CULTURA AMBIENTALE

#### **TERZA PAGINA**

Recupero discarica "Insubria pulizia sconfinata" Rifiuti e criminalità

### **GESTIONE**

Rapporto ISPRA Osservatorio prezzi Smart Grid Studio sul riciclo

#### **SCENARI**

Intervista Web comunicazione

### **TECNOLOGIE**

Decoro urbano



EDICOM www.gsanews.it



Mercedes-Benz Econic. Il suo lavoro è adattarsi al vostro.

Con la sua base modulare, il telaio e la cabina ribassati, Econic è l'autotelaio pensato per sostenere perfettamente diversi tipi d'allestimenti tecnologici qualificati.

- Due gradini di accesso per semplificare le operazioni di salita e discesa.
- Cabina panoramica omologata fino a 4 posti.
- Motori diesel Euro 5 EEV 238, 286, 326 CV.
- Motore gas metano Euro 5 EEV 279 CV.
- Cambio automatico.













## Migliori prestazioni, minori costi di gestione. Automaticamente.

Una flotta più produttiva ed efficiente grazie ai cambi automatici di Allison Transmission.

- · Maggior velocità media durante la raccolta.
- Meno avarie della catena cinematica e fermi macchina grazie al convertitore di coppia.
- Minore stress e maggiore sicurezza per gli autisti.

Ridurre i costi operativi, adattarsi alle necessità di ogni ciclo di lavoro e offrire un eccellente servizio al cliente.

Tutto questo è Allison.



#### **SOMMARIO**



ATTUALITÀ 5
AFFARI E CARRIERE 48
CARNET 49
ORIZZONTI 50
DALLE ASSOCIAZIONI 52/53/55

## INSERTO SOMMARIO

#### TERZA PAGINA

- 10 I molti che vivono degli scarti altrui [di Remo Canale]
- 14 L'evoluzione continua
  [di Alessio Ciacci, Attilio Tornavacca, Raphael Rossi, Rossano Ercolini]
- 18 "Quanto ci costi? quanto ci dai?" [dalla redazione]
- 20 I sassi che la città si porta dentro [di Guido Viale]

#### **GESTIONE**

- 22 Il pesante bilancio di una gestione inadeguata [di Marco Catino]
- 26 Dalla corrente... al calore [di Andrea Ambrosetti]
- 30 L'usato si organizza [di Pietro Luppi]

#### **SCENARI**

- 32 La zona più inquinata d'Europea [di Marino Ruzzenenti]
- 34 Quest'anno pulire... sbarca in città [di Umberto Marchi]
- 38 Dieci mosse per eliminare il surplus di rifiuti [di Chiara Bucci]
- 4() SEP: green r.evolution [di Laura Bruni]

#### **TECNOLOGIE**

42 C'è giardino e giardino **Idi Paolo Villa** 





Coordinamento della redazione
GUIDO VIALE

CHIARA BUCCI, 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

EUROPA PAESI EXTRA EUROPEI

Fotolito e stampa T&T STUDIO - MILANO

VELAWEB - BINASCO (MI)
ISSN: 19735332
Autorizzazione del tribunale di Milano
n°787 del 12/12/2000.

n°/8/ 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



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

Per il periodo 1/1/2012-31/12/2012 Periodicità: TRIMESTRALE Tiratura media: 6.500 Diffusione media: 6.383 Certificato CSST n. 2012-2317 del 27/02/13 Società di Revisione: METODO SRI "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 personali 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 Amoruso presso la sede di Milano Via Alfonso Corti, 28 per esercitare i diritti previsti dalla legge n. 675/967"

€ 30,99 € 103.29







## **NOLEGGIO VEICOLI PER L'ECOLOGIA**

SOLUZIONI PER QUALSIASI ESIGENZA

## PERCHÉ IL NOLEGGIO CONVIENE?

- PERCHÉ NON DEVI FAR FRONTE ALL'INVESTIMENTO INIZIALE PER L'ACQUISTO DELLA FLOTTA AUTOMEZZI E DELLE ATTREZZATURE
- PERCHÉ I CANONI DI NOLEGGIO SONO COSTI CERTI E TOTALMENTE DETRAIBILI
- PERCHÉ NON TI DEVI PIÙ PREOCCUPARE DI COSTI VARIABILI COME LA MANUTENZIONE E LA RIPARAZIONE
- PERCHÉ L'USATO NON SARÀ PIÙ UN PROBLEMA
- PERCHÉ PUOI CONTARE SU UN'ASSISTENZA CONTINUA E SU MEZZI SOSTITUIVI, EVITANDO INTERRUZIONI NEL SERVIZIO
- PERCHÉ PUOI DISPORRE DI UN PARCO AUTOMEZZI E ATTREZZATURE SEMPRE AGGIORNATO, CHE PUÒ ESSERE OTTIMIZZATO IN FUNZIONE DELLA RICHIESTA EFFETTIVA
- PERCHÉ PUOI COMUNQUE ACQUISTARE A FINE CONTRATTO I VEICOLI CHE RITIENI OPPORTUNO





- Via Cavour, 68 63073 Offida (AP) Tel 0736 880967 Fax 0736 889490
  - **SEDI OPERATIVE**
- Via Giulio Pastore, 9 84131 Salerno (SA) Tel/Fax +39 089 849356
- Via Circumvallazione Esterna 80026 Casoria (NA) Tel/Fax 081 7599070







W FWMFOIIANRO INFO

## Flessibilità, efficienza e rapidità,

#### **ECCO I NUOVI INTERRATI AMS**



AMS saluta il 2013 con un carico di novità: un rivoluzionario sistema interrato, innanzitutto, e un progetto, ancora in fase di studio, per una nuova linea di compattatori a caricamento posteriore.

#### Installazione e contenitore

"Il nostro sistema brevettato—spiega l'ingegner Fernando Grossi, responsabile commerciale Italia della società fiorentina che presenterà a Sep Pollution la sua nuova linea di interrati prevede innanzitutto contenitori monoblocco con volumetrie che vanno dai 2 mc, per i materiali più pesanti come organico e vetro, ai 4 mc, per indifferenziato, plastica e carta. I contenitori, che vengono adagiati in un'apposita vasca in muratura, sono già di per sé stagni, quindi non danno problemi di percolato o simili. Inoltre nel sistema non viene fatto uso né di olio, che può creare problemi di sversamento e di manutenzione, né energia elettrica, essendo sufficiente la forza del camion per estrarre il contenitore. Ciò elimina molti inconvenienti e riduce le possibilità di disfunzione: pensi ad allagamenti, perdite, o semplicemente roditori che rosicchino i cavi elettrici...".

#### La torretta

La torretta di conferimento, dal design moderno e gradevole, presenta una bocca abbastanza

spaziosa per un conferimento agevole, ma abbastanza stretta da permettere una differenziata di qualità, impedendo, ad esempio, di inserire materiali ingombranti o rifiuti di grosse dimensioni. Le utenze possono accedervi liberamente o con un'apposita tesserina di riconoscimento, in base alle esigenze. E per le utenze commerciali più sensibilizzate, che producono rifiuti di maggiori dimensioni, abbiamo pensato anche alla possibilità di una bocca ausiliaria, dalla parte opposta della torretta, accessibile mediante un'apposita chiave." La torretta, inoltre, è accessoriabile mediante misuratori di livello che avvisano mediante GPRS, quindi in tempo reale direttamente al mezzo di svuotamento, quando i contenitori sono pieni. "C'è anche un sistema più semplice - aggiunge Grossi-: basta infatti calcolare il numero di aperture e la media del conferito per avere un'idea del livello di riempimento e provvedere tempestivamente.

Ma il vero "plus" è il fattore tempo

E proprio sulla tempestività è il caso di soffermarsi, perché rappresenta il vero fattore determinante del sistema AMS. "Le nostre peculiarità sono il tempo e la flessibilità -sottolinea Grossi-, oltre alla sicurezza e all'affidabilità. Il sistema, infatti, prevede una modalità di svuotamento monoperatore mediante compattatore a carico laterale. Il camion arriva, si posiziona accanto all'isola e i bracci estraggono il contenitore, capovolgendolo e svuotandone il contenuto all'interno del mezzo. Il tutto avviene in 50 secondi "stop & start", un tempo perfettamente

coerente con i tradizionali sistemi a cassonetto stradale, il che permette lo svolgimento delle operazioni anche nelle aree a intenso traffico." Uno degli assi nella manica è rappresentato dall'altezza a cui avviene lo svuotamento, molto più bassa rispetto ad altri sistemi. Questo perché il contenitore, che si apre nella parte alta, non deve essere sollevato a vari metri d'altezza, ma capovolto: ciò permette operazioni più rapide e, detto per inciso, rappresenta nelle aree urbane anche un notevole vantaggio sotto il profilo dell'intralcio e dell'ingombro: le città, infatti, sono piene di ostacoli in altezza (cavi elettrici, balconi, lampioni, rete tramviaria, segnaletica, cartellonistica, ecc.), che grazie al sistema AMS non rappresentano un problema per lo svuotamento. "La flessibilità del sistema -prosegue Grossi- consiste nella possibilità di gestire, con un unico mezzo, sia i tradizionali cassonetti stradali, sia le isole interrate: si tratta di una soluzione molto interessante in quanto, come si sa, solitamente negli ambienti urbani coesitono entrambi i tipi di contenitori, a seconda delle aree. E perdipiù, per chi ha già i nostri mezzi tradizionali CL1N, implementare il sistema di raccolta degli interrati non comporta grosse spese aggiuntive. Si tratta insomma di un'ottima alternativa alla raccolta porta a porta che, con il passare degli anni, in diversi contesti si sta rivelando notevolmente costosa." AMS, con queste soluzioni, si rivolge a municipalizzate e aziende private di gestione della raccolta dei rifiuti, in Italia e all'estero.

[www.amsrsu.it]







## L'efficienza della spazzatrice stradale CS140 TWIN ACTION DI COMAC ARRIVA IN CINA

La tecnologia Made in Italy ha dimostrato di saper risolvere anche i più difficili problemi di pulizia professionale: è questo il caso della spazzatrice stradale CS140 Twin Action, prodotta dall'azienda veronese Comac, impiegata in un grande centro minerario deputato all'estrazione del carbone fossile in Cina.

Per mantenere parzialmente l'enorme "macchina produttiva", la grande potenza asiatica utilizza due miliardi e mezzo del carbone estratto dalle proprie miniere, senza considerare la considerevole quantità esportata in altri Stati. Gran parte del fossile viene adoperato nelle 541 centrali termoelettriche a carbone, che pompano 554.420 megawatt. Mediamente viene aperta una grande centrale elettrica a carbone ogni settimana per assecondare i trend di consumi della sterminata popolazione e delle industrie impegnate a fabbricare prodotti a buon mercato per gli Stati Uniti e l'Europa. La Cina detiene ben il 47% del consumo

tutti gli spazi interessati al passaggio del materiale inerte che viene trasportato negli appositi luoghi di raccolta, su camion di consistenti dimensioni. Tali attività richiedono, con forza sempre maggiore, l'impiego di tecnologie meccanizzate altamente evolute, in grado di integrare e potenziare l'intervento umano, a beneficio dell'aria, delle condizioni di lavoro e della salute dei minatori. In particolare, risulta indispensabile l'uso dei "giganti" della pulizia automatizzata: le spazzatrici stradali. Non a caso, nella miniera di carbone di Shouzou, di proprietà della Mine Coal cinese, lavora - appunto - una spazzatrice stradale CS140 Twin Action di Comac, frutto dell'innovazione e della ricerca avanzata portata avanti dalla nota azienda leader veronese, guidata da Giancarlo Ruffo. La macchina, venduta dal concessionario cinese del prestigioso marchio scaligero Beijing Cabao Cleaning Equipment Co.Ltd. opera, con ottimi risultati, dal gennaio dello scorso anno. Una scelta, quella del rivoluzionario modello italiano, che – in un certo senso – conferma la volontà, espressa più volte dalle autorità di Pechino, di voler frenare il preoccupate degrado ambientale ed igienico del Paese di cui l'attività estrattiva mineraria è in gran parte responsabile, ricorrendo a soluzioni inedite. Da qui la decisione di destinare significativi investimenti alla ricerca di nuove tecnologie meno inquinanti e all'impiego di tecniche di pulizia avanzate.

no un valore strategico. Vi sono coinvolti

La spazzatrice stradale CS140 Twin Action è stata preferita ad altre anche grazie al nuovo sistema - progettato e brevettato da Comac -che combina la forza dell'azione meccanica, per raccogliere i residui più consistenti e l'efficacia dell'azione aspirante per le polveri più fini, garantendo un risultato eccellente: il tutto riducendo al minimo o eliminando addirittura

l'impiego dell'acqua e consentendo l'uso della macchina anche nelle condizioni di maggiori difficoltà. Perciò, nei grandi spazi della miniera, la macchina lavora al meglio, senza utilizzare acqua. Essa è dotata di motore Industrial Open Power con alimentazione diesel, che presenta un dimensionamento specifico per applicazioni continuative a regimi costanti e consumi ridotti: per questo è adatto per lavori gravosi e senza interruzioni, anche per un ciclo giornaliero di otto ore. Tra le molteplici applicazioni che finora hanno trovato puntuale conferma, in questa esperienza cinese, come in altre fortunate circostanze durante i primi anni di vendita del modello, un posto di riguardo merita senz'altro il filtro. Lavorando a secco, lo stesso non ha bisogno di manutenzione, grazie a due potenti scuoti filtro che lo puliscono ad ogni scarico. Inoltre, sulle grandi strade dissestate dove transitano centinaia di camion al giorno, si è avuta la prova di come le quattro sospensioni idrauliche a controllo elettronico di cui il mezzo è dotato assicurino il massimo comfort, assorbendo le asperità del suolo, che non si trasmettono quindi al telaio ed agli altri organi meccanici. In oltre quindici mesi d'attività in terra cinese, CS140 Twin Action ha dato prova di eccezionale tenuta e solidità, non paventando minimamente problemi dovuti a rottura meccanica, alla conduzione degli operatori o di manutenzione. Una spazzatrice stradale davvero ideale per lavorare sulle strade interne del grande complesso minerario di Shouzou. Da migliaia di chilometri di distanza è giunta dunque a Zevio - in provincia di Verona - dove Comac ha il proprio modernissimo sito produttivo, la migliore riprova di come CS140 Twin Action sia stata progettata e costruita con tutte le carte in regola per facilitare al massimo il compito degli utilizzatori finali.

[www.comac.it]





## Farid acquisisce Heil Europe: LA SINERGIA CHE FA LA FORZA

Farid European Group, uno dei gruppi europei più in crescita del settore, ha di recente annunciato l'acquisizione della Heil Europe Business of Environmental Solutions Group. Tale operazione, effettuata attraverso la controllata Farid UK Ltd., rafforzerà la posizione di Farid nel Regno Unito e in tutta Europa, incrementando la gamma dei prodotti e dei servizi offerti alla clientela: Heil Europe, infatti, produce una gamma completa di veicoli per la raccolta di rifiuti per il mercato europeo presso lo stabilimento di Hillend in Scozia.

#### Una completa linea di prodotti

La linea di prodotti Heil comprende: la gamma dei compattatori per il rifiuto industriali (BigBite), le due gamme dei robusti compattatori posteriori (Powerlink e Powertrak), la gamma dei compattatori frontali (HalfPack) e tutta una linea di dispotivi alza volta contenitori e volta benne dedicati. L'operazione di acquisto riguarda lo stabilimento di produzione di 9.000 metri quadrati situato a Hillend, dove lavorano circa 150 addetti. Si tratta di un'operazione che, oltre a un indiscutibile valore strategico, ne ha anche uno -doppiamente inestimabile- sul piano affettivo: l'acquisizione, infatti, stava molto a cuore al compianto Paolo Martinelli, improvvisamente scomparso lo scorso novembre, il quale l'aveva intrapresa personalmente, ed è stata portata a termine dal nuovo Amministratore Delegato di Farid Marco Orecchia, che molto si è adoperato per condurla in porto e che ha voluto ricordare il suo predecessore nella lettera con cui ha annunciato l'acquisizione a clienti e partner.

### Una sinergia che potenzia entrambe le aziende

Oltre all'estensione della gamma prodotti e all'incremento della capacità



produttiva, per i clienti di entrambe le società ci saranno anche molti altri interessanti vantaggi: a partire dal potenziamento dei servizi post-vendita (altro aspetto centrale per chi si rivolge a Farid) visto che Heil Europe può contare su un team di livello, strutturato e qualificato per garantire servizi manutentivi capillari ed efficaci.

Le sinergie che si realizzeranno tra Farid ed Heil, offriranno la possibilità di garantire prodotti e servizi di "qualità" in UK e nei mercati Europei. Farid continuerà ad operare in entrambi i suoi siti nel Regno Unito, con la produzione nello stabilimento scozzese di Hillend (costruzione e assemblaggio veicoli) e attraverso la storica presenza di Farid UK ad Arundel, nel West Sussex; in modo da garantire al meglio le esigenze di copertura di tutto il territorio del Regno Unito.

## L'AD Farid Marco Orecchia: "Una scelta importante per entrambe le aziende"

Comprensibile, dunque, la soddisfazione di Marco Orecchia, che guarda ai vantag-



gi che l'acquisizione porterà alla clientela dei due brand: "Farid e Heil —ha dettoriconoscono l'importanza della scelta, che assicurerà i massimi standard in termini di servizio e qualità dei prodotti, così da offrire la più ampia soddisfazione delle attese della clientela sia di Heil sia di Farid". Una partnership, quindi, destinata a segnare un cammino virtuoso, a partire dal fatto che Farid, in una congiuntura che, come tutti sappiamo, si presenta particolarmente sfavorevole

#### Enfasi all'internazionalità, senza dimenticare le radici italiane

tanto importante.

e deprimente, ha avuto il coraggio e la

determinazione di fare un investimento

Ma c'è di più: Farid ha investito all'estero dando risalto ed enfasi alla propria vocazione per l'internazionalità, nella consapevolezza che la strada per la ripresa non possa che passare da una crescita sui mercati esteri, in cui già oggi l'azienda sviluppa oltre il 60% del proprio fatturato. Ma lo ha fatto senza dimenticare le proprie radici italiane: operazioni come queste, infatti, dimostrano che anche le imprese (virtuose) di casa nostra sono in grado di presentarsi sul mercato all'altezza dei grandi players internazionali.

[www.faridindustrie.it]



## Sartori Ambiente, UN SERVIZIO CHIAVI IN MANO



8 GSA IGIENE URBANA GENNAIO-MARZO 2013





Sartori Ambiente fornisce dal 2007 con HERA SPA; nel 2010 la collaborazione, aveva portato per la città di Forlì, ad una prima fornitura del contenitore URBA PLUS di volumetria parti a 40 litri, ora nel 2013 forte dei nuovi modelli URBA PLUS la ditta Sartori Ambiente prosegue la fornitura per la stessa cittadina per altri 13.000 contenitori URBA PLUS 30. Questi contenitori saranno dotati di tag RFID UHF e nella parte frontale del contenitore riporteranno un codice simbolico tattile per agevolare le persone con una minorazione visiva più o meno importante. Questo progetto nasce da una collaborazione tra Sartori Ambiente Srl, L'unione Italiana Ciechi di Forli ed il dott Marco Fossati. Con questa fornitura quindi prende corpo quello che nel 2012 veniva definito un importante progetto pilota in Italia, studiato con caratteristiche tali da essere poi duplicato a scala europea senza modificare la simbologia studiata ed impressa sui contenitori.

#### Il sistema di raccolta Sartori/ Altares

Con l'obiettivo di fornire un "sistema" di raccolta e non più i soli contenitori, Sartori Ambiente Srl anche grazie alla collaborazione con la propria partner Altares Srl ha iniziato nel giugno 2012 a sperimentare con ottimi risultati un sistema di raccolta con tag RFID UHF. La sperimentazione si sta tuttora svolgendo nel comune di Bazzano (9000 abitanti al confine con la provincia di Modena), che ha attivato un servizio di raccolta differenziata porta a porta attraverso un sistema integrato finalizzato all'applicazione della tariffa puntuale, il primo nella provincia di Bologna. L'obiettivo è stato quello di applicare in forma stabile la tariffa puntuale e di conseguenza ottenere una maggior selezione dei rifiuti da parte dell'utenza.

#### Il modello organizzativo ed i contenitori utilizzati

Il modello organizzativo scelto ha tenuto in considerazione la particolare vocazione e conformazione della cittadina. Si sono quindi identificate due zone di lavoro principali, il centro storico e la fascia esterna. Nel centro storico l'esigenza principale era quella di evitare la permanenza dei mastelli, non prontamente ritirati dagli utenti, dopo le operazioni raccolta effettuate dagli operatori ecologici. La soluzione adottata è stata quella di utilizzare per la zona del centro storico una raccolta del rifiuto secco con sacchi grigi del volume di 70 litri, mentre nella fascia esterna si è privilegiato l'utilizzo di contenitori da 40 litri URBA 40, colore grigio

#### La soluzione scelta e i risultati ottenuti

Per soddisfare le esigenze di Hera SPA di effettuare una raccolta puntuale e sistematica dei dati relativi agli svuotamenti, Altares, ha implementato un sistema di tracciatura dei conferimenti basato sull'applicazione sia su contenitori che su sacchi di un TRANSPONDER RFID ad Alta Frequenza (UHF). La soluzione tecnica adottata si compone di una controller RFID modello Arco 30 UHF, installata sui veicoli che effettuano la raccolta e che rileva puntualmente tutti i conferimenti, elabora e processa i dati trasmettendoli istantaneamente via GPRS ad un server dedicato a cui Hera può accedere via web in tempo reale per verifica-



re l'andamento della raccolta. I dati vengono inoltre resi disponibili per l'importazione nel gestionale dedicato alla tariffazione attraverso un servizio di web service. Le peculiarità dei sistemi RFID UHF sono soprattutto quelle di permettere la codifica del trasponder con un codice personalizzabile, l'effettuazione di letture contemporanee dei conferimenti senza obbligare l'operatore a particolari manipolazioni del contenitore. Durante la raccolta l'operatore procede come d'abitudine svuotando il mastello o caricando il sacco direttamente nella bocca di carico del compattatore senza preoccuparsi di mettere direttamente a contatto l'antenna con il trasponder o dover rispettare un particolare orientamento. Con l'introduzione del nuovo sistema di raccolta porta a porta con contenitori e sacchi monoutenza dotati di Tag UHF, in soli pochi mesi, si è potuto assistere ad un incremento importante della percentuale di raccolta differenziata che è passata dal 60-65% ad oltre il 70%.

#### Allestimento mezzi

La controller RFID, cuore del sistema integrato, è stata appositamente progettata e realizzata da Sartori Ambiente S.r.l. e da Altares S.r.l. al fine di soddisfare le molteplici esigenze presenti nel campo della raccolta e trasporto dei rifiuti. La controller è di fatto un multistandard per la tecnologia RFID e conseguentemente uno strumento prezioso in grado di operare con il più moderno e flessibile UHF senza dimenticare le altre frequenze che hanno trovato largo impiego negli scorsi anni. La controller RFID è facilmente installabile e adattabile a qualsiasi tipo di veicolo per i relativi impieghi specifici ad esempio:

- compattatori monoperatore a presa laterale;
- lavacassonetti;
- compattatori a carico postariore;
- costipatori, minicostipatori e vasche;
- lift-car per movimentazione container scar-

[www.sartori-ambiente.com]

## INSERTO

## TRIMESTRALE DI GESTIONE, TECNOLOGIA, CULTURA AMBIENTALE

#### **TERZA PAGINA**

Recupero discarica "Insubria pulizia sconfinata" Rifiuti e criminalità

### **GESTIONE**

Rapporto ISPRA
Osservatorio prezzi
Smart Grid
Studio sul riciclo

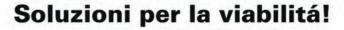
### **SCENARI**

Intervista Web comunicazione

### **TECNOLOGIE**

Decoro urbano



















CL1+Side Underground

Flessibilità Efficienza Rapidità Un unico prodotto

Un unico prodotto

per cassonetti stradali

ed interrati





Manutenzione e sicurezza nell'Igiene Ambientale

Bologna, Hotel Savoia Regency - 16 maggio 2013



Nel 2013 riprendono gli eventi ManTra: un'occasione per illustrare i lavori svolti durante l'anno, un momento di confronto diretto fra colleghi, una giornata formativa e di condivisione di buone pratiche.

#### Parleremo di:

la Commissione Tecnica ManTra «Igiene Ambientale»
la futura norma sui capitolati di manutenzione
la specifica tecnica sui Controlli di sicurezza
strategie di make or buy
il service di manutenzione
componenti e ricambi

Quota di adesione al convegno: 60 €

(per i soci ManTra la partecipazione è GRATUITA)

Media partner:





Tel: 342 6814032

www.man-tra.it

## Berlingo: la rinascita di un paese

di Cristina Bellini\*

Il polo scolastico-sportivo-ricreativo di Berlingo è il risultato del recupero di una discarica abusiva di rifiuti tossici situata in centro al paese.

Il 17 dicembre 2012 è tragicamente scomparso Dario Ciapetti, Sindaco di Berlingo dal 2004. Dario è stato un sindaco illuminato, capace di trascinare con la sua passione e la sua competenza la comunità di Berlingo all'interno di un percorso virtuoso. Nella sua attività di amministratore locale, Dario riteneva fossero quattro i requisiti indispensabili per chi si voleva impegnare nell'amministrazione pubblica: onestà, trasparenza, passione e competenza. I primi due quali

tratti distintivi della persona,

nel suo ruolo di sindaco ha sempre privilegiato l'azione amministrativa ai dibattiti oziosi, le esigenze delle persone, delle famiglie e della società civile agli interessi dei singoli e alla direttive di partito. Con il suo lavoro, ha portato la nostra realtà all'interno dell'Associazione dei Comuni virtuosi, consentendo così di far conoscere Berlingo come piccolo ma significativo esempio di sana e buona amministrazione. Le pagine che seguono sono il frutto del suo lavoro e sono state semplicemente raccolte da chi ha avuto il privilegio di lavorare con lui in questi anni.

Un esempio intelligente di come è possibile ripensare a uno spazio pubblico "critico". Gli edifici scolastici, la palestra e il bocciodromo sono energeticamente autonomi, in virtù della combinazione di impianti geotermici, fotovoltaici e solari termici che forniscono riscaldamento, energia elettrica e acqua calda. L'intera area ha una viabilità di penetrazione esclusivamente

con una cooperativa sociale, garantendo l'inserimento lavorativo di soggetti svantaggiati.

Berlingo è un piccolo comune della pianura bresciana con poco più di 2.600 abitanti e una superficie di 4,50 Kmg. Risulta essere, tra i 206 Comuni della Provincia di Brescia, il terzultimo per estensione territoriale.

La delimitazione dei suoi confini amministrativi è limitata quasi esclusivamente ai due insediamenti abitativi storici di Berlingo e Berlinghetto; infatti il confine amministrativo coincide nei lati est, nord e ovest con il limite dei nuclei abitati storici. Il territorio oltre questi confini amministrativi risulta invece essere particolarmente distante dall'abitato dei Comuni di competenza territoriale. Questa situazione ha fatto sì che nel corso degli anni si andassero insediando (cave, discariche, grandi arterie viarie).









biente e per la salute umana, visto anche il periodico contatto dei rifiuti con la falda acquifera. Il centro abitato di Berlingo era attraversato da un'unica strada, in alcuni punti molto stretta, sulla quale si convogliava tutto il traffico, compreso quello pesante; la realizzazione di viabilità alternativa era pregiudicata proprio dalla presenza della cava Montini. Per quanto riguarda la dotazione di servizi pubblici, erano del tutto assenti infrastrutture sportive pubbliche e, per quanto riguarda l'istruzione, il paese soffriva dell'inadeguatezza degli edifici destinati alla scuola dell'infanzia e alla scuola primaria; quest'ultima era stata dichiarata parzialmente inagibile nel 2003, dopo l'esecuzione di approfonditi controlli sull'assetto statico dell'edificio, sollecitati da un comitato di genitori dopo il tragico terremoto che distrusse la scuola di San Giuliano di Puglia nell'autunno 2002. Il paese era poi sprovvisto della scuola secondaria di primo grado (scuola media) e i suoi studenti si recavano negli istituti scolastici dei Comuni limitrofi. Da queste premesse estremamente difficili, l'azione della lista civica "Per un paese migliore" – che amministra il Comune dal 1995 - ha cercato di trasformare i grandi problemi sopra esposti in opportunità di crescita e di sviluppo territoriale, con particolare attenzione all'ambiente e, in ultima analisi, alle persone che in questo ambiente si trovano a vivere. Nelle pagine che seguono cercheremo di dar conto di un operato amministrativo quasi ventennale che, coniugando la lungimiranza delle scelte strategiche con la concretezza del lavoro quotidiano, ha generato significative trasformazioni nel territorio e nel tessuto sociale del paese.

## Dalla ferita, un cuore nuovo per il paese a emissioni zero

Il polo scolastico-sportivo-ricreativo di Berlingo è il risultato del recupero di una discarica abusiva di rifiuti tossici situata in centro al paese: un esempio concreto di come è possibile ripensare a uno spazio pubblico "critico".

I rifiuti tossico-nocivi (oltre trentamila tonnellate) sono stati oggetto di un grande intervento di bonifica, concluso nel 2001 e consistito nella loro totale asportazione e collocamento in impianti autorizzati, interamente finanziato da Regione Lombardia per un importo di € 6.703.610,55.

La bonifica dell'area di cava ha reso possibile innanzitutto il completamento di via XX Settembre, arteria stradale di fondamentale importanza che rappresenta un'alternativa viaria all'unica via di ridotte dimensioni che attraversa il centro storico; l'apertura della nuova strada nell'estate del 2004 ha permes-





so l'emanazione del divieto di transito per i mezzi pesanti nel centro storico.

I nuovi edifici (scuola per l'infanzia, scuola primaria, palestra scolastica, bocciodromo, campo da tennis, piastra polivalente, parco giochi per bambini, bar), costruiti in vari stralci tra il 2004 e il 2010, sono energeticamente autonomi, in quanto utilizzano un impianto geotermico che alimenta il riscaldamento a pavimento e quattro impianti fotovoltaici che producono energia elettrica per un totale di 110 kwp, nonché un impianto solare termico per la produzione di acqua calda sanitaria; dal 2009 sull'impianto geotermico è stata implementata una tecnologia "freecooling" per fornire anche il raffrescamento estivo alla scuola materna.

A questa opera va ora ad aggiungersi la nuova scuola secondaria di primo grado, la prima di Berlingo, con annesso auditorium, che è in fase di ultimazione e che entrerà in funzione il prossimo settembre. Anche quest'opera è stata realizzata con la stessa attenzione all'impiego di energie rinnovabili e va a completare il polo scolastico già esistente.

Niente gasolio, niente metano, niente olio combustibile. Le pompe di calore dell'impianto

geotermico sfruttano solo ed esclusivamente la corrente elettrica... quella prodotta dal fotovoltaico

Su tutto il territorio nazionale sono in funzione diversi impianti in grado di produrre energia da fonti rinnovabili; sono pochi però quelli che abbinano diverse forme di generazione. Non è un caso se l'intervento in questione ha avuto una forte eco su molti quotidiani locali e ha fatto parlare anche in sedi solitamente lontane sia dalla sfera tecnica che da quella politica. Si tratta di avanguardia non solo dal punto di vista tecnico ma anche dal punto di vista ambientale. La realizzazione degli impianti crea scuola nella scuola permettendo ai giovani studenti di avvicinarsi a un tema attualissimo come quello delle fonti rinnovabili.

L'intero polo di servizi pubblici si inquadra in una vasta area (oltre 45.000 mq) con una serie di parcheggi esterni e viabilità di penetrazione esclusivamente ciclopedonale; tutta l'area è inoltre coperta da un hotspot gratuito per la connessione a internet.

Palestra e scuole sono i componenti di una piccola agorà (piazza Salvo D'Acquisto) in cui sono bandite le automobili; un luogo circondato da verde e attrezzature sociali in cui sostare, giocare, guardare, ritrovarsi.

Il fulcro di tutta l'area ricreativo-sportiva-scolastica è il bar comunale, affidato in gestione a un privato che gestisce anche gli impianti sportivi e funge da presidio del territorio, oltre che da luogo di incontro e aggregazione.

A completare il disegno urbanistico proposto dai progettisti e condiviso dall'Amministrazione, il recupero all'utilizzo ciclopedonale di una vecchia strada interpoderale che passa sul confine ovest del plesso scolastico parallelamente alla piazza, e conduce al centro frazionale.

L'iniziativa "Zero emissioni" è stata realizzata in partnership con la cooperativa sociale Cerro Torre di Flero (Bs), garantendo l'inserimento lavorativo di soggetti svantaggiati e utilizzando lo strumento legislativo del convenzionamento diretto previsto dall'art. 5 della legge 381/1991.

Protagonista fondamentale della realizzazione della prima parte del nuovo polo scolastico (scuola dell'infanzia e scuola primaria) è stato, insieme al Comune, l'Ente morale Cristoforo Tempini, che da quasi un secolo gestisce la scuola dell'infanzia e con cui si è stipulata una convenzione – definita "un modello di sussidiarietà" – per la cessione del vecchio immobile, l'edificazione del nuovo e la gestione del servizio. Nell'area è stato realizzato anche il parco AVIS, un parco pubblico curato dai volontari dell'AVIS in cambio dell'utilizzo gratuito dei locali del centro civico, in un'operazione di





"baratto sociale" che vede coinvolte anche altre associazioni locali.

I vecchi edifici scolastici, tramite lo strumento urbanistico del P.I.I. (Programma integrato di intervento) sono stati ceduti ai privati, che hanno realizzato fabbricati residenziali e commerciali con la stessa tecnologia di sfruttamento delle fonti energetiche rinnovabili utilizzata nel nuovo polo scolastico.

### Ambiente e bilancio: il binomio non impossibile

Questi anni di esercizio degli impianti di energia rinnovabile hanno confermato le previsioni rispetto ai benefici previsti, sia ambientali che economici. 58.870 sono i chilogrammi stimati di mancate emissioni annue in atmosfera di anidride carbonica e altri inquinanti grazie agli impianti fotovoltaici pubblici (senza considerare la nuova scuola secondaria di primo grado che sarà ultimata nei prossimi mesi); con l'entrata in esercizio dei pannelli del bocciodromo, nel 2011 si è realizzato un incremento del 25%. Si tratta di un dato in difetto, perché non tiene conto del mancato consumo di gas o altre fonti fossili per il riscaldamento degli edifici scolastici, grazie all'impianto geotermico.

Dal punto di vista economico, l'intervento ha un saldo positivo sia per quanto riguarda l'investimento iniziale che per l'aspetto gestionale. Anche finanziariamente, quindi, si può affermare che la costruzione del polo scolastico ha richiesto un notevole impegno, ma si è concretizzata in un significativo investimento per il futuro.

### Altre buone prassi per la gestione del territorio

La riqualificazione dell'ex cava Montini non è l'unica azione di rilievo portata avanti dal Comune di Berlingo in tema ambientale: sempre nell'ambito del recupero di cave dismesse, vi è da segnalare il "Laghetto dei cigni", oasi naturalistica di oltre 70.000 mq derivante dal recupero ambientale di una cava di sabbia e ghiaia, concessa dalla proprietà in comodato gratuito al Comune di Berlingo, che ne ha affidato la gestione all'Associazione di volontariato Anziani e Pensionati "Facciamo Centro".

In un altro grande ambito estrattivo



(ATEg14), il Comune di Berlingo, in collaborazione con i vicini Comuni di Cazzago San Martino, Travagliato e Rovato ha istituito un Parco locale di interesse sovracomunale (PLIS Macogna), per riqualificare l'area, renderla fruibile alla collettività ed evitare l'insediamento di ulteriori discariche.

Sul tema dei rifiuti, da un paio d'anni abbiamo attivato la raccolta differenziata globale con il metodo "porta a porta", eliminando completamente i cassonetti stradali. Grazie alla fattiva collaborazione dei cittadini, la percentuale di rifiuto avviata al riciclaggio è salita dal 30% del 2009 al 60-70% di questi ultimi mesi, facendo registrare anche un calo di circa il 12% nella produzione complessiva. Da gennaio 2011 è stato introdotto il calcolo puntuale della tassa, basata sul numero di svuotamenti del contenitore del rifiuto indifferenziato.

E' stata potenziata la rete ciclopedonale (ora pari a circa 8 Km su un territorio di 4,5 km/q), in modo da garantire collegamenti in sicurezza tra i centri abitati di Berlingo e Berlinghetto e con le principali strutture adibite a servizi pubblici (muni-

cipio, edifici scolastici e sportivi, piazze, parchi).

Da maggio 2009 nella piazza centrale del paese è attivo il Punto acqua, promosso dall'ATO e dalla Provincia di Brescia, una fontana pubblica che eroga gratuitamente acqua a temperatura ambiente, frizzante e refrigerata, declinando nel concreto il concetto di acqua pubblica ed evitando l'utilizzo di oltre centomila bottiglie di plastica ogni anno. Il Comune di Berlingo è uno dei tre capofila (gli altri sono Rudiano per l'Oglio e Orzinuovi per la Bassa ovest) di quasi quaranta Comuni della pianura, impegnati in un progetto pluriennale denominato "Pianura sostenibile" promosso da Fondazione Cogeme onlus per inserire negli strumenti urbanistici degli indicatori di sostenibilità e monitorare in modo costante l'ambiente nelle sue principali componenti (aria, acqua, traffico, urbanistica, energia).

L'illuminazione votiva del cimitero è stata interamente sostituita — nel 2008 — con lampade a LED, che hanno consumi ridotti e maggior durabilità.



#### La morale della favola

Nelle numerose occasioni nella quali il Sindaco di Berlingo, Dario Ciapetti, è stato chiamato ad andare a raccontare l'esperienza di Berlingo, spesso concludendo i suoi interventi, con una punta di comprensibile orgoglio, riassumeva così per punti quella che può essere definita "L'esperienza Berlingo":

- 1) L'attenzione all'ambiente deve avere sempre come obiettivo la centralità della persona umana, che in questo ambiente vive, lavora, ama, sogna, costruisce il futuro.
- 2) "Non ereditiamo il mondo dai nostri padri, ma lo prendiamo in prestito dai nostri figli" (proverbio dei nativi americani): per questo è necessario spesso lottare contro logiche di corto respiro, contro le lobbies economico—politiche che anche e soprattutto in Lombardia, anche e soprattutto in provincia di Brescia, fanno della mercificazione del territorio uno strumento di facile e immediato profitto.
- 3) Se l'abbiamo fatto noi, possono farlo tutti: siamo un gruppo di persone normali, con il nostro lavoro e le nostre famiglie, in un territorio senza elementi ambientali,

- storici o artistici di grande valore, in una lista autenticamente civica ed eterogenea senza appoggi politici di alto livello ("non abbiamo padrini e non vogliamo padroni"), però i risultati sono lì da vedere.
- 4) Abbandoniamo le stanche liturgie di partito, le bandiere rosse, le cravatte verdi, le giacche azzurre, e troviamoci nei nostri paesi sulle cose da fare, sul futuro da dare ai nostri figli, sulle azioni concrete.
- 5) Onestà e trasparenza, passione e competenza: sia questa la cifra del nostro impegno amministrativo e politico. Onestà e passione sono prerequisiti che, come il coraggio di manzoniana memoria, se uno non ce l'ha non se lo può dare; trasparenza e competenza sono qualità che si acquisiscono, con umiltà, impegno, applicazione quotidiana.
- 6) Traffichiamo i nostri talenti per moltiplicare i risultati, come l'amministratore accorto del Vangelo: aborriamo la pura e semplice gestione del potere, perché ce ne verrà chiesto conto, e allora saranno guai; d'altro canto rifiutiamo la logica del mugugno e del disimpegno e rimbocchiamoci le maniche per fare quel che possiamo.

- 7) Insieme si può: soprattutto in campo ambientale, uno degli imperativi ancora attuali consiste nel porre a carico del vicino i disagi e incassarne i vantaggi; fare rete, collaborare, confrontarsi, è sicuramente più impegnativo, forse al momento meno redditizio, ma nel lungo termine ha delle ricadute positive inimmaginabili.
- 8) Rifuggiamo dal "politicamente corretto", che ammorba in un mare di melassa tutto ciò che si fa o che, più spesso, si dichiara di voler fare ma non si fa: chiamiamo le cose con il proprio nome, smontiamo i luoghi comuni, non facciamo lo sconto a ciò in cui crediamo.
- 9) Ricordiamoci di Cincinnato: il nostro impegno è pro tempore, e questo è un valore doppio, perché ci impone di lavorare per ottenere qualcosa in un tempo definito e perché ci sprona a formare chi proseguirà dopo di noi. Proprio per questo, evitiamo di essere professionisti o mestieranti della politica e dell'amministrazione pubblica, anche solo per qualche periodo.
- 10) Più azione e meno chiacchiere, assolutamente in controtendenza rispetto all'andazzo di una politica sempre maggiormente autoreferenziale e lontana dal vissuto reale della gente; purtroppo più si parla, meno si fa. Come dicevano i nostri vecchi, "parole póche / e fa nà le óche" (ndr. detto dialettale bresciano).
- 11) È nostro dovere, come amministratori pubblici, cercare di far crescere anche culturalmente e sul piano dei valori le comunità che amministriamo. Certo, è più facile parlare alla pancia della gente, agitare lo spettro dei problemi senza risolverne alcuno, diffondere paura e insicurezza; ma vuoi mettere la soddisfazione?
- 12) Soprattutto in campo ambientale, la lungimiranza del progetto deve realizzarsi nell'immediatezza delle scelte. Le decisioni che prendiamo, qui e ora, devono avere necessariamente un orizzonte temporale di medio—lungo termine, ma non per questo possono essere rimandate anche di un solo giorno. È nostro compito seminare senza pretendere di raccogliere, ma non ci è concesso di seminare domani.

\*Assessore Comune di Berlingo



via Guido Rossa, 23 - 46020 PEGOGNAGA (MN) Tel. 0376 558250 Fax 0376 550041

e-mail: info@officineporcelli.com



Una nuova gamma di attrezzature di qualità superiore specificamente sviluppate per affrontare con successo le nuove frontiere della raccolta "porta a porta".

- La più alta capacità d'inghiottimento per le rispettive categorie
- Capacità di carico superiore fino al 20%
- Riduzione dei tempi di raccolta fino al 30%

Possibilità di

## **NOLEGGIO**

a lungo termine con licenza conto terzi fino a 44 t

Mezzi disponibili in pronta consegna

Soluzioni personalizzate





## controllo e prevenzione dell'abbandono rifiuti e del littering

di Giorgio Ghiringhelli\*, Salvatore Greco, Giuseppe Maffeis\*\*

L'applicazione di innovative tecnologie Web-GIS consente un controllo dei rifiuti abbandonati attraverso un coinvolgimento diretto degli enti preposti al loro controllo.

#### Introduzione

Oggi sempre più spesso si sente parlare di littering ovvero dell'inquinamento di strade, piazze, parchi o mezzi di trasporto pubblici causato gettando intenzionalmente o lasciando cadere rifiuti e abbandonandoli. Anche se in termini assoluti le quantità di rifiuti lasciate sul suolo sono relativamente ridotte il littering compromette la qualità di vita e il senso di sicurezza negli spazi pubblici, genera costi elevati per i servizi di pulizia e nuoce all'immagine delle località.

Le cause della crescente mole di rifiuti abbandonati sono molteplici. Sempre più persone trascorrono la pausa pranzo sul posto di lavoro o di formazione e mangiano per strada. La conseguenza quasi inevitabile di queste nuove abitudini di consumo, abbinate a un'accresciuta utilizzazione degli spazi pubblici, è la presenza di una quantità maggiore di rifiuti abbandonati all'aperto. Un'altra tendenza accentuatasi negli ultimi anni è il boom della diffusione di giornali gratuiti e della pubblicità condominiale, che spesso vengono subito gettati o abbandonati da qualche parte durante il tragitto. Il littering dalle automobili che interessa alcuni tratti di strade urbane ed extra urbane è un fenomeno diffuso che comporta l'accumulo di rifiuti in aree difficilmente ripulibili.

A questi fenomeni si somma quello più circoscritto ma grave delle vere e proprie discariche abusive o incontrollate dove vengono abbandonati quantitativi ingenti di rifiuti, urbani o speciali, pericolosi e non, soprattutto in aree periferiche e naturali. I rifiuti gettati nell'ambiente, oltre a comportare diversi danni di natura ambientale in senso lato (danno estetico, danno civico, etc.) comportano, per le loro caratteristiche chimiche, biologiche e tossicologiche, danni anche sulla qualità dei suoli o delle acque e in ultima analisi sulla qualità della vita e sulla salute umana. Ne derivano, a vari livelli, ingenti costi economici diretti e indiretti.



Il problema deve essere affrontato in modo attivo e continuo dalle Amministrazioni preposte, utilizzando un approccio integrato, ovvero operando sia in termini preventivi (mediante lo strumento dell'informazione ed educazione verso i cittadini) che repressivi (tramite l'applicazione delle sanzioni che l'ordinamento prevede). Per agire sul fronte preventivo e soprattutto su quello repressivo occorre però conoscere il fenomeno sia dal punto di vista generale e territoriale (presenza di abbandoni rifiuti su un'area provinciale e impatto economico creato dalla necessità di ripristinare la pulizia dei luoghi) sia dal

punto di vista specifico al fine di fornire agli organi competenti (corpi di Polizia e volontari) gli strumenti conoscitivi atti a permettere il coordinamento delle azioni di pattugliamento e presidio del territorio. Ad oggi non sono disponibili a livello nazionale dei sistemi specifici e organici che agevolino gli Enti di riferimento (Comuni, organi di Polizia, Provincia) nelle attività di contrasto al fenomeno.

#### Il progetto "Insubria Pulizia Sconfinata"

Il progetto "Insubria Pulizia Sconfinata", all'interno Piano Integrato Transfrontaliero (P.I.T.) "Rifiuti: nuovi percorsi di responsabilità transfrontaliera" (uno strumento dell'U.E., finanziato con fondi FESR, di cooperazione transfrontaliera tra Italia e Svizzera) si propone di estendere a livello transfrontaliero l'esperienza maturata dall'Osservatorio Provinciale Rifiuti della Provincia di Varese, che ha iniziato a monitorare l'abbandono dei rifiuti fin dal 2008. Il progetto ha come promotori la Provincia di Varese, la Repubblica e Cantone Ticino e alcune aziende come partner tecnologici, ARS ambiente Srl (VA) con ruolo di coordinamento e gestione progetto e Terraria Srl (MI) per lo sviluppo software.

Il progetto si pone una serie di obiettivi che possono essere distinti tra gestionali (volti alla definizione di pratiche coordinate a livello transfrontaliero per il controllo e la prevenzione del fenomeno), informativi/educativi (per la sensibilizzazione sul tema attraverso campagne di comunicazione e interventi nelle scuole) e sperimentali (utilizzo di software creati ad hoc).

All'interno del progetto è stato realizzato infatti uno strumento on-line che consente agli stakeholder di interagire in tempo reale e di condividere informazioni e immagini, analisi e considerazioni.



Il sistema a base del progetto è costituito da un Web-GIS che consente di mappare le aree che si presentano degradate a causa dell'abbandono dei rifiuti. Il tool di segnalazione è affiancato da una serie di strumenti di analisi dei dati raccolti e di individuazione di indicatori predefiniti e personalizzabili che permettono alle forze dell'ordine e agli Enti preposti di essere coadiuvati nelle loro azioni di monitoraggio e controllo. In figura 1 si riporta uno schema sintetico che riassume le principali caratteristiche dello strumento, che si può considerare un vero e proprio sistema di supporto alle decisioni (DSS).

Gli utilizzatori principali del sistema sono le forze dell'ordine, i Comuni, la Provincia di Varese, il Canton Ticino e le Guardie Ecologiche Volontarie (GEV). Ciascun utente può localizzare un abbandono inserendo l'indirizzo o direttamente su mappa il punto dove il rifiuto è stato abbandonato, inoltre nel caso di piccole discariche o abbandoni diffusi è possibile disegnare su mappa l'area o anche il tratto di strada coinvolti (nel caso ad esempio di rifiuti gettati dal finestrino delle automobili in coda). Anche i cittadini, dopo essersi registrati al sistema, potranno (dall'estate 2013) inviare all'indirizzo www.puliziasconfinata.it delle segnalazioni che verranno opportunamente validate per essere gestite dal sistema.

L'utente mediante un wizard deve specificare le caratteristiche dell'abbandono, le informazioni variano a seconda del profilo: al cittadino viene chiesto di indicare la tipologia e la volumetria dei rifiuti mentre per le GEV il percorso è più articolato (composto da 6 passi) ma al termine del quale è possibile produrre il verbale da trasmettere al responsabile di vigilanza per la validazione e da qui all'amministrazione competente (tutto questo percorso è integrato nel sistema).

Tutti gli utenti hanno la possibilità di associare alle segnalazioni delle fotografie e tale opzione è molto utile per monitorare l'evoluzione dei luoghi nel tempo. E' possibile infatti che a seguito di un abbandono, prima che si intervenga con un'azione di pulizia, la vista di un luogo sporco induca altre persone a depositare ulteriori rifiuti. Inoltre sono frequenti dei casi in cui nel medesimo luogo (perché non in vista o con scarso passaggio) vengano reiterati degli abbandoni di rifiuti.

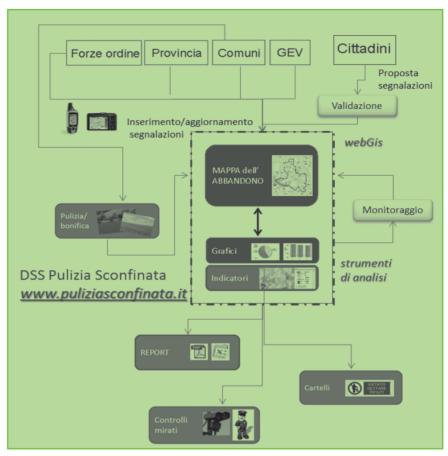




Figura 1 – Schema logico del sistema di supporto alle decisioni (DSS) Pulizia Sconfinata

Ciascun utente inoltre è dotato di un proprio "cassetto delle segnalazioni" nel quale può ritrovare agevolmente ciò che ha inserito e monitorarne l'evoluzione o aggiornarne lo stato. Una segnalazione può essere ovviamente anche "chiusa" e ciò avviene quando i luoghi sono ripuliti o bonificati. L'amministrazione comunale, che è legalmente responsabile di quest'attività ai sensi della vigente normativa, deve specificare quando l'operazione è avvenuta e i costi che sono stati sostenuti.

Il tool per la segnalazione degli abbandoni è stato attivato a dicembre 2011 (solo per i Comuni e per le GEV della Provincia di Varese) e ad oggi, si possono contare 304 segnalazioni inserite, di cui 177 da parte dei tecnici comunali e 127 da parte delle GEV.

Le segnalazioni riguardano punti o aree del territorio in cui il fenomeno dell'abbandono di rifiuti può essere più o meno ingente in termini quantitativi, ma si distingue generalmente sia per la ricorrenza nel tempo che per la concentrazione in alcune specifiche porzioni di territorio, a conferma parziale

del fatto che un luogo già "sporco" è più "invitante" rispetto ad un luogo pulito. Molto spesso i rifiuti sono abbandonati in aree naturali, nascoste, in corrispondenza di cavalcavia e sottopassi stradali, in prossimità di grandi arterie stradali ma anche sul ciglio di strade di campagna, in qualche caso anche in prossimità di corsi d'acqua o dei centri di conferimento (isole ecologiche comunali). Complessivamente, sul territorio provinciale, il fenomeno è abbastanza diffuso e la densità delle segnalazioni appare piuttosto omogenea, con una certa prevalenza per l'area più a sud, ove si concentrano le maggiori attività industriali e commerciali, nonché una maggiore densità abitativa.

Gli abbandoni sono segnalati dai soggetti che pattugliano frequentemente il territorio: nel caso di segnalazione inserite da un Comune si tratta molto spesso di agenti di Polizia Locale, degli operatori ecologici o dell'ufficio tecnico comunale. Nei territori compresi nei Parchi o Comunità Montane, il monitoraggio è compito dei Guardia Parco o delle GEV a

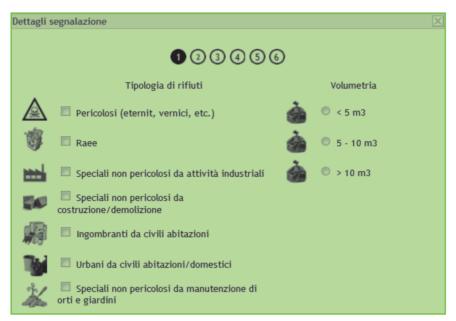


Figura 2 – Specifica delle caratteristiche dell'abbandono (tipologia e volumetria)



Figura 3 - Chiusura di una segnalazione

servizio del Parco stesso. Un importante ruolo hanno in particolare le GEV della Provincia di Varese che pattugliano i restanti 70 Comuni, non compresi nei Parchi o nelle Comunità Montane. Nella stragrande maggioranza dei casi di abbandono il responsabile non viene identificato, nelle rare eccezioni (4%) viene contestata, da parte dell'accertatore del reato, e si giunge ad irrogare una sanzione amministrativa o penale a seconda dell'entità del reato. Per il 23% delle segnalazioni inserite, è stato eseguito un intervento di rimozione dei rifiuti e di pulizia a carico del responsabile mentre, in altri casi, il ripristino dei luoghi è stato a carico del Comune di riferimento e quindi con onere per la collettività. Se l'abbandono riguarda rifiuti non pericolosi e di modesta entità, la pulizia del luogo può essere effettuata attraverso il servizio ordinario di igiene urbana e spazzamento strade, mentre, qualora si tratti di rifiuti ingombranti o pericolosi, è necessario attivare imprese specializzate con conseguente prolungamento dei tempi di ripristino e aggravio dei costi.

Per quanto riguarda invece la tipologia di rifiuti, sono i rifiuti urbani domestici ad essere più frequentemente abbandonati (33%), seguiti da macerie e inerti da attività edile (11%), ingombranti da civili abitazioni (10%) e pericolosi (9%), che, rispetto agli urbani, richiedono una procedura più onerosa per essere smaltiti a norma di legge. Nel 34% dei

casi, sono stati segnalati cumuli di rifiuti di tipo misto: analizzando i dettagli delle segnalazioni rientranti in questa categoria si rileva comunque una rilevante presenza di rifiuti urbani e di rifiuti pericolosi (eternit, vernici, etc.). A partire dai punti di abbandono segnalati sulla mappa, è iniziata un'attività di monitoraggio al fine di valutare a campione l'evoluzione del fenomeno nel tempo. A breve però saranno gli stessi Enti preposti al controllo del territorio che si attiveranno utilizzando il DSS "Pulizia Sconfinata" per identificare le aree più critiche e sottoporle ad un monitoraggio periodico. In tal modo sarà più facile da un lato individuare i responsabili degli abbandoni e accertarne il reato secondo i termini di legge, e dall'altro collaborare con gli Enti preposti alla pulizia e ripristino dei luoghi per intervenire prontamente in modo efficace e diretto.

#### Conclusioni

L'intento del progetto "Insubria - Pulizia Sconfinata" di monitorare l'abbandono dei rifiuti e di coordinare l'azione degli Enti coinvolti, è stato raggiunto attraverso l'implementazione di un DSS integrato ad un Web-GIS.

A seguito di questo primo step, saranno avviate una serie di azioni volte a contrastare il fenomeno degli abbandoni, monitorando il territorio attraverso sopralluoghi mirati, intervenendo su alcune aree vulnerabili come strade, aree naturali, centri storici e parchi cittadini, vie d'acqua e, coinvolgendo attivamente (con azioni mirate di sensibilizzazione ed educazione), varie fasce di cittadini in base all'età, alle abitudini alimentari (fumatori, consumatori di chewin gum o di fast food), alle scelte trasportistiche (automobilisti, utilizzatori dei mezzi pubblici, pedoni, ...), ed altre variabili. Agendo quindi in modo proattivo e coordinato sul fronte repressivo e su quello della comunicazione/educazione, si mira a generare un circolo virtuoso che riduca a monte il fenomeno dell'abbandono, abbattendo quindi le esternalità negative economiche e ambientali ad esso legate.



<sup>\*</sup> gbiringhelli@arsambiente.it - ARS ambiente Srl, Gallarate (VA)

<sup>\*\*</sup> Terraria Srl, Milano



## Mercedes-Benz Econic. Il suo lavoro è adattarsi al vostro.

Con la sua base modulare, il telaio e la cabina ribassati, Econic è l'autotelaio pensato per sostenere perfettamente diversi tipi d'allestimenti tecnologici qualificati.

- Due gradini di accesso per semplificare le operazioni di salita e discesa.
- Cabina panoramica omologata fino a 4 posti.
- Motori diesel Euro 5 EEV 238, 286, 326 CV.
- Motore gas metano Euro 5 EEV 279 CV.
- · Cambio automatico.



## l'ultimo giorno felice

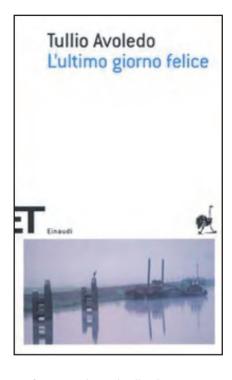
di Guido Viale

Come nell'illegalità, e nel crimine, si può entrare poco per volta.

L'ultimo giorno felice di Tullio Avoledo (Einaudi, 2011) è una critica feroce - condotta sulle tracce delle denunce altrettanto profonde dei romanzi di Massimo Carlotto - del conformismo e del falso benessere che per un ventennio ha fatto del Nordest d'Italia un territorio di improvvise ricchezze e di altrettanto facili guadagni, spesso contigui all'affermarsi di una malavita organizzata autoctona; un benessere destinato a dileguarsi in tempi anche più rapidi di quelli che aveva impiegato ad affermarsi. Come succede spesso, le fortune economiche legate alle attività della malavita hanno alla loro radice la gestione criminale dei rifiuti. E di ciò che intorno ai rifiuti ruota:, prima e dopo il loro smaltimento illegale. Francesco Salvador è un architetto benestante, regolarmente dotato di studio professionale, bella famiglia, bella moglie, due bei figli, bella e giovane amante slava, bella automobile e un mare di debiti. E' figlio e nipote di due uomini che "si sono fatti da sé" diventando proprietari di vasti terreni situati in un ampio deposito golenale lungo un'ansa di un fiume, denominato Grava dal Cont, perché è un territorio ghiaioso che fa gola al businness della escavazione. Infatti Francesco ha già venduto a un'impresa di estrazione una buona metà di quel terreno: quella che gli è stata donata dal padre e dove si è immediatamente insediata un'attività di escavazione che ha fornito i materiali inerti (sabbia e ghiaia) con cui sono state costruite le centinaia di condominii e di capannoni che hanno stravolto completamente l'assetto urbano della città: l'altro aspetto della rapida trasformazione – e devastazione – di tutti o quasi i territori del Nordest.

Fatto sta che è voce corrente, nota a tutti, che su quella porzione del territorio, oltre a scavare per portar via ghiaia e sabbia, i gestori dell'impresa stanno anche sotterrando migliaia di tonnellate di rifiuti tossici, a diretto contatto con la falda e con le acque del fiume. Ma Francesco è ancora pieno di debiti e ha fretta di liquidare anche l'altra parte del terreno, che è ancora di proprietà del padre morente, e dove vive, in una baracca, suo zio Tarcisio(il fratello del padre): un tipo strano di autodidatta, che conduce una vita solitaria facendo miniature e scavi archeologici su quel terreno, e con cui Francesco aveva diviso molte giornate quando era bambino e adolescente. Ma che adesso vorrebbe sfrattare; perché, per non dover rinunciare al tenore di vita che conduce, ha urgente bisogno di vendere anche la seconda parte della cava a un clan malavitoso, con cui si è già indebitato; e che vorrebbe costruirvi sopra, oltre alla cava e alla discarica, anche un inceneritore malfunzionante. Veniamo a saperlo durante il primo incontro, in uno squallido bar alla periferia di Milano, tra il boss e Francesco: "[Remo] aprendo le braccia annunciò: - ci devi venire incontro. Era la stessa cosa che gli aveva detto la prima volta che Francesco si era lasciato incantare da lui. "Ingegnere, che sarà mai? Lei ci deve venire incontro". "Non si può". "Ma perché?" "Perché ho visto il progetto. La fornace non raggiungerà mai la temperatura necessaria. Bruciando quelle vernici produrrete una nuvola di veleno". Remo aveva scosso la testa. Sbuffato. "Hii, una nuvola..." "Sì, una nuvola. Produrrete diossina. E' già successo. Si ricorda Seveso?" "Una mia amica è nata a Seveso. E' perfettamente normale. Non ha due teste. Non ha le antenne. Anzi, è una fica con la effe maiuscola". "I danni all'ambiente..." Remo aveva fatto un gesto con la mano, come un taglio deciso, orizzontale..."E che sarà mai? Un impianto così piccolo...Ha visto che cosa hanno fatto, i cinesi? E allora, perché dovremmo farcene noi un problema?"

I cinesi ricorrono altre volte in questo racconto. Uno dei commensali di Francesco, al pranzo del suo "ultimo giorno felice", ce l'ha con i cinesi, a cui tuttavia vende metà della sua produzione. Quando Francesco glielo rinfaccia, l'altro gli risponde: meglio i cinesi di te che vendi i terreni



per farci sopra discariche illegali e inquinanti con quei tuoi soci: "Faccio senz'altro meno danno io vendendo case a qualche straniero, - sibilò Liberto Gardin, - che tu vendendo i tuoi terreni per farne delle discariche. Rovini l'acqua e l'aria che respiriamo"...Francesco alzò le spalle. Fece una smorfia sprezzante. — Guarda che le discariche ci sono da sempre, e non mi risulta che abbiano mai creato problemi, da queste parti. — Ah no? Sei proprio sicuro? — E comunque da qualche parte va pur messa, la spazzatura che produciamo. Che produci anche tu, vorrei farti notare".

In effetti quello che succede nella parte di terreno che Francesco ha già venduto non è entusiasmante. Se ne rende conto lui stesso in occasione di una delle sue ultime visite allo zio:

"Ci vorrebbe un pittore, stava per dire Francesco [di fronte alla bellezza di quel paesaggio], quando un rombo sulla sinistra lo spaventò. Da una stradina parallela all'argine si arrampicò verso l'alto, in un frastuono di marce, un mostro colossale, un camion giallo grande come un dinosauro, che si trascinava dietro una nuvola di polvere alta almeno cinque metri". Lo zio Tarcisio lo ammonisce: "Hai visto? — urlò portandosi le mani ai fianchi... — Hai visto? E' questo che dovevi vedere. Tutto il giorno così! E anche la notte. Lavorano con le fotocellule. — Vuoi dire con le fotoelettriche. — Con quello che è. Portano via la ghiaia per costruirci quelle robacce che adesso chiamano

24 GSA IGIENE URBANA case. E poi le cave, le cave. ... - Riprese un ritmo di respiro quasi regolare. - Le riempiono di chissà quali porcherie. Prima le svuotano dalla ghiaia, poi le riempiono di veleni".

Non constatarlo era impossibile: "In meno di venti minuti Francesco contò sette camion. La polvere si levava di continuo. Era da lì che veniva il sudario delle foglie e dei campi immobili, l'occlusione del cielo, era da lì che veniva quella polvere maledetta che velava il sole come una cataratta e rendeva apocalittico anche un semplice temporale in attesa di sfogarsi. Francesco dovette schiarirsi la gola, prima di parlare, indicando un punto oltre l'argine e i primi campi".

Comunque Francesco riesce a farsi dichiarare erede di quel terreno dal padre in punto di morte, ma questi, sicuro che il figlio non avrebbe tenuto fede alla promessa di non vederlo, all'ultimo momento decide di annullare il testamento e lasciarlo invece al fratello che ci abita sopra, lo zio Tarcisio. Francesco non riesce a farsi cedere da questo il terreno per rivenderlo al clan criminale a cui ormai lo ha promesso e per questo decide di sopprimere lo zio. Lo ammazza a bottigliate sulla testa dopo l'ultimo tentativo di farselo cedere e poi predispone una trappola per la banda criminale che ormai lo assedia e a cui aveva dato l'incarico di andare dallo zio per costringerlo con ogni mezzo a vendere quel terreno. Predispone intorno al cadavere di Tancredi una bomba, pronta a esplodere e bruciare tutta la baracca appena il capobanda e il killer incaricato di mettere alle strette lo zio si fossero introdotti nella bracca, liberandolo d'un colpo dell'erede del terreno e dei suoi feroci creditori.

"L'ultimo giorno felice" di Francesco è quello in cui, tanto per precostituirsi un alibi, in gita a Torcello con moglie e figli, ma in compagnia anche di una comitiva di padroncini e uomini di affari della sua città, attende con ansia che qualcuno lo informi che la baracca dello zio è andata a fuoco a causa di una incursione fallita di una banda di criminali. La tensione lo induce a compiere una serie di errori, di distrazioni, di manifestazioni di aggressività e di maleducazione nei confronti dei suoi accompagnatori, fino ad allontanarsi da loro dimenticando sul tavolo del ristorante il suo cellulare. Così fa scoprire alla moglie l'esistenza della sua amante; e, poi, nel tentativo di scagionarsi, anche quella dei suoi rapporti con la banda criminale, che aspetta che di lì a poco venga sterminata dalla trappola che le ha teso. Invece le cose non vanno nel verso giusto: la banda si accorge della trappola, dell'omicidio dello zio e, mentre la moglie lo manda al diavolo e i figli assistono impotenti alla dissoluzione della loro famiglia, Francesco capisce che da quel giorno in poi sarà per sempre prigioniero dei ricatti della banda di cui voleva sbarazzarsi. senza più un briciolo di autonomia. A documentare il realismo del suo racconto, Tullio Avoledo allega al romanzo una relazione di Antonio Pergolizzi, coordinatore dell'Osservatorio Ambiente e Legalità di Legambiente, su alcuni dei molti procedimenti giudiziari che hanno avuto al loro centro l'intreccio tra malavita e smaltimento illegale dei rifiuti.



## il punto sulla gestione nazionale dei rifiuti speciali

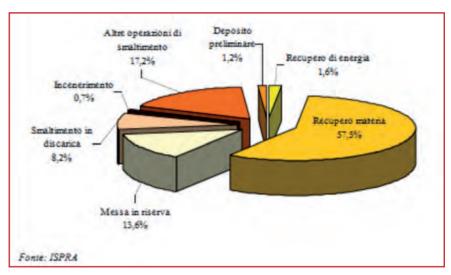
di Marco Catino

Cresciute, nel 2010, produzione e gestione dei rifiuti speciali. Aumentata anche l'export dei rifiuti pericolosi verso la Germania.

26 GSA IGIENE URBANA APRILE-GIUGNO2013

Cresce la produzione nazionale di rifiuti speciali, aumentano i quantitativi gestiti e smaltiti; in crescita anche l'export (verso Germania) e l'importazione (in Lombardia). Sono questi i principali trend che emergono dall'ultima edizione del Rapporto ISPRA (l'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) sui rifiuti speciali che, come ogni anno, fornisce attraverso molteplici dati una fotografia chiara e precisa del settore dei rifiuti speciali. Questa categoria, va ricordato, è costituita da una variegata tipologia di rifiuti, pericolosi e non pericolosi, derivanti da: attività agricole, attività di costruzione, demolizione e scavo, lavorazioni industriali, artigianali, commercianti, attività di servizio, di recupero e smaltimento rifiuti, attività sanitarie, macchinari obsoleti e veicoli a motore dismessi. Partiamo dalla produzione, che si è attestata nell'anno 2010 a circa 137,9 milioni di tonnellate con un incremento, rispetto al 2009, pari al 2,4%. Il dato complessivo, derivante dalle elaborazioni MUD e dalle stime ISPRA, comprende circa 6,7 milioni di tonnellate di rifiuti provenienti dal trattamento degli urbani.

Il dato sulla produzione in leggera crescita risente della pur limitata ripresa del mercato e dell'industria (dopo la crisi del biennio 2008-2009) registrata nel 2010, anno di rilevamento della dodicesima edizione del Rapporto ISPRA.



Gestione dei rifiuti speciali, anno 2010

L'aumento è ascrivibile totalmente alla produzione di rifiuti speciali non pericolosi che, rispetto al 2009, ha mostrato un incremento del 3,1% (circa 3,9 milioni di tonnellate) tornando ai livelli del 2008. La produzione di rifiuti pericolosi ha registrato, invece, un calo percentuale del 6,3%, pari a quasi 655 mila tonnellate.

I rifiuti speciali non pericolosi provengono soprattutto dal settore costruzioni e demolizioni e dalle attività manifatturiere, con percentuali pari, rispettivamente, al 46,2% e al 26,4% del totale, mentre alle attività di trattamento dei rifiuti è attribuibile il 20,2% della produzione complessiva, con quasi 26 milioni di tonnellate.

Analizzando i soli rifiuti pericolosi, si rileva che il settore manifatturiero ha prodotto circa la metà del totale, esattamente il 47,8%, pari a 4,6 milioni di tonnellate. Il 24,4% è invece attribuibile al settore "servizi, commercio e trasporti", che ricomprende un quantitativo pari a circa 1,7 milioni di tonnellate di veicoli fuori uso, e il 18,4% proviene dalle attività di

trattamento rifiuti. Il 63,8% (2,9 milioni di tonnellate) del quantitativo di rifiuti pericolosi complessivamente prodotto dal settore manifatturiero deriva dall'industria chimica della raffinazione e della fabbricazione di prodotti chimici, di articoli in gomma e in materie plastiche.

A crescere non è stata solo la produzione dei rifiuti speciali.

Nel 2010, i rifiuti speciali complessivamente gestiti in Italia sono stati circa 145 milioni di tonnellate (+6,9% vs 2009), di cui 133 milioni (il 91,8% del totale) costituiti da rifiuti non pericolosi e i restanti 12 milioni (8,2%) da rifiuti pericolosi.

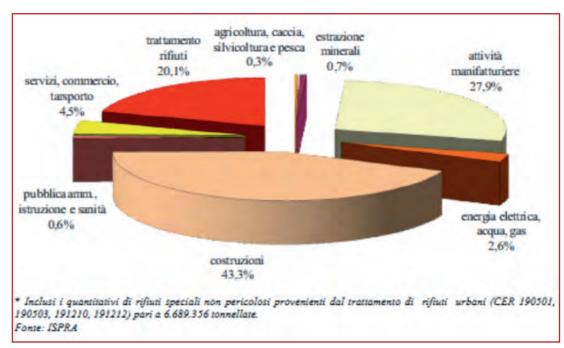
L'analisi dei dati del Rapporto ISPRA evidenzia come 85,6 milioni di tonnellate (oltre la metà) sono stati avviati a recupero, mentre circa 38 milioni a operazioni di smaltimento e oltre 21 a impianti di stoccaggio e messa in riserva; queste ultime rappresentano forme intermedie di gestione, preliminari alla destinazione finale. La forma di gestione prevalente per questi rifiuti è quindi rappresentata dal recupero

di materia, con il 57,5% del totale dei rifiuti gestiti, seguono il trattamento chimico, fisico e biologico, con il 17,2%, lo stoccaggio prima dell'avvio ad operazioni di recupero/smaltimento (14,8%) e lo smaltimento in discarica con l'8,2%.

Si conferma il trend che, anche per questo particolare comparto, vede un'Italia a due velocità, con il Nord che incrementa il trattamento dei rifiuti speciali di circa 6,1 milioni di tonnellate (attestandosi quasi 90 mln), il Sud registra una leggero incremento di 930mila tonnellate (in tutto 32 mln) e il Centro registra una flessione di 275mila tonnellate (quasi 23 mln gestite in tutto).

Un capitolo a parte merita l'import/export di rifiuti speciali. Nell'anno 2010 si è registrato un incremento sia nelle esportazioni di rifiuti (+19%) che nelle importazioni (+46%), per un bilancio netto a favore di queste ultime di 1 milione di tonnellate. L'analisi dei dati relativi all'anno 2010 evidenzia come l'esportazione abbia riguardato soprattutto rifiuti derivanti da processi produttivi e da impianti di gestione dei rifiuti non suscettibili di valorizzazione e, quindi, destinati per lo più ad operazioni di smaltimento (materiali da costruzione contenenti amianto, rifiuti stabilizzati/solidificati, ceneri, scorie ecc.). Le esportazioni di rifiuti in Germania, da cui deriva il maggiore contributo in termini quantitativi complessivi (40%), sono tipicamente di questo tipo. I rifiuti esportati in Cina (il 10,4% del totale) sono, invece, avviati, principalmente, ad operazioni di recupero di materia.

In Germania, ad esempio, questi rifiuti pericolosi sono destinati ad essere smaltiti all'interno delle miniere di sale del Paese, per la messa in sicurezza delle cavità generate a seguito dell'attività estrattiva. Tale modalità di gestione rende, per i suoi bassi costi, altre soluzioni di grado tecnologico superiore non concorrenziali ed è, pertanto, opzione molto utilizzata dai produttori dei rifiuti. Va detto che la necessità di ricorrere all'esportazione di rifiuti è spesso da porre in relazione alla inadeguatezza



Ripartizione della produzione totale dei rifiuti speciali per attività economica, anno 2010

del parco impiantistico nazionale rispetto al fabbisogno di smaltimento/recupero. Per quanto concerne l'importazione, essa riguarda soprattutto le cosiddette "materie prime seconde" destinate all'industria del riciclo, finalizzate a sopperire alla carenza nazionale di materie prime.

Operando un confronto tra le quantità di rifiuti importate ed esportate si evince come importiamo quasi esclusivamente rifiuti non pericolosi, mentre esportiamo un quantitativo ingente di rifiuti pericolosi (oltre 1,3 milioni di tonnellate).

Il Rapporto fornisce anche alcune buone notizie legate al minor ricorso alla discarica, ma evidenzia comunque il forte ritardo che il nostro Paese sconta sul versante impiantistico. Sono 475 le discariche che hanno, nel 2010, smaltito rifiuti speciali; la maggior parte è localizzata al Nord (268 impianti), 74 al Centro e 133 al Sud. Nel 2010 sono stati smaltiti in discarica circa 12 milioni di tonnellate di rifiuti speciali (-7% rispetto al 2009). I rifiuti pericolosi smaltiti in discarica ammontano a oltre 777 mila tonnellate (6,5% del totale), di questi il 62,4% viene smaltito in discariche per rifiuti non pericolosi, e solo il 37,6% in discariche per rifiuti pericolosi.

Gli impianti di incenerimento di rifiuti speciali sono 103, di cui 38 trattano principalmente rifiuti urbani e quantità più modeste di rifiuti speciali. Gli impianti sono localizzati in gran parte al Nord (63), mentre al Sud ne sono presenti 24 e al Centro 16. Complessivamente, nel 2010, sono stati incenerite quasi 979 mila tonnellate di rifiuti speciali (397 mila tonnellate di rifiuti pericolosi e circa 582 mila tonnellate di non pericolosi). Rispetto al 2009 si è registrato un incremento del 4% dei rifiuti inceneriti (circa 40 mila tonnellate in più), che riguarda prevalentemente i rifiuti speciali non pericolosi (+8%). Riguardo il recupero energetico, infine, nel 2010 gli impianti industriali in esercizio che utilizzano i rifiuti speciali come fonte di energia erano 500. Il quantitativo totale di rifiuti speciali recuperati sotto forma di energia è pari a circa 2,3 milioni di tonnellate, con un aumento, rispetto al 2009, del 2%. Il quadro regionale evidenzia che la maggior parte dei rifiuti speciali recuperati, ben l'81%, è trattato in sole sette regioni: la Lombardia (27%), l'Emilia Romagna (19%), il Piemonte (10%), il Friuli Venezia Giulia con (8%), il Veneto (7%), la Puglia (6%), e infine l'Umbria (4%). Una chiara dimostrazione del ritardo che, in particolar modo, un'ampia area geografica sconta ancora rispetto al resto del Paese e dell'Europa.



## rifiuti, balletto di nomi (TARSU, TIA, TARES...) e di cifre

di Tiziana Toto\*. Mariano Votta\*\*

per la Tia. In Italia possono cambiare i nomi, ma la qualità della gestione dei rifiuti non cambia, con la conseguenza di tariffe fuori controllo: negli ultimi 5 anni, i costi sono pressoché raddoppiati a Salerno e Reggio Calabria, e aumenti record si sono registrati anche a Napoli (+87%), Bari (+63,5%), Trapani (+55%), Roma (+53%),

Avellino (+51%).

Dalla Tarsu alla Tares passando

In attesa di conoscere l'effettivo peso per le tasche dei cittadini dell'incognita Tares, non passano indifferenti gli ultimi colpi di coda di Tarsu e Tia, che "salutano" con un incremento del 2,8% su base nazionale rispetto all'anno passato. Il record a Bari (nel 2012 la Tarsu è aumentata del 30% rispetto al 2011), seguita da Messina (Tarsu: +22%) e Firenze (Tia: +21%).

Giunto alla sua sesta annualità, lo studio curato come sempre dall'Osservatorio prezzi & tariffe di Cittadinanzattiva ha analizzato il servizio di smaltimento dei rifiuti solidi urbani in termini di costo sopportato da una famiglia-tipo di tre persone, con reddito lordo complessivo di 44.200€ ed una casa di 100 metri quadri. L'indagine ha riguardato tutti i capoluoghi di provincia (ad eccezione di Pesaro) nel 2012, ed è disponibile on line su www. cittadinanzattiva.it.

**Caro bollette:** in media, la nostra famiglia-tipo ha sostenuto lo scorso anno una spesa di 253€ per il servizio di smaltimento dei rifiuti solidi urbani, con un aumento del 2,8% rispetto all'anno precedente, e addirittura del 17% con riferimento al 2007. Rispetto ad un anno fa, sono otto le città che hanno fatto registrare incrementi a due cifre: oltre a Bari (+30%), Messina (+22%) e Firenze (+21%), incrementi significativi si sono registrati anche a Novara (+19%), Avellino (16%), Trapani (15%), Milano (14%) e Catanzaro (10%).

Rifiuti a peso d'oro: a Napoli, la spesa annua per lo smaltimento dei rifiuti solidi urbani ammonta a 529€, record nazionale, più del quadruplo rispetto alla città meno cara d'Italia, Isernia (122€). Tra i 10 capoluoghi con le tariffe più alte, solo tre non sono al Sud: Roma (378€), Carrara e Venezia (346€). In generale, la media più alta si registra in Campania (389€), la più bassa in Molise (154€), a dimostrazione di una marcata differenza non solo tra aree geografiche del Paese ma anche all'interno di una stessa Regione: in Lombardia, per esempio, a Milano (299€) la Tarsu arriva a costare quasi il doppio della Tia pagata

a Brescia (146€). Lo stesso dicasi in Sicilia, dove la Tarsu pagata a Siracusa (407€) supera di 189€ la Tarsu pagata a Palermo, o in Toscana, dove la Tia pagata a Livorno (304€) supera di 90€ la Tia pagata a Firenze (214€). E ancora, in Campania, la Tarsu ad Avellino è di ben 274€ inferiore rispetto a quella pagata a Napoli, mentre in Calabria la Tarsu pagata a Crotone è di 109€ più alta di quella pagata a Vibo Valentia (176€).

Italia che vai, gestione che trovi: il Sud ne produce di meno ma gli costano di più: in media, per pagare la bolletta dei rifiuti si spende di più nelle regioni del meridione (€270), dove l'aumento rispetto al 2011 è stato del 2,3% (+27% rispetto al 2007); seguono le regioni centrali (€255), +1,2% rispetto al 2011 (+15% rispetto al 2007) e il Nord Italia (234€) con un +2,6% rispetto al 2011 (+15% rispetto al 2007). Di contro, è il Centro che registra la media più elevata in quanto a produzione pro capite di rifiuti: (613 kg), seguito da Nord (533kg)

Le 10 città più costose		Le 10 città più economiche	
Napoli	€ 529	Isernia	€ 122
Salerno	€ 421	Matera	€ 135
Siracusa	€ 407	Brescia	€ 146
Catania	€ 396	Pordenone	€ 153
Caserta	€ 393	Udine	€ 159
Roma	€ 378	Cremona	€ 160
Agrigento	€ 358	Viterbo	€ 160
Venezia	€ 346	Ascoli Piceno	€ 174
Benevento	€ 346	Como	€ 176
Carrara	€ 346	Vibo Valentia - Verona	€ 176

Fonte: Cittadinanzattiva - Osservatorio prezzi&tariffe, 2013



Regione	Importo medio 2012	Importo medio 2011	Importo medio 2007	Variazione 2011 - 2012	Variazione '07 – '12	Produzione pro capite di rifiuti urbani (Kg) 2010 e variazione rispetto al 2009*
Abruzzo	€ 211	€ 217,5	€ 196	-3,0%	+7,7%	507 (-1,4%)
Basilicata	€ 194	€ 191	€ 172	+1,6%	+12,8%	377 (-1,3%)
Calabria	€ 208	€ 204	€ 170,5	+2,0%	+22%	468 (-0,4%)
Campania	€ 389	€ 378	€ 262	+2,9%	+48,5%	478 (+2,4%)
Emilia R.	€ 248	€ 242	€ 213	+2,5%	+16,4%	677 (+1,7%)
Friuli V.G.	€ 227	€ 229	€ 214	-0,9%	+6,1%	494 (+3,1%)
Lazio	€ 251	€ 262	€ 224,5	-4,2%	+11,8%	599 (+2,0%)
Liguria	€ 256	€ 252	€ 211	+1,6%	+21,3%	613 (+1,3%)
Lombardia	€ 210	€ 202	€ 184	+4,0%	+14,1%	500 (-0,2%)
Marche	€ 191	€ 195	€ 171	-2,1%	+11,7%	535 (-0,4%)
Molise	€ 154	€ 146,5	€ 125,5	+5,1%	+22,7%	413 (-3,1%)
Piemonte	€ 259	€ 252	€ 222	+2,8%	+16,7%	505 (0,0%)
Puglia	€ 284	€ 269	€ 249	+5,6%	+14,1%	525 (-0,4%)
Sardegna	€ 263	€ 263	€ 255	+0,0 %	+3,1%	492 (-1,8%)
Sicilia	€ 303	€ 294	€ 274	+3,1%	+10,6%	517 (+0,2%)
Toscana	€ 276	€ 271	€ 240	+1,8%	15%	670 (+1,1%)
Trentino	€ 199	€ 196,5	€ 175,5	+1,3%	+13,4%	491 (-2,0%)
Umbria	€ 279	€ 265,5	€ 223,5	+5,1%	+24,8%	597 (+1,2%)
Valle d'Aosta	€ 230	€ 230	€ 205	+0,0%	+12,2%	623 (+0,3%)
Veneto	€ 222	€ 223	€ 201	-0,4%	+10,4%	488 (+1,0%)
Italia	€ 253	€ 246	€ 216	+2,8%	+17,1%	536 (+1,1%)



Fonte: Cittadinanzattiva – Osservatorio prezzi e tariffe, 2013 \*Fonte: Ispra, 2012

e Sud (495 kg). I virtuosi della raccolta differenziata, invece, sono le regioni del Nord, nettamente avanti (49%, sostanzialmente in linea con quanto stabilisce la legge) rispetto a Centro (27%) e Sud (21%).

Il commento: al di là di numeri e classifiche, lo studio mette in luce due tristi realtà, che dovrebbero suonare come altrettante priorità da affrontare per la nuova classe dirigente chiamata a governare il Paese. Da un lato, infatti, emerge con tutta evidenza di quanto sempre più la gestione del ciclo dei rifiuti sia emblematica delle tante contraddizioni di cui è vittima il nostro

Paese: il servizio non migliora mentre i costi sopportati dalle famiglie sono sempre maggiori. Dall'altro, che l'Italia sconta un ritardo ormai grave e conclamato rispetto al resto d'Europa. Da noi, solo il 34% dei rifiuti urbani viene recuperato, rispetto alla media europea del 40%, e la metà dei rifiuti prodotti finisce in discarica, mentre in Europa viene mediamente conferito in discarica il 38% dei rifiuti. Non riciclare in misura adeguata non comporta soltanto costi ambientali, perdite di competitività e maggiori costi gestionali, ma anche il rischio di multe a carico degli Stati mem-

bri dell'Unione europea per mancato adeguamento alla normativa discariche, e l'Italia detiene purtroppo il triste primato nel numero di procedure d'infrazione avviate. L'ennesimo messaggio da recapitare al prossimo Governo, nella speranza che nell'affrontare questi temi avvii un percorso partecipato aperto anche alla società civile.

- \*Responsabile Energia e Ambiente (t.toto@cittadinanzattiva.it)
- \*\*Programme & Communications Manager (m.votta@cittadinanzattiva.it)

## la rivoluzione delle smart grid

di Andrea Ambrosetti

Il crescente ricorso alle energie rinnovabili, in larga parte prodotte da fonti intermittenti, impone un cambiamento radicale nella concezione e nella struttura delle reti di trasmissione. Che produrranno anche molti benefici in termini di efficienza e di riduzione delle emissioni.

#### Introduzione

E' un nuovo sistema rivoluzionario per iniettare "intelligenza" nella rete di distribuzione dell'energia elettrica, conosciuto in letteratura come Smart Grid. che riuscirà a limitare con le sue funzioni ottimizzatrici, le emissioni inquinanti e a contenere parte dei costi dell'energia. In linea di principio la Smart Grid consiste nell'integrare la rete di telecomunicazioni, e in generale le tecnologie informatiche, con la rete di distribuzione elettrica. L'integrazione è a tutti i livelli, fino ad arrivare all'utenza finale, cercando, tramite opportuni metodi, di modificarne il comportamento per renderlo virtuoso rispetto ai consumi e agli sprechi.

Questo epocale cambiamento di paradigma deriva non solo dalla volontà di ottimizzare la rete esistente, ma da stringenti considerazioni ambientali, inquinamento e conseguente riscaldamento del pianeta, che sono andate delineandosi nell'ultimo ventennio dopo gli accordi di Kyoto.

Il tutto deve essere fatto rispettando le normative-quadro vigenti emanate dalla Comunità Europea e recepite dagli stati attraverso regolamentazioni adatte al sistema nazionale di produzione, stoccaggio, trasporto e distribuzione dell'energia. L'attuale rete di distribuzione

Il panorama energetico globale vede la presenza di un numero limitato di industrie che concentrano la produzione elettrica in megacentrali a combustibili fossili e nucleari. L'elettricità prodotta viene immessa in grandi dorsali ad alta tensione, da cui partono le reti che arrivano fino alle nostre abitazioni, industrie, città. Questa complessa e costosa infrastruttura, che incide in maniera significativa sul prezzo finale dell'energia, presenta una certa rigidità: infatti il flusso di elettricità viaggia in una sola direzione, dal luogo di produzione a quello di consumo. In questo contesto, l'utente finale che utilizza energia riveste il ruolo passivo - e ignaro - di semplice "consumatore" di energia.

La necessità di progettare e costruire

grandi centrali, nonché di realizzare tralicci per distribuire l'energia elettrica a milioni di persone, rendeva per così dire "naturali" in Italia i monopoli energetici; soltanto accentrando i capitali e il know-how in un'unica grande azienda pubblica, infatti, si è riusciti a portare a termine in pochi anni una gigantesca e indispensabile opera di "elettrificazione rurale", che ha portato l'energia elettrica negli angoli più sperduti del Paese. Il contesto energetico nazionale ha subìto successivamente, alcune importanti mutazioni rispetto agli anni del boom economico.

Innanzitutto, a partire dal 1992 è stato avviato un percorso di liberalizzazioni, che ha portato a un superamento del monopolio statale dell'energia elettrica, in favore di un regime (tuttora imperfet-

Ing. A. Sorokin





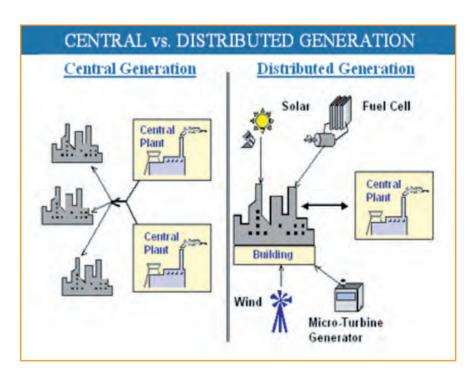
to) di concorrenza tra aziende energetiche, e che ha offerto anche al singolo cittadino la possibilità di diventare un produttore di energia.

In secondo luogo, il processo di elettrificazione del Paese è pienamente concluso; semmai si deve valutare oggi l'opportunità di un graduale smantellamento di centrali elettriche e tralicci dell'alta tensione in località di particolare valore ambientale e storico-paesaggistico. Questa situazione sta portando a un radicale ripensamento delle modalità di produzione, consumo e distribuzione dell'energia.

In particolate, dal punto di vista del numero e della densità delle linee elettriche l'Italia, come nel resto d'Europa, non ha molti problemi. Il problema principale è l'obsolescenza delle linee, spesso antichissime e con perdite gravi di energia lungo il trasporto e per questo motivo una percentuale non trascurabile dell'energia prodotta viene dispersa lungo le reti elettriche, e non arriverà mai a nessuna destinazione.

A complicare la situazione, sta intervenendo lo sviluppo di nuove forme di produzione di energia, ovvero le fonti rinnovabili. Nei prossimi anni, saranno sempre di più i consumatori che diventeranno anche produttori grazie alla direttiva europea che ha incentivato l'uso di energia alternativa. Questo comporta la transizione da un sistema centralizzato a uno decentralizzato, caratterizzato da un numero elevato di piccoli impianti situati in luoghi anche sperduti.

L'energia prodotta da queste fonti deve essere collegata alla rete di distribuzione più vicina, ma le attuali reti sono state concepite e progettate per un servizio di tipo passivo, vale a dire, con il solo scopo di trasportare l'elettricità in modo unidirezionale dalle grandi centrali verso gli utenti finali. In reti siffatte la connessione di qualche unità di generazione dispersa crea problemi che sono facilmente superabili, ma se diventa elevata la penetrazione di questi impianti, i flussi di potenza possono invertirsi e diventare bidirezionali, con problemi di natura



tecnica, di controllo in quanto **le fonti rinnovabili non hanno** la capacità di garantire nello stesso tempo un qualche livello di potenza costante.

#### Le reti intelligenti

Una soluzione alle problematiche illustrate risulta essere la generazione distribuita. Essa rappresenta una diversa modalità di pensare e gestire la rete elettrica, basata non più (o non solo) su grandi centrali collegate a reti estese di tralicci, bensì su unità produttive (campi eolici, fotovoltaici, centrali a biomasse, cogeneratori) di dimensioni medio-piccole, distribuite omogeneamente sul territorio e collegate direttamente alle utenze

Uno dei maggiori vantaggi della generazione distribuita consiste nella minore lunghezza delle reti di distribuzione e trasmissione dell'elettricità, e quinti un minore costo di distribuzione. La vicinanza degli impianti di produzione dell'energia ai punti di consumo finale (utenza) consente un minore trasporto dell'energia elettrica e una minore dispersione nella rete distributiva. Oggigiorno in media il 10% dell'energia prodotta si perde nella rete di trasmissione e distribuzione. La generazione distribuita, avvicinando la

centrale elettrica o, meglio, più centrali elettriche interconnesse al luogo di utilizzo finale dell'energia aumenta anche l'affidabilità della rete, poiché il fermo di un impianto non comporta l'interruzione della fornitura, ma viene compensato dalla presenza delle altre centrali. Questo aspetto è particolarmente importante per gli impianti a fonti rinnovabili, che per la maggior parte erogano energia in maniera discontinua.

Inoltre la minore dimensione degli impianti da un lato penalizza le economie di scala, ma dall'altro beneficia di maggiore efficienza produttiva. Una centrale di media dimensione raggiunge l'80% del rendimento complessivo (elettrico e termico) rispetto al 35% delle migliori centrali di grandi dimensioni.

La rete elettrica, all'interno di questo nuovo scenario, cambia completamente ruolo e funzioni. E' infatti destinata gradualmente a trasformarsi da rete "passiva", in cui l'elettricità semplicemente scorre dal luogo di produzione a quello di consumo, a rete "attiva" e "intelligente" (*smart grid*), capace di gestire e regolare più flussi elettrici che viaggiano in maniera discontinua e bidirezionale. Con la progressiva diffusione dei piccoli



impianti a fonti rinnovabili, i luoghi di produzione e di consumo dell'energia elettrica tendono non solo ad avvicinarsi, ma spesso a coincidere. Inoltre, i flussi energetici provenienti da impianti a fonti rinnovabili, come il fotovoltaico e l'eolico, dipendono da fattori meteorologici non prevedibili.

Questo significa che tensione e frequenza dell'elettricità variano continuamente, sottoponendo le attuali reti a livelli elevati di stress. I detrattori delle energie rinnovabili e della generazione distribuita utilizzano spesso l'argomento in base al quale la rete elettrica nazionale non sarebbe in grado di gestire un sistema complesso di flussi elettrici, provenienti da una molteplicità di impianti a fonti rinnovabili funzionanti in maniera discontinua. Naturalmente questa considerazione è vera solo se rapportata alla rete elettrica attuale e alle sue rigidità strutturali.

Occorre attivare gradualmente una nuova "intelligenza di rete",realizzabile con le attuali tecnologie: numerose esperienze pratiche, soprattutto in Germania, hanno dimostrato la piena fattibilità tecnica di sistemi di generazione distribuita alimentati esclusivamente a fonti rinnovabili.

#### Un primo passo verso le Smart Grid, lo Smart Metering

Lo *smart metering* rappresenta una tecnologia di grande utilità nel campo dell'efficienza energetica perché è lo strumento impiegato per la misurazione dei risparmi conseguibili a seguito di interventi di efficientamento. La sua applicazione, infatti, consente di accompagnare ogni intervento di efficientamento dalla fase progettuale, con la misurazione e valutazione dei consumi e delle dispersioni di energia di un impianto o di un edificio prima dell'intervento di riqualificazione, passando per il monitoraggio nel corso

METERUS

TOTAL DODOUGH

TOTAL STREET PARTY

TO

della fase di realizzazione e terminare con la misurazione e il controllo in tele gestione dei consumi post intervento e dei risparmi conseguiti.

Lo smart metering è un sistema di controllo basato su reti di sensori (wireless, Plc, RS485) per il monitoraggio in tempo reale dei consumi di luce, gas e acqua. Grazie alla possibilità di interfaccia con le tecnologie informatiche e di comunicazione, esso consente di intervenire sugli impianti regolando lo scambio sia di energia sia di informazioni sul funzionamento dell'impianto, offrendo anche la possibilità di intervenire in caso di problematiche o guasti in modalità immediata, senza dover ricorrere all'intervento sul posto. Le tecnologie di cui si compone, in particolare la sensoristica, sono tecnologie già mature e ampiamente diffuse sul mercato e accessibili a prezzi contenuti. Pertanto il ricorso allo smart metering è auspicabile ad ogni livello della rete di distribuzione e consumo di energia, dalla centrale, alla rete intelligente alla singola unità abitativa, in quanto con un costo con-

> tenuto permette da sola di valutare i consumi energetici e alla luce dei risultati riscontrati programmare interventi di efficientamento.

Lo *smart metering* è inoltre strumento indispensabile nell'evoluzione delle reti elettriche tradizionali in *smart grid*.

#### Conclusioni

Quest'anno, dopo anni di 'silenzio' organizzativo, l'Unione europea ha finalmente lanciato un decalogo per le *smart grid*, volto a ottimizzare distribuzione e consumi di energia riducendone l'impatto ambientale. Il decalogo fissa 10 linee-guida per consentire a chiunque voglia realizzare reti intelligenti di valutarne la fattibilità concreta, secondo il classico sistema di analisi del rapporto "costi-benefici".

Lo studio fornisce un'analisi delle variabili critiche da prendere in considerazione quando si pensa a un progetto di smart grid. Proprio perché mirato a identificare se e quanto la realizzazione di una smart grid rappresenti un miglioramento della situazione esistente in un certo contesto, le linee-guida forniscono anche indicazioni per identificare le cosiddette "esternalità" e gli impatti sociali (ad esempio, inclusione dei consumatori, competitività del territorio) direttamente derivati dall'attuazione di progetti di reti intelligenti, che non possono essere facilmente quantificati in termini monetari. Proprio per questo l'approccio proposto dalle UE riconosce che l'impatto dei progetti relativi alle smart grid va oltre a ciò che può essere definito in termini monetari e tenta di integrare l'analisi economica (valutazione monetaria dei costi e dei benefici per conto della società) con una sull'impatto qualitativo.

In conclusione, tale decalogo fornirà finalmente un modello per valutare e soprattutto organizzare e incentivare le nostre reti del futuro.



## **ECOMONDO**

the platform for green solutions

17ª Fiera Internazionale del Recupero di Materia ed Energia e dello Sviluppo Sostenibile

**06.09 NOVEMBRE 2013** RIMINI - ITALY

www.ecomondo.com



In contemporanea con:















## la crisi dell'industria del riciclo in Italia

di Attilio Tornavacca\*, Ezio Orzes\*\*, Raphael Rossi\*\*\*, Alessio Ciacci\*\*\*\*

Le esportazioni di materiale da riciclo danneggiano l'industria italiana.

La ESPER in gruppo di lavoro con l'Associazione Comuni Virtuosi ha elaborato uno studio sullo stato di salute del comparto del riciclo in Italia. In questo articolo viene riportato uno stralcio di tale studio che riguarda le criticità che anche il comparto industriale nazionale dedito al riciclaggio di scarti da RD sta attualmente affrontando.

L'industria italiana del riciclo, che era leader in Europa per quantità trattate e tecnologie sviluppate fino al 2007-2008, è stata infatti superata dall'industria tedesca poiché la Germania, che ha investito pesantemente nella creazione di una industria interna del riciclo, "ha compiuto il miracolo di trasformarsi da paese esportatore a paese importatore di materie prime seconde nonostante gli altissimi livelli di raccolta interna" secondo quanto riportato nel recente rapporto "Il riciclo ecoefficiente" edito da Ambiente Italia<sup>1</sup>. Secondo tale studio "L'Italia ha da sempre rappresentato un caso peculiare nel contesto delle economie avanzate. Paese strutturalmente povero di materie prime, l'Italia aveva costruito una industria manifatturiera basata in maniera significativa sull'impiego di intermedi o di rottami e materiali di recupero". Negli ultimi anni l'Italia sta però assistendo, senza mettere in campo alcuna seria contromisura, a una situazione paradossale: da un lato si assiste a un enorme aumento delle esportazioni (sopratcarta da macero, dei rottami ferrosi, dei RAEE e dall'altro si assiste sempre più frequentemente alla chiusura delle cartiere<sup>2</sup> che utilizzavano carta da macero<sup>3</sup> e degli impianti di riciclaggio di materiali plastici e di rottami.

Per quanto riguarda la carta, ad esempio, negli ultimi anni hanno chiuso o hanno avviato procedure di delocalizzazione ben 10 delle venti maggiori cartiere nazionali che utilizzavano prevalentemente macero: Burgo Mantova, Reno de Medici Magenta, Cartiera di Romanello, Cartiera di Voghera, ICL Bagni di Lucca, Cartiere Romanello Udine, Cartiera Burgo Germagnano, Cartiera P-karton a Roccavione, Mondialcarta a Lucca, Cartiera Burgo di Avezzano. Molte altre sono in grave difficoltà e producono a ritmi ridotti quali ad esempio la Cartiera di Tivoli, Cartiera Bormida, Cartiera Reno de Medici di Santa Giustina, Cartiera Paper di Varazze e, recentemente, anche la Cartiera del Garda con oltre 500 dipendenti a rischio<sup>4</sup>.

L'effetto sul mercato del macero è stata la scomparsa di oltre circa un milione di tonnellate all'anno di riciclo di macero delle quali oltre 400.000 circa di macero selezionato bianco. Nel nostro paese negli ultimi quattro anni hanno quindi chiuso più di 30 stabilimenti di produzione di carta. Sono stati così persi oltre 3.500 posti di lavoro senza considerare l'indotto (che vale circa altri 1.500 posti di lavoro).

La crisi del settore del riciclo della carta e cartone da macero è legata sostanzialmente a fattori di dumping da parte dei mercati asiatici, i cui prodotti godono di condizioni estremamente favorevoli sia in termini di costo dell'energia che della manodopera; ma anche a causa di una concorrenza europea che gode di prezzi energetici assai inferiori. Nella produzione di carta circa un terzo dei costi è imputabile all'energia. Il costo della bolletta energetica per l'industria cartaria italiana è rispettivamente del 26% e del 37% in più rispetto a quello francese e tedesco. Rispetto alla Cina (paese dove il costo della manodopera è pari a un quinto di quello europeo) il differenziale sul fronte energetico arriva al 103%. La Francia ha recentemente deciso di sostenere il consumo del macero entro i propri confini riducendo il costo dell'energia elettrica fornita alle cartiere anche se questa azione ha inizialmente suscitato la censura dell'UE. L'Agenzia Municipale per i Rifiuti Domestici che serve Parigi e altri 84 comuni dell'area metropolitana ha inoltre incluso nel contratto di vendita di carta e cartone recuperati una clausola di prossimità, che vincola l'assegnatario a effettuare o far effettuare il riciclo della carta e del cartone all'interno del territorio nazionale o nei paesi europei confinanti rispettando così le norma di tutela dei lavoratori e dell'ambiente europee<sup>5</sup>. Anche il D.lgs 152/2006 stabilisce che si deve "favorire il più possibile il loro recupero privilegiando il principio di prossimità agli impianti di recupero", ma in Italia nessun provvedimento ha finora concretizzato tale norma.

Il mancato sostegno all'industria del riciclo, che invece in Europa (e in Germania in particolare) viene considerato un obiettivo strategico per poter ridurre la dipendenza da paesi extra europei per l'approvvigionamento di materie prime, sta quindi determinando la progressiva scomparsa di un'industria che era riuscita finora a renderci competitivi, anche se l'Italia non poteva disporre

tutto in Cina) della plastica post-consumo e della



<sup>1</sup> Fonte www.ricicloecoefficiente.it/Executive\_Summary\_2012\_ITA.pdf

<sup>2</sup> Fonte http://www.ecodellevalli.tv/cms/?p=71657

<sup>3</sup> Fonte http://gazzettadimantova.gelocal.it/cronaca/2013/01/15/news/burgo-chiude-a-casa-in-188-1.6354076

<sup>4</sup> Fonte http://www.lombardianews.it/brescia/articolo/riva-garda-crisi-cartiere-situazione-drammatica-226237.html

<sup>5</sup> Fonte http://www.assocarta.it/it/documenti/category/5-dati-di-settore.html?download=147%3Arapporto-ambientale-dellindustria-cartaria-italia-na-2012

delle grandi foreste o dei pozzi del petrolio del nord Europa. Nel 2012 l'Italia ha esportato circa 2 milioni di tonnellate di carta da macero verso i paesi asiatici e con la chiusura delle maggiori cartiere italiane la situazione è destinata a peggiorare ulteriormente. Tali flussi sono diretti prevalentemente in Cina, che usa o stocca il 50% della carta da macero mondiale. Volumi enormi, che dettano le quotazioni del macero in Europa, con rincari a tre cifre. Alla prima ripresa della crisi, nel 2010, il prezzo del macero è passato dal più 140 % al più 250 % per le qualità meno pregiate, destinate alla produzione di imballaggi.

Anche per quanto riguarda il riciclo di materiali plastici ASSORIMAP evidenzia che negli ultimi anni hanno chiuso 8 delle 18 aziende che si occupavano del riciclo del PET in Italia<sup>6</sup> e che la capacità di trattamento delle aziende rimaste viene saturata solo per il 70 % creando così un danno economico rilevante alla nostre imprese e la perdita continua di posti di lavoro<sup>7</sup>.

Va rammentato che la Cina sovvenziona l'importazione di materie prime seconde con un rimborso totale dell'IVA. L'industria cartaria cinese ha inoltre potuto contare su enormi aiuti di Stato, stimati negli ultimi dieci anni in oltre 33 miliardi di dollari<sup>8</sup>.Nel 2010 la Cina ha importato 3,7 milioni di rifiuti metallici dall'Europa. E' quindi prevedibile che anche questo comparto potrebbe subire a breve un tracollo9. L'azione di dumping operata dalla Cina, come già avvenuto in molti altri settori, sta quindi facendo crollare le nostre imprese che non riescono più a competere con i prezzi che i cinesi possono riconoscere per i materiali di scarto; ma i maggiori guadagni incamerati attualmente dai Consorzi di filiera potrebbero rilevarsi a breve un boccone avvelenato se si tradurranno nella pressoché totale dipendenza dai mercati asiatici per il ritiro dei materiali di scarto. A quel punto è facile prevedere che il dumping cesserà e ci si ritroverà a pagare costi di trasporto enormi senza più ottenere neanche i guadagni garantiti in precedenza dall'industria italiana del recupero e riciclo.

Non ci si deve quindi stupire se, a fronte di questa situazione drammatica per il comparto del riciclo, si assiste a proclami alquanto ottimistici da parte del Conai che, a chi ha perso il proprio posto di lavoro o ha dovuto chiudere la propria azienda, possono comprensibilmente apparire come un amaro sberleffo. Lo scorso 6 novembre il Corriere della Sera titolava, riferendosi al Conai. "Un

#### Quanti soldi arrivano ai Comuni?

Questa situazione drammatica delle aziende del riciclo italiane non ha infatti riguardato il Conai e i relativi Consorzi di filiera, che hanno invece tratto grandi benefici economici "dall'aumento delle quotazioni delle materie prime seconde" 10. Infatti il Conai e i propri Consorzi di filiera si sostengono anche attraverso la vendita dei materiali consegnati dai Comuni e, nel solo 2011, banno incassato oltre 221 milioni di euro così suddivisi: Corepla ha incassato da ricavi per vendita 128 milioni di euro (con un avanzo di bilancio di 85 milioni di euro<sup>11</sup>), Comieco 80 milioni di euro (con un avanzo di bilancio di 65 milioni di euro<sup>12</sup>), Coreve non evidenzia alcun ricavo dalla vendita poiché ha deciso di cedere a costo zero il rottame di vetro ai propri associati<sup>13</sup> (presenta comunque un avanzo di bilancio di 5 milioni di euro), CIAL 4 milioni di euro (con un avanzo di esercizio di 1,2 milioni), CNA (ora denominato RICREA) 3 milioni di euro (con un avanzo di esercizio di 3 milioni ), Rilegno 6 milioni di euro (con un avanzo di esercizio di 5 milioni). Oltre ai ricavi della vendita va quindi considerato anche l'avanzo di bilancio totale dei vari consorzi nel 2011 che risulta pari a 165 milioni di euro nonché le riserve ex art. 224 comma 4 del D,lgs 152/06 che ammontavano a 301 milioni di euro nel 2011. Gli introiti del sistema Conai derivano però innanzitutto dal Contributo Ambientale Conai (denominato CAC) pari a 592 milioni di euro incassati nel 2011. Gli introiti totali del sistema Conai nel 2011 (incassi CAC + vendita materiali) risultano quindi pari a 813 milioni di euro nel 2011 e quindi i circa 297 milioni circa riconosciuti ai Comuni italiani nel 2011 quale parziale rimborso dei costi per la RD degli imballaggi rappresentano circa il 37 % degli introiti totali (i dati del 2012 non sono ancora stati resi pubblici).

35 GSA IGIENE URBANA APRILE-GIUGNO 2013

successo che non conosce crisi" evidenziando gli "Ottimi risultati di crescita e occupazione ottenuti dal Conai... un risultato in controtendenza rispetto alla decrescita del PIL del paese<sup>14</sup>". Secondo uno studio commissionato dal Conai ad Althesys "Nel 2011 il fatturato dell'industria del riciclo è stato pari a 9,5 miliardi di euro, contribuendo per lo 0,61% al PIL nazionale, con una crescita del 7% rispetto al

2010... Un risultato in cui ha svolto un ruolo fondamentale il Conai<sup>\*15</sup>. Tutto a posto allora, di cosa ci si dovrebbe preoccupare?

Questi dati sono stati però subito messi sotto accusa dalle Associazioni che rappresentano i riciclatori (ad esempio da parte di ASSORIMAP nei confronti delle statistiche presentata da Corepla)<sup>16</sup> e, in precedenza, dall'ANCI che nell'audizione del 12 luglio 2007 aveva affermato che i "...dati sul

6 Fonte http://www.youtube.com/watch?v=SaGgyuT7a7Q

7 Fonte http://www.assorimap.it/ita/chi-siamo.asp

8 Fonte: EPI Economic Policy Institute "No Paper Tiger: Subsidies to China's Paper Industry from 2002-2009" 9 Fonte http://www.ecoblog.it/post/13357/leuropa-vende-troppi-rifiuti-alla-cina-e-perde-materie-prime 10 Fonte http://www.ecodallecitta.it/notizie.php?id=107684

 $11\ Fonte\ bttp://www.corepla.it/documenti/39976047-0582-40cf-af2c-d8876ca6c296/bilancio\_preventivo\_2012.pdf$ 

12 Fonte: http://www.comieco.org/allegati/2013/3/relazione\_sulla\_gestione\_e\_bilancio-2011\_124952.pdf
13 Nota: nell'indagine conoscitiva IC26 condotta dall'AGCM si afferma che "Analoghe perplessità suscitano le
modalità di assegnazione da parte di COREVE alle imprese proprie associate dei rottami vetrosi rappresentati
dai rifiuti da imballaggi acquisiti a valle della RD su superficie pubblica. Secondo quanto dichiarato dai
rappresentanti di COREVE, il consorzio individuerebbe una o più vetrerie da preferirsi di volta in volta nella
cessione dei rifiuti a titolo oneroso, secondo criteri quali vicinanza al punto di conferimento e tipologia di
produzione, salva la considerazione che il valore del bene sarebbe sempre negativo, per cui la cessione avviene
previo versamento di un contributo consortile "ai produttori/utilizzatori dei rifiuti affinche il loro intervento
nel recupero sia economicamente sostenibile"

36 GSA IGIENE URBANA recupero (e, conseguentemente, sul raggiungimento degli obiettivi) sono di fonte CONAI, per cui si è di fronte a un soggetto privato che svolge un ruolo pubblicistico e opera autonomamente senza essere soggetto a controlli particolari. Per tale motivo l'ANCI auspica che vi sia un qualche osservatorio, o un soggetto terzo, che verifichi la validità di tali dati<sup>11</sup>.

Il recentissimo "Green book sulle materie plastiche" pubblicato dalla Commissione europea evidenzia la necessità di estendere in tutti i paesi membri il cauzionamento delle bottiglie e flaconi poiché "Tassi di riciclaggio bassi e l'esportazione di rifiuti di plastica per il successivo trattamento in paesi terzi rappresentano un'importante perdita di risorse non rinnovabili e di posti di lavoro in Europa..." Secondo la commissione la piena attuazione della normativa Ue sui rifiuti consentirebbe invece di risparmiare 72 miliardi di euro l'anno, di aumentare il fatturato annuo della UE di 42 miliardi di euro nel settore della gestione e del riciclaggio dei rifiuti e di creare oltre 400mila posti di lavoro entro il 2020.

Le direttive comunitarie stabiliscono infatti la necessità di dar vita a una "società europea del riciclaggio" ma per farlo realmente, anche secondo ASSOCARTA, è necessario conferire il materiale recuperato preferibilmente alle aziende presenti sui territori vicini al luogo di raccolta<sup>18</sup>.

In Europa altri paesi oltre la Germania hanno quindi cominciato a limitare l'export in Asia, sostenendo l'industria europea del riciclo, anche per ridurre le emissioni legate al trasporto (il trasporto di un container di 25 tonnellate di macero dalla Spagna alla Cina comporterebbe tra le 5 e le 7 tonnellate di emissioni di CO<sub>2</sub>): dal 29 novembre 2012 aziende e Comuni spagnoli possono vincolare il conferimento dei propri rifiuti al riciclo "made in Europa" Va poi considerato che la trasmissione Report ha recentemente fatto luce sui rischi determinati dall'importazione in Italia di

giocattoli in plastica riciclata cinese prodotti, senza alcun controllo, con scarti plastici e teli agricoli impregnati di residui chimici pericolosi<sup>20</sup>. Queste notizie, che allarmano i cittadini e rischiano di far considerare assurdi e/o contraddittori gli sforzi compiuti dagli enti locali per convincere gli utenti della necessità di differenziare i propri rifiuti, fanno comprendere che non si può rimandare oltre l'avvio di iniziative che possano garantire la non pericolosità dei materiali riciclati e l'effettivo riciclo dei materiali differenziati in contesti dove le condizioni di lavoro sono controllate e dignitose. Se poi, come deciso in Spagna e in Francia, venisse sostenuto il riciclaggio di prossimità si risparmierebbero enormi quantità di gas climalteranti per i minori trasporti e si potrebbero garantire nuovi posti di lavoro qualificati aumentando la domanda interna di prodotti riciclati sul modello di quanto attuato con il progetto "Remade in Italy" o il progetto "Ri-prodotti e ri-acquistati in Toscana".

Andrebbe infatti rammentato che la Direttiva 12/2004 prevede che «I rifiuti di imballaggio esportati al di fuori della CE siano contabilizzati come rifiuti recuperati o riciclati soltanto in presenza di prove attendibili che il recupero e/o riciclaggio ha avuto luogo in condizioni complessivamente equivalenti a quelle stabilite dalla pertinente legislazione comunitaria». Se si applicasse realmente questo principio alcuni dati sulle quote di imballaggi recuperati in Italia andrebbero sicuramente rivisti.

Di seguito vengono quindi riepilogate sinteticamente le proposte di cui l'Associazione Nazionale dei Comuni Virtuosi intende farsi portavoce per affrontare questa situazione:

considerato che il volume di acquisti della pubblica amministrazione in Italia vale 130 miliardi di euro annui, introducendo misure che rendano obbligatorio di convertire almeno il 30 % di questi

in acquisti verdi e prodotti a km zero - come indicato dalla Commissione europea quale obiettivo che doveva essere raggiunto già nel 2009 - significherebbe muovere in questa direzione 40 miliardi di euro l'anno.

Si richiede di annullare l'obbligo per i comuni di cedere la proprietà dei materiali da RD al sistema Conai in cambio del parziale rimborso dei costi di raccolta. Come stabilito in Francia si dovrebbe invece lasciare in capo ai Comuni il diritto di scegliere a quali Consorzi autorizzati rivolgersi (in Francia per la plastica ne esistono ben otto) per ottenere le migliori condizioni di cessione che dovrebbero inoltre essere vincolate al rispetto del principio di prossimità (per evitare di generare enormi quantità di emissioni climalteranti nella fase di trasporto in Asia) e alla verifica del rispetto della norme europee relative alla tutela del lavoro e dell'ambiente.

In ottemperanza alla gerarchia di gestione stabilita a livello europeo e nazionale, si chiede che le risorse dei Consorzi di filiera siano destinate unicamente alla RD e al riciclo di materia e non vengono quindi più distolte a favore dell'incenerimento dei materiali raccolti in modo differenziato anche in considerazione del consolidamento di esperienze nazionali che dimostrano la convenienza e la fattibilità di tecniche alternative di riciclo (ad es. in Toscana o in Veneto). Questa esigenza imprescindibile deriva anche dalla necessità di sconfessare chi sostiene che le RD spinte e di qualità siano inutili poiché quanto raccolto (in particolare le plastiche) viene in larga misura bruciato e non riciclato.

L'Italia dovrebbe introdurre un sistema di reale incentivazione dei prodotti realizzati con materiali riciclati e a "km zero" anche attraverso l'introduzione di meccanismi premiali mediante la riconversione dei CIP6 e dei Certificati Verdi da incentivi per ridurre il costo del recupero energetico (che l'Unione Europea ha censurato poiché in contrasto con la gerarchia europea di gestione dei rifiuti) a incentivi per sostenere il riciclaggio e il compostaggio in proporzione al risparmio di emissioni climalteranti effettivamente garantito.

<sup>14</sup> Fonte http://www.conai.org/HpmDoc.aspx?IdDoc=2077

<sup>15</sup> Fonte http://www.conai.org/bpm01.asp?CgiAction=Display&IdCanale=146&IdNotizia=2119

<sup>16</sup> Fonte http://www.assorimap.it/ita/dettaglio\_notiziario.asp?IDnews=230

<sup>17</sup> Fonte Audizione dei rappresentanti di CIAL, 12 dicembre 2006.

<sup>18</sup> Fonte http://www.greenews.info/comunicati-stampa/lappello-di-assocarta-per-il-riutilizzo-del-macero-su-territorio-nazionale-20121126/

<sup>19</sup> Fonte http://www.vedogreen.it/wp-content/uploads/2013/01/macero\_ilsalvagente\_04012013. pdfhttp://www.periodofertile.it/bambini/quando-i-

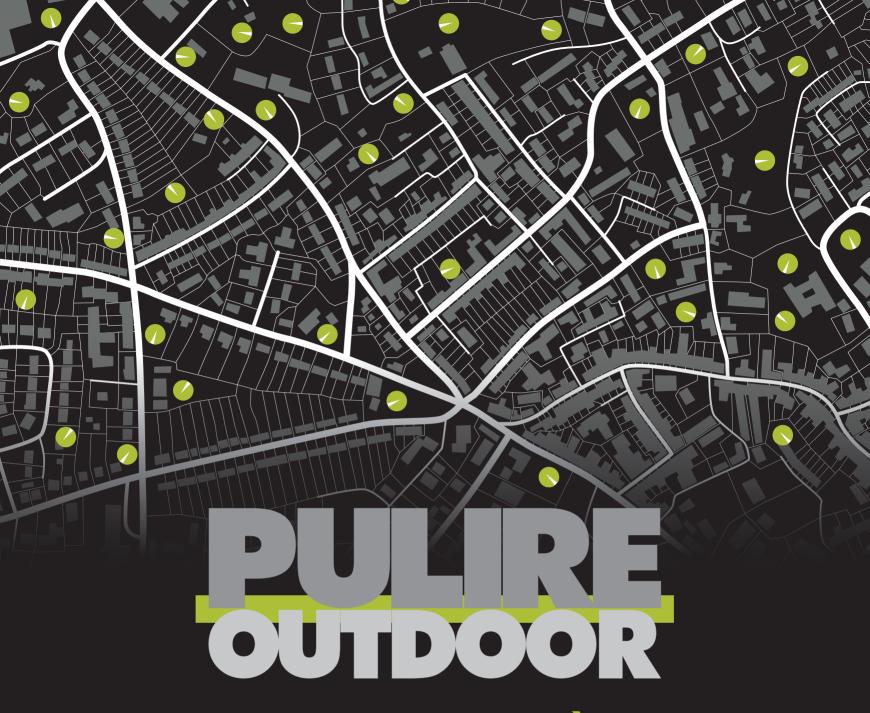
<sup>20</sup> Fonte http://www.periodofertile.it/bambini/quando-i-rifiuti-tossici-e-speciali-diventano-giocat-toli-made-in-china rifiuti-tossici-e-speciali-diventano-giocattoli-made-in-china

<sup>\*</sup> Direttore ESPER

<sup>\*\*</sup> Associazione Nazionale Comuni Virtuosi

<sup>\*\*\*</sup> Presidente IREN Emilia

<sup>\*\*\*\*</sup> Assessore all'Ambiente del Comune di Capannori



# FOCUS CITTÀ RIQUALIFICARE I SERVIZI DEL SISTEMA URBANO\*

**VERONA 21-23 MAGGIO 2013** 





### Ecomondo 2013, da fiera a partner della "Green Economy"

di Simone Finotti

Crisi o non crisi. Ecomondo continua ad essere una manifestazione di successo, grazie all'intelligenza di sapersi rinnovare e guardare sempre avanti. La responsabile della manifestazione riminese, Alessandra Astolfi, traccia un primo ritratto di un salone, ormai il diciassettesimo, ricco di nuovi progetti e iniziative. Con un filo

conduttore: l'economia verde.

A sei mesi dall'apertura del sipario su Ecomondo 2013 (a Rimini, il 6 novembre), è già il momento di fare un primo punto della situazione. Non lo nascondiamo: c'è molta attesa e curiosità per una manifestazione che sta attraversando la crisi in modo intelligente, grazie alla sua capacità di rinnovarsi e cercare sempre nuove strade per attirare gli addetti ai lavori

ma anche il

grande pubblico. Ma entriamo subito nel vivo e parliamone con Alessandra Astolfi, responsabile della manifestazione, che ci parla di una fiera ricca di nuovi spunti e di temi interessanti che troveranno palcoscenici dedicati. Fra gli altri, progetti innovativi per le aree urbane, per il risparmio energetico e per la gestione dei rifiuti.

### Mancano ancora sei mesi, ma Ecomondo 2013 si avvicina a grandi passi. A che punto è l'organizzazione? Qual è la risposta del mercato, e quali aspettative nutrite?

"Il lavoro è intenso, il mercato risponde, le aspettative sono alte. Non a caso dal 6 al 9 novembre prossimi Ecomondo terrà a Rimini Fiera la sua 17esima edizione, un traguardo importante che la dice lunga sul radicamento della manifestazione, diventata fiera di riferimento per tutto il comparto del recupero dei materiali e dello sviluppo sostenibile".

### Quali sono i temi caldi di questa edizione?

"Ecomondo 2013 punterà, se possibile, a valorizzare ancor più il suo core business, esaltando l'utilizzo del rifiuto come risorsa, in linea con le direttive eu-

ropee. Daremo spazio ai progetti più innovativi per le aree urbane, con un occhio particolarmente attento al risparmio energetico, grazie al progetto della Città Sostenibile. Inoltre offriremo grande visibilità ad un gradito ritorno, quello di Sal.Ve,

**ECOMONDO** 



Alessandra Astolfi

il salone dei veicoli ecologici, che metterà sotto i riflettori le novità della raccolta e del trasporto proposte dai grandi produttori. Ci focalizzeremo anche sul progetto Inertech dedicato alla filiera delle costruzioni e demolizioni che nonostante la crisi ha trovato in Ecomondo la sua nicchia di lavoro grazie anche alle collaborazioni istaurate con le associazioni di categoria (ASCOMAC, UNA-CEA). Il ciclo completo dell'acqua invece lo svilupperemo e rilanceremo con un progetto verticale che mira a coinvolgere le associazioni del Bacino del Mediterraneo e consacreremo il filone della chimica sostenibile, grazie alle collaborazioni con Novamont, ENI/Versalis e Federchimica. Last but not least, decisiva attenzione all'internazionalità, per soddisfare le richieste degli operatori: non a caso saremo alle principali fiere internazionali di settore, a Istanbul come a Mosca, per promuovere il nostro appuntamento".







### Il settore risente della crisi? Quali sono le ragioni del successo di Ecomondo che, nonostante tutto, continua a mostrarsi una manifestazione solida e seguitissima?

"Non credo spetti a me parlare del settore. Posso comunque assicurarle che la Green Economy è in continua evoluzione e che Ecomondo la affianca quale partner esperto ed affidabile. Se Ecomondo, come giustamente lei asserisce, si mantiene solida e seguitissima, è proprio per questa sua capacità di saper precedere e dare risposte efficaci ed efficienti alle esigenze delle imprese espositrici".

### Qual è l'attuale ruolo dell'innovazione nelle dinamiche del settore?

"L'innovazione oggi è vitale per la sopravvivenza stessa del tessuto economico, e lo è ancor di più in un comparto altamente tecnologico come quello della filiera del rifiuto. Questa necessità il mondo imprenditoriale l'ha metabolizzata da tempo. Gli investimenti in ricerca e sviluppo sono cospicui e le fiere sono lo strumento migliore per dar loro visibilità. La stessa Ecomondo innova continuamente la sua formula".

Ci parla, brevemente, delle manifestazioni parallele a Ecomondo? Si parlerà, fra l'altro, di ambien-

## te, energia (Key Energy e Cooperambiente) e di gestione dei rifiuti urbani. Quale importanza riveste per voi l'area servizi di Cooperambiente?

"Ecomondo negli anni è cresciuta con un obiettivo: offrire ai propri visitatori una panoramica a 360 gradi su tutto l'universo della sostenibilità. Ecco perché ha sviluppato nuovi filoni espositivi che, via via, sono cresciuti fino a divenire manifestazioni autonome, anche se sempre svolte in contemporanea. E' il caso di Key Energy, fiera internazionale per l'energia e la mobilità sostenibile, che quest'anno celebra

grazie all'accordo con Anev - si arricchirà della nuova sezione Key Wind, dedicata alle imprese del settore eolico, e di CooperAmbiente, fiera dell'offerta cooperativa di energia e servizi per l'ambiente, di Legacoop. Il mondo cooperativo è una realtà molto dinamica sul fronte dell'efficienza energetica, dei servizi e della gestione del ciclo dei rifiuti e della raccolta differenziata, per non parlare della produzione di energie rinnovabili e molto altro ancora. CooperAmbiente 2013 costituisce quindi una tappa determinante per lo sviluppo del mercato delle nuove tecnologie destinate a giocare un ruolo fondamentale nell'ambito di un processo globale di riduzione delle emissioni di gas serra".





# we du, un progetto per il web al servizio della comunità

Con WEDU tutti possono partecipare alla lotta contro l'abbandono dei rifiuti. Riportiamo, dalla pagina web, la presentazione di un progetto innovativo.

Decoro Urbano - WE DU!, è un social network per favorire il dialogo tra i cittadini e le Pubbliche Amministrazioni. Un punto di ritrovo per chiunque sia desideroso di contribuire personalmente alla cura della propria città.

Dopo uno studio delle realtà analoghe

nell'ambito dell'e-government (tra tutte, le grandi community di SeeClickFix e My-Society), abbiamo scelto di offrire Decoro Urbano come servizio alla comunità. Lo abbiamo voluto gratuito, per tutti. Con una pagina per ciascuno degli oltre ottomila comuni italiani. L'avventura è appena cominciata ma il fermento è innegabile. Ogni segnalazione risolta con l'aiuto di Decoro Urbano è per noi motivo di grande orgoglio. Quando esclamiamo "WE DU!" sappiamo che siete già in migliaia a farlo con noi. Saremo sempre di più.

La Rete, le Istituzioni e Wikitalia Promosso esclusivamente in Rete, Decoro Urbano è stato accolto con entusiasmo dando vita ad una grande community in tutta Italia. In molti stanno scrivendo ai propri sindaci, pubblicando lettere aperte sui propri blog, chiedendo con forza l'adesione. Grazie al supporto di una community così attiva, il network sta crescendo giorno dopo giorno, mostrando un Paese animato da un grande desiderio: partecipare!

Siamo convinti che il coinvolgimento diretto dei cittadini sia il modo migliore per tutelare il territorio e l'Italia è pronta ad accogliere queste forme di partecipazione. Le migliaia di segnalazioni giunte da ogni regione sono un'ulteriore conferma: non si





tratta più di qualcosa di "surreale", si tratta di noi!

Anche le istituzioni hanno risposto positiviamente e mentre arrivano le adesioni dei Comuni Attivi, il progetto continua ad essere presentato in tutte le realtà sensibili alle tematiche di e-government. Nel frattempo Decoro Urbano è diventata la prima applicazione offerta alle P.A. attraverso Wikitalia, un grande progetto per favorire l'open data e incoraggiare la partecipazione cittadina. Perchè User Generated Content ci piace, ma Citizen Generated Content ci piace anche di più. In linea con i principi fondativi di Wikitalia, oggi Decoro Urbano si è ulteriormente evoluto in un progetto open source. I dati delle segnalazioni, inoltre, vengono rilasciati con licenza Creative Commons 3.0.

#### Come funziona?

Chiunque può creare il proprio profilo dal sito web o attraverso l'applicazione smartphone, scaricabile gratuitamente negli application store per iPhone e Android. In alternativa è possibile effettuare l'accesso con il proprio account Facebook. Le segnalazioni possono essere inviate dal sito attraverso la procedura guidata o via smartphone, dove è sufficiente lanciare l'app e scattare una foto per far sì che il dispositivo vi associ automaticamente le coordinate GPS e visualizzi la segnalazione sulla mappa. Da quel momento gli utenti possono commentarla, condividerla online o sottoscriverla (tasto DU IT!) accrescendone la visibilità.

### Decoro Urbano strumento per le PA

Un Comune Attivo ha accesso ad un pannello di controllo per monitorare costantemente il territorio, ottimizzando la gestione degli interventi.

Decoro Urbano è una grande banca dati che mostra in modo completamente trasparente segnalazioni relative all'intera superficie nazionale. Anche un comune non attivo può dunque visualizzare la mappa in tempo reale, così come i cittadini possono portare all'attenzione dell'amministrazione le proprie istanze servendosi degli strumenti offerti gratuitamente da Decoro Urbano. Le pagine di ciascun comune possono essere raggiunte dalla ricerca rapida o digitando l'indirizzo così composto: nome comune. decorourbano.org (ad es. roma.decorourbano.org, milano. decorourbano.org e così via).

#### Il futuro

Decoro Urbano è in costante sviluppo: attualmente è possibile inviare segnalazioni in merito alla gestione dei rifiuti, alla manutenzione e alla segnaletica stradale, al degrado nelle zone verdi, al vandalismo e alle affissioni abusive. I futuri aggiornamenti amplieranno ulteriormente le funzioni social, favorendo l'amicizia tra i Segnalatori e offrendo un servizio di messaggistica interna. Saranno inoltre disponibili nuove categorie, sarà possibile seguire una zona specifica o una singola segnalazione, ricevere awards in base alla propria attività di Segnalatore e istituire Gruppi Territoriali.

Terminata la prima fase con le nostre forze, contiamo di proseguire lo sviluppo grazie al supporto di Wikitalia e attraverso finanziamenti pubblici o privati.

### C'È SEMPRE UNA ROSSA FATTA APPOSTA PER TE.



### PATROL, PER ESEMPIO!

### LA SPAZZATRICE CHE AMA LA CITTÀ PULITA.

PATROL è la spazzatrice stradale ultracompatta 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

PULIRE Verona, 21-23 Maggio PAD. 4 STAND E4 - F4



# il decoro e la qualità del paesaggio urbano

di Paolo Villa con Paolo Palmulli

È cominciato tutto da una frase presa dalla strada: "Quelle macchine parcheggiate in seconda fila sono indecorose". Mi pareva una frase d'altri tempi, e stavo per sottovalutarla. È stato il suo aspetto così duro a farmi riflettere sul reale contenuto e su quanto fosse attuale. Esiste un decoro, che ogni città merita. C'è una soglia sotto la quale non si può scendere se non si vuole scadere in uno stato indecoroso.

Per ogni città, questa soglia è posta a un livello diverso. Ci sono luoghi dove nessuno esporrebbe dalla finestra un oggetto inappropriato, e altri dove è normale oltraggiare la vista di tutto un paese presentando balconi, giardini e spazi comuni come depositi di materiali e oggetti di ogni genere. Le presenze indecorose impongono una ricerca su cosa intendiamo per decoro. Innanzitutto occorre premettere che per riconoscere e valutare il decoro, occorre sviluppare la capacità di guardare vicino.

Ammirare opere d'arte e riconoscere la bellezza è una pratica a cui siamo allenati. Lo insegnano a scuola, lo mostrano sui giornali e alla tv. Ne parlano gli amici e si organizzano viaggi, milioni di immagini sono rivolti alle opere d'arte. L'educazione alla bellezza dovrebbe alzare il livello medio di attenzione, ma in buona parte dobbiamo ricrederci, quando constatiamo che tra bellezza eccellente e quotidianità accettabile c'è di mezzo una voragine. Il decoro è una qualità che deve emergere da un piano urbano coordinato e non può essere un fatto episodico. Non nasce rincorrendo le eccezionalità, ma semplicemente facendo funzionare gli elementi e le componenti delle attività urbane. Sembrerebbe una condizione raggiungibile senza particolari sforzi, un obiettivo banale e poco ambizioso. I fatti rivelano invece quanto sia difficile che si verifichino tutte le condizioni. Se partiamo dai risultati che sono stati ottenuti e rileviamo le situazioni indecorose mettiamo in evidenza una realtà poco apprezzabile e siamo costretti ad ammettere la nostra assuefazione a certe condizioni negative che ci circondano e ci sommergono.

### Bellezze assolute e qualità quotidiana

Se parlassimo solo di bellezza in senso assoluto, quella che si esprime attraverso opere di grande levatura artistica o di grande valore naturale, dovremmo automaticamente escludere molte città e molti paesi che non hanno avuto una storia ricca di eventi favorevoli, non ultimo quello di essere sorti in un bel posto. Non è questo tipo di bellezza a cui ci riferiamo. Il decoro urbano è un risultato minimo che dovrebbero raggiungere tutte le città, e non solo le più fortunate, in quanto

Figura 1. È difficile prevedere tutte le occasioni di un potenziale degrado. Oltre a far presente il buon senso e le buone regole della progettazione, cosa potremmo dire a questo bizzarro interprete della disposizione delle sedute?





non dipende dal luogo e da quanto ereditato dal proprio passato. Dipende dalle azioni di pianificazione, progettazione, gestione e condivisione che vengono intraprese per garantire il diritto di vivere in luoghi decorosi. Anche se non decorati e panoramici.

Questa premessa non vuole azzerare le condizioni di partenza e le risorse esistenti, che devono rimanere punti di riferimento insostituibili, ma al contrario vuole offrire le stesse possibilità agli abitanti di ogni località. Città come Palermo e Catania sono decorate, ma non decorose. Valgono la pena di un viaggio, a patto che ci si concentri solo su alcuni punti specifici. Le loro ricchezze artistiche e paesaggistiche sono inestimabili, offerte però in un paesaggio che evidenzia un perenne conflitto, il cui risultato è fatto di incuria e di irrisolutezze. Di esempi in Italia ce ne sono a centinaia, occorre solo guardare con occhi più esigenti, con un po' di allenamento si può imparare a osservare. Allo stesso modo conosciamo luoghi che non possiedono opere particolari, come molti centri urbani della costa pugliese, ma presentano un candore immacolato che fa pensare a un rigore esteriore e a un benessere interiore. Il decoro è la bellezza delle cose pulite, giuste, ordinate. Quindi non solo è contro al degrado, ma contro al disordine, alla sciatteria, alla mancanza di attenzione alle norme del buon senso e alle regole civili.

### Comfort umano, ambientale, urbano

E' importante offrire città decorose. Vivere in un luogo dove sono garantite condizioni di comfort offre una immediata sensazione di benessere, induce a comportamenti migliori. Recenti studi hanno dimostrato che se in un quartiere c'è una vecchia pianta, il comportamento delle persone risulta migliore rispetto ad altre senza; e il divario tra la qualità della vita in località con diverso livello di decoro si acuisce sempre più. Il decoro è rispetto dello spazio pubblico e cura dello spazio privato, perché è la somma delle due componenti da cui nasce il senso di piacere di stare in un posto, ed è la risultante di componenti essenziali, come la cultura e l'affezione ai luoghi. Il decoro conduce a soluzioni compositive e



**Figura 2.** Alcune soluzioni sono capaci di mettere in crisi un intero contesto. È sufficiente dare sfogo alla fantasia per ritrovarsi un quartiere da quadretto trasformato in un inno del cattivo gusto. Il barbeque dei sogni turba il risveglio del vicinato.



**Figura 3.** Le maggiori attenzioni dovrebbero spettare al pedone, in quanto costituisce l'elemento più debole della scena urbana. Camminare su questo marciapiede è un supplizio urbano: nessuna apertura, nessuna attenzione.

funzionali, dove lo spazio è compiuto ed è possibile riconoscere l'identità dei luoghi. Quando i luoghi sono dimenticati, non sono più decorosi. Succede spesso, quando incontriamo gli spazi dell'auto, dalla rotatoria al parcheggio. L'obiettivo principale è favorire lo scorrimento sempre più veloce del traffico, nel rispetto della normativa, ma senza un'adeguata attenzione a pedoni e

biciclette. Così alla funzione della viabilità si dedica ogni risorsa, tanto da trascurare l'identità, il carattere e le funzioni fondamentali per il comfort.

#### Decoroso e decorato

Il decoro è bellezza anche senza eccellenze, senza grandi colpi di genio, senza imprese faraoniche. Il decoro è bellezza quotidiana







e diffusa, a portata di tutti e fruibile da tutti. È un obiettivo minimo, ma una grande ambizione. È però utile chiarire quale interpretazione diamo alla sua definizione. Il vocabolario indica due strade, simili ma con sfumature diverse. Dalla radice del decoro derivano gli aggettivi decorato e decoroso. Decorato si riferisce a ciò che viene abbellito, addobbato con elementi ornamentali. Rende subito l'idea che sia il suo aspetto più che la

sua sostanza a essere protagonista. Decoroso ha un riferimento più profondo allo stato della dignità, al rispetto, all'ordine.

#### Da cosa dipende il decoro?

Non c'è lista esaustiva che possa comprendere tutti gli elementi che partecipano alla definizione del decoro, in quanto il concetto stesso cambia con il cambiare delle località e delle culture. Possiamo individuare quattro



Figura 4. La Piazza delle Erbe a Verona, anche quando è piena di bancarelle, rimane una parte vivace, funzionale e ordinata.

temi generali e per ognuno di essi precisare le principali condizioni in cui si può verificare.

- 1) igiene e pulizia (gestione quotidiana e manutenzione ordinaria dello spazio;
- 2) paesaggio, estetica e cultura (qualità del paesaggio diffuso);
- 3) dotazioni e servizi. (livello di attenzione degli abitanti e qualità dell'accoglienza);
- 4) Risorse naturali. (dotazioni, da mantenere efficienti e disponibili).

#### 1) igiene e pulizia

- problemi legati alla presenza degli animali e degli insetti
- scritte e affissioni abusive
- condizioni generali del'igiene e della salute
- raccolta dei rifiuti, sistemi, tempi, gestione

#### 2) paesaggio, estetica e cultura

- dimensione degli spazi, distribuzione, accessibilità, soluzioni compositive
- uso dei materiali
- abusivismo
- degrado edilizio
- indefinizione funzionale

#### 3) dotazioni e servizi

- aree dedicate e servizi per gli animali in città
- barriere architettoniche
- mobilità urbana, piste ciclabili
- dotazioni di arredo urbano, e stato di salute
- comodità dei percorsi pedonali
- parcheggi come servizio e come molestia
- segnaletica stradale, stato di salute, utilità,
- pubblicità: qualità, tipologia, invasività

#### 4) Risorse naturali.

- odori profumi e qualità dell'aria
- degrado delle zone verdi e degli spazi pubblici
- gestione dell'acqua (sprechi, perdite, ecc)

Figura 5. L'eccesso di elementi provvisori e scoordinati è motivo di percezione indecorosa. Offrire un servizio ai cittadini non significa automaticamente dover cedere il decoro. Le giostre messe alla rinfusa nel Parco Sempione a Milano interrompono percorsi, producono rumori e odori non a tutti graditi: alterano un assetto senza proporne uno unitario alternativo.



Figura 6. La gestione del verde. Minimo sforzo per massimo risultato. Il taglio dell'erba ritardato per godersi la fioritura del tarassaco, il pittosporo che integra alla base il verde durante l'inverno. Le piante che d'estate allungano la propria ombra lungo la strada. Tutto funziona. Verona, periferia est.



**Figura 7.** Nessuna esibizione, ma semplicemente una presentazione. Bari vecchia non mostra solo ricchezze artistiche, ma anche spicchi ammirevoli di quotidianità. Un grande patrimonio diffuso.

45 GSA IGIENE URBANA APRII 5-RIII GNO 2013

A chi possiamo riconoscere meriti e demeriti delle condizioni sopra esposte?

L'igiene e la pulizia sono a carico dell'Amministrazione che governa la città e dipendono dal grado di educazione della cittadinanza. Essendo l'Amministrazione una emanazione democratica, possiamo ritenere questo fattore fortemente legato alla cultura popolare.

Il paesaggio dipende da una serie di fattori complessi, che il progettista dovrebbe saper controllare. L'opera si manifesta a molte scale, dalla pianificazione ai progetti puntuali, e subisce una serie di verifiche e di approvazioni. Tutto nasce da chi scrive le regole del gioco, ma chi le interpreta e le fa attuare diventa l'artefice della trasformazione.

### Il senso di decoro nel tempo

Il decoro dipende anche da fattori culturali e questi possono facilmente modificarsi nel tempo. Non dobbiamo quindi pensare che la città, come la viviamo e la vogliamo oggi, corrisponda a un modello ideale immutabile. Questa affermazione comporta l'accettazione o meno di una serie di conseguenze, soprattutto a livello progettuale. Il modello chiuso, presenta delle insidie, perché potrebbe non essere in grado di riuscire ad adeguarsi a future mutate esigenze. Esempi, famosi e no, ci aiutano a vedere come sono mutate le nostre condizioni. Una colonna che eroga servizi informatici o energia è oggi più ricercata della fontanella dell'acqua. La nostra dipendenza da certi strumenti supera le esigenze primarie. Quali saranno le nostre necessità future?

### Case history. Paesaggio diffuso: L'esperienza di un nuovo quartiere a Segrate

Lo sviluppo e il miglioramento dell'area est di Segrate avviene sulla spinta con-

temporanea della realizzazione di un grande parco e di quartieri residenziali. Il Piano non si è fermato alla previsione di un parco, ma ha puntato alla realizzazione di un sistema del verde che propone un nuovo modo di vivere, conquistando anche il cemento e l'asfalto. L'esperienza di Segrate conferma che la qualità diffusa e quotidiana, non è utopia. Se è ricercata con meticolosità e continuità, idee chiare e persone motivate, può portare al risultato sperato senza la necessità di realizzare opere eccezionali. Per ottenere questo è necessaria la partecipazione di tutte le figure nel processo di attivazione e realizzazione, attenzione per i dettagli e per un utilizzo di materiali e tecniche durevoli, senza mai perdere di vista la qualità generale. La bellezza e il gusto per una vita più sana coinvolgono ogni frangente della città, entrano nei cortili, passano dalle scuole, si soffermano nelle

aiuole spartitraffico. Non c'è metro quadrato o singolo elemento che sia stato trascurato. Ogni intervento è risolto sia nel dettaglio, che nella sua relazione col paesaggio. Il concetto di paesaggio diffuso significa vivere bene nel verde, ma anche sui marciapiedi, nei parcheggi e in tutti i posti nei quali trascorriamo molto tempo della nostra vita. Il tessuto minuto è un nuovo patrimonio della città. Una ricchezza dilatata a cui possono attingere i cittadini. Non ci sono confini, quindi l'alone di qualità, di sicurezza, di benessere può estendersi e abbracciare nuove

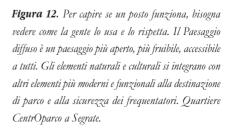
aree. Può mostrare gli evidenti benefici di vivere in una città che si misura sulle esigenze quotidiane di migliaia di persone e dove gli spazi del paesaggio urbano diventano attrattivi, utili e funzionali. Il CentrOparco è un moderno parco urbano che con i suoi 110 ettari diventerà il nuovo cuore di Segrate. Intorno ad esso è sorto in 10 anni un nuovo quartiere con dotazioni e servizi. Più di 40 ettari tra aree realizzate e in corso d'opera. Il sistema ciclopedonale è molto comodo per affrontare gli spostamenti all'interno del quartiere e per connettersi con le altre

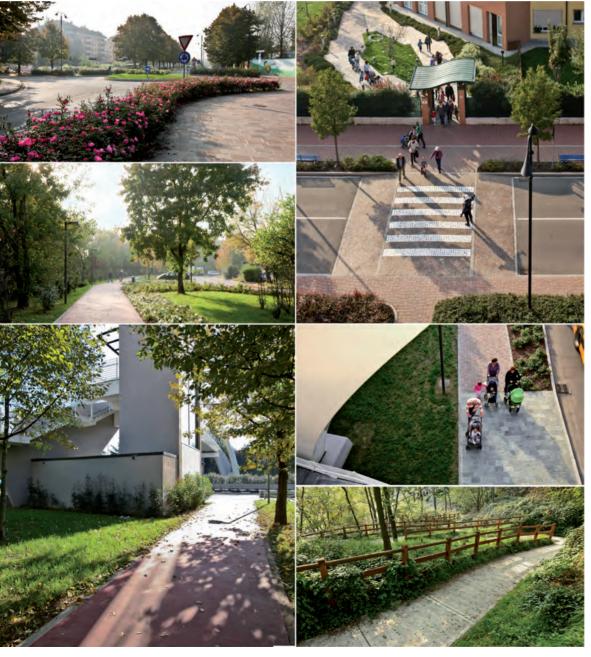
zone di Segrate. Questo è il motivo per cui si vede tanta gente in giro a tutte le ore. Le scuole di questo quartiere sono concepite secondo criteri avanzati e sono dotate di vasti spazi aperti. La Scuola dell'infanzia Causa Pia D'Adda e la Scuola Media Giacomo Leopardi, in via San Rocco, offrono alla città il primo affaccio verso il CentrOparco. Nei giardini delle aree residenziali private troviamo soluzioni meticolose, costruite secondo il criterio base adottato per le opere di paesaggio: facilità di manutenzione, semplicità di disegno, contenimento dei costi. Si premia il risultato complessivo: costruire una città a misura d'uomo.

#### Caro decoro

In poche pagine abbiamo cercato di esporre il principio secondo cui il decoro non è una qualità eccezionale. E' bellezza diffusa, che si basa sull'ordine, la pulizia, l'utilità, e la legalità. Un concetto semplice, ma rivoluzionario. Chi volesse seguirlo, non deve che alzare il livello e mantenerlo stabile in ogni punto della città. Massima attenzione, massimo sforzo, massimo risultato. Il tutto senza partire da grandi patrimoni o spendere dei capitali. Non conta cosa abbiamo, ma come lo teniamo. La città va tenuta unita e l'unico collante di cui la città dispone è la gente che la visita, la abita, la vive ogni giorno.

"L'ornamento, non più attribuibile a singoli episodi diventa una sorta di nuovo linguaggio sottile della città, nella sottile ambiguità contemporanea....l'ornamento, da stile o linguaggio architettonico, si è trasformato in una sorta di identità collettiva del vivere, comunicando messaggi". "Ornamento", di Valerio Morabito, in Atlante delle Nature Urbane, di Corrado e Lambertini (2011).





### FORUM PA 2013

### 28-30 MAGGIO

Costruiamo una casa di vetro per la politica, la pubblica amministrazione e le imprese: FORUM PA raccoglie la grande domanda di trasparenza che arriva dal Paese e ne fa il tema centrale della sua 24esima edizione. Perché senza trasparenza non c'è fiducia e senza fiducia non c'è innovazione né sviluppo. A FORUM PA 2013 si incontreranno le amministrazioni, le aziende, le università e i centri di ricerca, le associazioni del terzo settore e i cittadini che vogliono far sentire la propria voce, imparare dalle migliori esperienze e confrontarsi su come attivare insieme le energie necessarie per uscire dalla crisi.

Il Paese alla sfida della trasparenza PALAZZO DEI CONGRESSI DI ROMA 28-30 MAGGIO 2013









EXPO ITALIA REAL ESTATE
INFRASTRUTTURE
E SVILUPPO DEL
T E R R I T O R I O

CONOSCI, INCONTRA, PROMUOVI THE REAL ESTATE COMMUNITY

4-6 GIUGNO 2013 fieramilanocity

www.eire.mi.it

Sponsor:





In collaboration with:



Media Partners:













### Un accordo per promuovere la raccolta e il recupero dei rifiuti organici in tutta Italia

Incrementare e promuovere lo sviluppo della raccolta differenziata e del recupero dei rifiuti organici, con evidenti vantaggi in termini ambientali, economici e sociali per la collettività. E' questo l'obiettivo del protocollo d'intesa firmato da ANCI — Associazione Nazionale Comuni Italia, dal CIC — Consorzio Italiano Compostatori e da Assobioplastiche — Associazione italiana delle bioplastiche e dei materiali biodegradabili e compostabili. Con l'intesa siglata i tre soggetti si impegnano a raggiungere tale obiettivo promuovendo le raccolte differenziate delle frazioni organiche omogeneamente a livello nazionale (anche attraverso campagne di comunicazione e sensibilizzazione della cittadinanza), migliorandone la qualità, incoraggiando l'impiego di manufatti biodegradabili e compostabili e sviluppando specifici sistemi di certificazione.



"In Italia", rileva David Newman, Direttore del CIC, "si stima che oltre 400mila tonnellate di frazione umida presente nei rifiuti urbani vengono destinate ad impianti di smaltimento, anziché essere recuperate, a causa della carenza impiantistica in alcune aree della penisola e per la presenza nei rifiuti raccolti di altre frazioni non biodegradabili frutto di errato conferimento".

Ancora oggi nei rifiuti organici domestici troppo spesso si rinvengono sacchi non conformi a quanto previsto dalla legge, utilizzati per raccogliere i rifiuti, che minano la qualità delle successive fasi di recupero: a causa di errati conferimenti, gli impianti di recupero separano e avviano a smaltimento ogni anno oltre 100mila tonnellate di materiale plastico.

"I Comuni sono fortemente impegnati nel raggiungere gli obiettivi di sostenibilità ambientale nella gestione dei rifiuti, anche in risposta al dettato normativo nazionale e comunitario", dichiara Filippo Bernocchi, Delegato ANCI alle politiche energetiche ed ai rifiuti. "Gli ostacoli sono molti e purtroppo noti, prima fra tutti la carenza impiantistica.. Occorre quindi chiarificare e semplificare le norme, ma soprattutto una coerente pianificazione degli interventi infrastrutturali indispensabili per raggiungere obiettivi di qualità ambientale".

Tra i vantaggi derivanti dall'attuazione dell'Accordo, sul versante economico, si prevede che l'ottimizzazione delle raccolte e del recupero, e la conseguente contrazione dei conferimenti in discarica, porterà una riduzione dei costi di smaltimento per i Comuni più virtuosi.



### CIAL premia le migliori performance di raccolta differenziata dell'alluminio del 2012

Amsa, Consorzio Est Milano e Econord in Lombardia, Ecosansperate e Gesam in Sardegna, Ambiente srl e Consorzio di Bacino Salerno 2 in Campania, Alto Vicentino Ambiente e Contarina in Veneto e Gaia in Piemonte sono alcuni degli operatori che, sulla base di una speciale classifica delle migliori performance quantitative e qualitative della raccolta differenziata dell'alluminio, si aggiudicano il cosiddetto "premio resa" di CIAL, Consorzio Imballaggi Alluminio. Il "Premio resa" di CIAL è un incentivo economico aggiuntivo (rispetto a quello previsto dall'Accordo Quadro Anci-Conai) per incoraggiare, su tutto il territorio nazionale, modelli di raccolta differenziata intensivi e in grado di valorizzare le piene potenzialità dei singoli bacini. Ricordiamo che il "Premio resa" viene riconosciuto sui conferimenti annuali

da Sardegna, Campania, Emilia Romagna, Toscana, Umbria, Lazio e Sicilia.

da raccolta differenziata di fascia qualitativa A e B, la cui frazione estranea non superi il 10%. In particolare, i conferimenti totali eseguiti dall'operatore convenzionato nel corso dell'anno sono rapportati agli abitanti serviti, determinando quindi la resa pro-capite di raccolta. Per l'anno 2012 verranno corrisposti circa 400mila euro di premio resa, di cui il 70% nei confronti di comuni e operatori di raccolta del Nord Italia, il 25% nei confronti di soggetti del Sud Italia e il 5% verso comuni del Centro. I soggetti convenzionati del Nord Italia hanno presentato le migliori prestazioni di raccolta, raggiungendo il 72% dei conferimenti totali da premio resa, mentre gli operatori del Sud Italia il 24%. In termini assoluti, considerando il totale delle quantità raccolte e conferite a CIAL nel 2012, Lombardia, Veneto e Piemonte ricoprono le prime tre posizioni nella top ten delle migliori performance regionali seguite, nell'ordine,

Un dato particolarmente significativo e da sottolineare è la quota di alluminio da raccolta differenziata in 1° fascia qualitativa – con presenza di frazioni estranee inferiore al 4% – che corrisponde a ben il 92% delle quantità complessivamente gestite nel 2012.



### Il portale "Quanto risparmiamo se..."

Quanto consumano gli impianti di illuminazione pubblica di un Comune? Quanto calore può disperdere un edificio? E come i Comuni possono razionalizzare i consumi energetici per risparmiare?

Il portale di Anci Piemonte e CSI Piemonte permette a tutti i Comuni di controllare i propri consumi e pianificare politiche di risparmio energetico. Un progetto unico a livello nazionale che aiuta gli Enti a fare scelte sostenibili ed efficaci, con l'idea che il primo passo per risparmiare sia conoscere dove, come, quando e perché si consuma.





"Quanto risparmiamo se..." è disponibile sul portale dei servizi digitali Piemontefacile.it del CSI ed è un'utile esperienza da poter riusare a livello nazionale. Usando i servizi messi a disposizione sul portale, realizzati in collaborazione con Politecnico di Torino, Istituto M. Boella, Regione Piemonte e Provincia di Torino, i Comuni possono inserire le specifiche dimensionali degli edifici, le caratteristiche degli impianti termici e i dati di consumo di illuminazione e riscaldamento. Il sistema analizza i dati e produce report e grafici sull'andamento dei consumi, segnalando con un "semaforo" i casi da approfondire.

Il nuovo portale "Quanto risparmiamo se..." permette ai Comuni, e non solo quelli piemontesi, di risparmiare in termini economici ma anche e soprattutto di poter gestire meglio le criticità derivanti dai mancati trasferimenti dello Stato diventando comuni virtuosi nell'ambito energetico-ambientale riducendo di molto le immissioni di CO<sub>2</sub> nell'atmosfera e rientrando così nei parametri europei.



### Soluzioni personalizzate per le amministrazioni

Baron Srl propone alle amministrazioni e alle aziende di servizi una vasta gamma di soluzioni per il controllo conferimento, risposte personalizzate per ogni esigenza. Tutti i dispositivi Baron garantiscono il vantaggio di riutilizzare i contenitori esistenti apportando piccole modifiche per le installazioni. I sistemi di controllo dei conferimenti sono realizzati con materiali antiusura a garanzia di durata nel tempo, testati anche con condizioni atmosferiche avverse. Un database residente nella memoria del dispositivo defi-



nisce la lista di utenti che possono conferire nel contenitore.

### <u>CCR controllo accessi volumetrico per uso</u> condominiale

Il dispositivo automatico CCR Baron è la soluzione per il controllo preciso del conferimento per le utenze condominiali. Attraverso il sistema di identificazione via badge CCR consente il conferimento ai soli utenti del condominio. CCR controlla gli effettivi conferimenti dei condomini, contribuendo alla precisa definizione della Tares. Il sistema è poi dotato di dispositivo per il controllo del volume di riempimento del contenitore, e verifica tramite l'elettronica interna eventuali anomalie di conferimento da parte delle utenze.



### CCP controllo accessi ad apertura limitata CCP Baron è la nuova soluzione, economica

e semplice, proposta per la gestione dei rifiuti. Questa semplice portella riduce la bocca di accesso al contenitore, ed impedisce il conferimento dei rifiuti ad utenti non autorizzati. La chiusura a gravità applicata al coperchio del cassonetto evita che lo stesso venga dimenticato aperto. Come CCR e gli altri dispositivi di controllo conferimento Baron, CCP è provvisto di dispositivo per il controllo del volume di riempimento, e segnala automaticamente eventuali anomalie via radio.

[www.baron.it]



### Nasce Contenur Polonia

Contenur Polonia ha mosso i primi passi a metà dell'anno 2011 e l'avvio dell'attività produttiva è avvenuto a marzo 2012 con l'obiettivo di diventare l'azienda di riferimento per il settore nell'Europa dell'est. Nei prossimi anni, Polonia e gli altri Paesi dell'area dovranno raggiungere gli standard di gestione del ciclo dei rifiuti imposti dall'Unione Europea, con percentuali di riciclaggio ambiziose; di conseguenza quest'area geografica rappresenta un mercato con grandi potenziali di crescita dove Contenur ha l'opportunità di apportare la propria esperienza.



Già ora la maggior parte dei clienti dell'Europa dell'est viene rifornita dalla nuova fabbrica con gli elevati standard qualitativi di prodotto e di servizio di Contenur. Ciò è stato possibile grazie alla selezione di un team di elevato livello che ha compreso ed ha fatto propria la filosofia

d'impresa dell'azienda, adattandosi ad essa in tempi rapidissimi. La nuova fabbrica, situata nella città di Mielec, si avvale della miglior tecnologia ad oggi disponibile ed è dotata delle stesse certificazioni della fabbrica di Getafe, fra cui la ISO 9001. La posizione geografica della nuova fabbrica permette di produrre ad una distanza conveniente dai clienti situati nei Paesi di quest'area, e posiziona l'azienda in un mercato potenziale di oltre 170 milioni di abitanti, che include Polonia, Germania, Romania, Ungheria, Repubblica Ceca, Slovacchia, le Repubbliche Baltiche, Russia e Ucraina. Tutti questi Paesi dovranno effettuare grandi sforzi nei prossimi anni per adattare i loro sistemi di raccolta a standard di maggiore qualità ed efficienza; è in questo contesto che pensiamo che le soluzioni proposte da Contenur, la grande esperienza in altri Paesi europei e l'avvicinamento della produzione a questi paesi abbiano un senso e questa è la ragione di questa nuova avventura.

[www.contenur.com]

### Linea Stradale: la via che porta al successo

Le più grandi aziende municipalizzate, nonché numerosi enti pubblici e privati in tutta Italia, hanno già scelto la linea



giusta, quella che garantisce qualità ed efficienza. L'hanno trovata in Linea Stradale, l'azienda che fornisce un'assistenza completa sui ricambi e sulle spazzole per ogni tipo di spazzatrice stradale. E' una scelta di successo che si rinnova giorno dopo giorno con spazzatrici sempre e comunque in funzione. Qualsiasi problema di ricambistica qui trova la soluzione più soddisfacente: vengono fornite tutte le spazzole a tazza o a rullo e la materia prima per l'autoricostruzione, ogni componente per qualsiasi tipo di spazzatrice incontra la più affidabile sostituzione. Ma si può andare oltre, verso quelle situazioni di lavoro che prevedono spazzole speciali, modifiche particolari, adattamenti inusuali. Sono le richieste più specifiche che non lasciano mai il cliente insoddisfatto: anche da disegno o da campione che sia, ogni tipo di spazzola fuori standard può essere prodotta, sempre nella più completa qualità e sicurezza che Linea Stradale può garantire.

[www.lineastradale.com]



RCM Cleaning Solutions è la risposta più completa ed efficace per gli operatori del cleaning professionale che desiderano offrire un servizio qualitativamente eccellente e rispettoso dell'ambiente. Dalla filosofia "green" che ha sempre accompagnato la progettazione di motoscope e lavasciuga RCM è nata un'offerta completa di prodotti e di servizi che introduce nel mondo del cleaning una nuova coscienza ecologica: macchine, prodotti per la pulizia, formazione professionale e servizio di noleggio. Il tutto garantito dall'esperienza e dalla ricerca RCM.







### L'elettrostatico di Martignani Dal 1981 un'efficienza provata e pluri-documentata

Martignani, primo in Europa ad aver introdotto la carica elettrostatica delle microgocce nei trattamenti fitosanitari in agricoltura e nella manutenzione del verde pubblico, avendo constatato che tutte le sue innovazioni premiate nei vari concorsi internazionali per novità tecnologiche hanno trasformato lo stato dell'arte di settore creando tendenza tra gli altri costruttori, per quanto riguarda le varie imitazioni del suo "Electrostatic Spray System" finora apparse in Italia, ritiene opportuno precisare quanto segue. Riuscire a valutare in modo diretto e immediato l'effettivo grado di efficienza di un dispositivo del genere da parte dei potenziali acquirenti, attratti da certi messaggi promozionali dai toni superlativi tali da sconfinare

spesso in forme di pubblicità ingannevole, è praticamente impossibile. L'unico metodo sicuro è quello di disporre dei risultati ufficiali di test condotti in campo da uno o più istituti sperimentali in grado di quantificare nel corso di veri e propri cicli di trattamenti p. es. su una coltivazione arborea (frutteto, vigneto, ecc.) la differenza di deposito di prodotto (in ng/cm<sup>2</sup>) ottenuta su foglie e frutti tra una distribuzione con carica elettrostatica e la medesima senza carica, il tutto risultante da precise analisi con appropriate apparecchiature di laboratorio. Martignani, a partire dal 1981, ha accumulato 10 risultati ufficiali di questo tipo per il suo sistema elettrostatico, di cui 6 pubblicati da 3 istituti di ricerca universitari in italia e i restanti da analo-



ghi Enti all'Estero. Tutte le 10 sperimentazioni in campo con le 10 pubblicazioni dei risultati fitoiatrici confermano quanto segue. I nebulizzatori pneumatici Martignani con carica elettrostatica delle microgocce e funzionanti a basso volume d'acqua, se confrontati con irroratori a convenzione d'aria con ugelli convenzionali a pressione, hanno dimostrato efficacia superiore con meno 90% d'acqua, meno 25-30% di prodotto chimico e minori perdite a terra del 70% senza carica elettrostatica attivata, ma un'ulteriore riduzione del 20% di principio attivo e minori perdite per deriva nell'aria dell'85% con carica attivata. Tali risultati sono fornibili in copia degli originali pubblicati.

[www.martignani.com]



### **FISE ASSOAMBIENTE**

### TARES, rischio caos rifiuti

La situazione di emergenza della raccolta e gestione dei rifiuti rischia di estendersi all'intero territorio nazionale. E' questo l'allarme lanciato da FISE ASSOAMBIENTE (l'Associazione che in Confindustria rappresenta le aziende operanti nel settore della gestione dei rifiuti) a seguito della disposizione approvata dal Senato che posticipa dal mese di aprile a quello di luglio la data di versamento della prima rata della nuova imposta TARES (introdotta dal Governo Monti per sostituire le precedenti forme di finanziamento del servizio per la gestione dei rifiuti: TARSU, TIA1, TIA2). Lo slittamento di 3 mesi (addirittura di 5 rispetto all'originario mese di gennaio) creerà gravi ripercussioni sotto il profilo finanziario per le aziende del settore che vedranno ulteriormente posticipati i pagamenti da parte dei Comuni alle prese con "insormontabili problemi di liquidità", come

sostenuto anche dal Presidente dell'ANCI e ribadito dalla proposta di emendamento presentata da FISE ASSOAMBIENTE nell'ambito della discussione del provvedimento in Commissione Ambiente della Camera. Tale misura contestata si inserisce, del resto, in un quadro di forte penalizzazione per gli operatori del settore già afflitti dai cronici ritardi nei pagamenti da parte della pubblica amministrazione e dalla stretta creditizia imposta dal sistema bancario. E' facile quindi prevedere immediate ripercussioni sotto il profilo della salvaguardia degli attuali livelli occupazionali del settore e, di conseguenza, sulla salubrità dell'ambiente e qualità dei servizi erogati ai cittadini. La nuova data di riscossione della TARES, inoltre, inciderà congiuntamente sulle tasche delle famiglie italiane che nell'arco di poche settimane si troveranno alle prese con varie scadenze nei confronti del fisco (IMU, IRPEF).

### Contenitori New Easy City e Easy Underground

Nord Engineering è un punto di riferimento per il mercato delle attrezzature e dei contenitori per la raccolta differenziata dei rifiuti. La gamma di prodotti offerti semplifica le scelte, accelera i cambiamenti desiderati e riduce i costi d'esercizio grazie alla loro continua innovazione. Novità di Nord Engineering sono i contenitori New Easy City ed i contenitori interrati Easy Underground, che permettono di gestire il servizio a seconda delle proprie necessità concentrando in pochi metri quadrati grandi volumi di rifiuti raccolti. Particolari dispositivi di controllo elettronico di conferimento collocati sui contenitori consentono di identificare e controllare il conferimento, regolandone il volume e gestendo le informazioni nel pieno rispetto della privacy e permettono di creare un sistema di "ecopunti" a supporto dei servizi porta-porta laddove non sussistano spazi per collocare i contenitori all'interno di edifici o condomini obbligando gli utenti all'utilizzo di contenitori tradizionali su strada con volumetrie insufficienti alle reali esigenze.





Nord Engineering prevede lo studio di soluzioni personalizzate, frutto di esperienza, funzionalità ed affidabilità. L'azienda si è messa al servizio dei clienti, adeguandosi al mutare delle diverse esigenze cittadine, garantendo elevati standard di produzione, fino ad offrire una soluzione unica per le svariate esigenze del cliente.

[www.nordengineering.com]

### DALLE ASSOCIAZIONI ANFIA

La sezione "Veicoli per Servizi Ecologici" del Gruppo Carrozzieri Veicoli Industriali ANFIA, che raggruppa i produttori di allestimenti per l'igiene urbana e per la raccolta e il trasporto di rifiuti solidi e liquidi, ha eletto Guido Giletta, Presidente della Giletta S.p.A., alla Presidenza della Sezione per il triennio 2013 – 2015. La Sezione ha inoltre rinnovato il proprio Consiglio Direttivo, anch'esso in carica per il prossimo triennio e composto da Antonella Mazzocchia (F.lli Mazzocchia S.r.l.), Corrado Mazzarello (Farid Industrie S.p.A.) e Luigi Cappellotto (Cappellotto S.p.A.).

Guido Giletta subentra a Paolo Martinelli, mancato lo scorso novembre e al quale va il sentito ricordo della Sezione e di tutta l'Associazione per il costante impegno e l'ottimo lavoro svolto in rappresentanza della categoria.

"I temi prioritari nella nostra agenda di lavoro – ha dichiarato il Neo-Presidente – riguardano il ritardo dei pagamenti della Pubblica Amministrazione e il Green Public Procurement, strumento di politica ambientale per favorire lo sviluppo di un mercato di prodotti e servizi 'verdi' attraverso la leva della domanda pubblica.

Il primo è un problema che affligge da tempo la categoria e che

ha trovato una soluzione solo parziale con il recepimento, a novembre 2012, della Direttiva 2011/7 UE sui ritardi di pagamento nelle transazioni commerciali tra imprese e tra Pubbliche Amministrazioni e imprese. Il provvedimento, infatti, non si applica ai debiti pregressi, che da troppo tempo gravano pesantemente sulle nostre aziende, molte delle quali PMI, e rischiano di produrre un vero e proprio credit crunch. Sottoporremo all'attenzione del prossimo Governo l'urgenza di trovare soluzioni per evitare che questo accada.

In riferimento al Green Public Procurement — ha proseguito Giletta — è necessaria la riapertura del Tavolo avviato nei mesi scorsi da ANFIA con il Ministero dell'Ambiente, in relazione al decreto sui criteri ambientali minimi (CAM) per l'acquisizione dei veicoli adibiti al trasporto su strada da parte della P.A., in quanto il decreto correttivo emanato lo scorso 30 novembre ne ha escluso l'applicazione al trasporto rifiuti. E' ora quindi necessario individuare le modalità di inserimento del comparto nei CAM relativi alla categoria 'servizi di gestione dei rifiuti urbani' oppure alla categoria 'servizi urbani e al territorio' ".



### La serie 4000 di Allison e Renault Trucks, insieme per la raccolta rifiuti di Nerja

Al fine di migliorare l'efficienza della raccolta locale di rifiuti solidi urbani (RSU), il comune di Nerja (Malaga) ha intrapreso un piano di rinnovamento del suo parco macchine. E a settembre scorso ha acquistato un compattatore Renault Trucks con una trasmissione automatica Allison.

Dopo sei mesi di lavoro, i responsabili del servizio municipale di igiene urbana hanno valutato molto positivamente i vantaggi e la redditività del cambio completamente automatico Allison. Con 875 ore di lavoro e 11.000 km percorsi, il nuovo veicolo ha dimostrato la propria efficienza e produttività nel servizio di raccolta rifiuti di Nerja e dintorni e nel successivo trasporto al sito di trattamento e smaltimento rifiuti di Velez-Malaga.

Durante la stagione estiva, quando con l'arrivo dei turisti la popolazione di Nerja aumenta sensibilimente, il veicolo lavora senza sosta per sette ore al giorno, tutti i giorni della settimana.

"A spingerci verso la scelta del cambio automatico con convertitore di coppia è stata la volontà di eliminare i costi associati alla sostituzione di frizioni e conseguenti fermi macchina", racconta Blas Sánchez Castillo, responsabile della manutenzione della flotta municipale.

Prima dell'arrivo del Renault Premium 380, il Servizio di igiene urbana aveva 6 veicoli, tutti con cambio manuale, 4 compattatori



Da sinistra a destra: Blas Sánchez, Responsabile Manutenzione del Comune di Nerja; José Martínez, impiegato del Servizio di Igiene Urbana; José Miguel García, Consigliere responsabile dell'Igiene Urbana e Rafael Ceretto, responsabile del Servizio di Igiene Urbana.

e 2 spazzatrici, oltre ad alcuni veicoli ausiliari per la manutenzione delle strade. Ora, sia il responsabile della manutenzione che gli operatori sono entusiasti poiché il cambio Allison contribuisce enormemente a facilitare il loro lavoro.

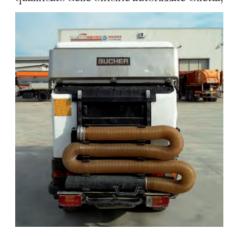
[www.allisontransmission.com]

### Il servizio di noleggio delle Spazzatrici Bucher: una scelta di qualità in nome della razionalizzazione delle risorse

I problemi di accesso al credito in primis, e l'aumento delle performance richieste nel lavoro da svolgere, sembrerebbero due poli opposti nelle decisioni di acquisto, e spesso si pensa che la scelta si debba limitare all'uno o all'altro aspetto. Una strada percorribile per tutti gli operatori del settore, sia pubblici che privati è quella di stipulare contratti di noleggio per usufruire di mezzi e macchinari nuovi o semi nuovi con pacchetti di manutenzione full service degli stessi, creati appositamente sulla base delle necessità del cliente, sulla grandezza del territorio da pulire, sul bacino di utenza da servire. È certamente un vantaggio avere la Giletta come controparte del contratto di noleggio, che oltre a produrre e distribuire spazzatrici stradali a marchio Bucher, è in grado di offrire un servizio di assistenza e ricambistica di alto livello. Il servizio di noleggio, che Bucher Giletta propone già da diverso tempo, permette quindi grandi benefici, sorvolando la problematica della morsa creditizia. La gamma di spazzatrici Bucher offerte in noleggio dalla Giletta sono tutte in ottimo stato, con elevate performance nelle prestazioni di pulizia. Senza considerare il surplus di poter avere un pacchetto di assistenza full service, cha semplifica la vita degli operatori



e che permette di non avere intoppi in fase di esecuzione dei lavori, in quanto grazie alla programmazione della manutenzione ordinaria e straordinaria, la spazzatrice Bucher è sempre in perfetto ordine. Valore aggiunto inoltre scaturisce dal personale altamente qualificato delle officine autorizzate Giletta,



radicate su tutto il territorio italiano e anche estero, in grado di offrire assistenza anche presso i clienti stessi.

Ormai il parco mezzi spazzatrici Bucher destinato al noleggio è vastissimo e ricopre l'intera gamma delle spazzatrici da quelle più piccole e maneggevoli a quelle di più grandi dimensioni. La Bucher Giletta è in grado di proporre diverse tipologie di contratti di noleggio, sempre concordati con il cliente, in base alla sue necessità, che possono più o meno includere materiale di consumo, come le spazzole, che subiscono, a secondo dell'intensità di utilizzo e del bacino di utenza, un diverso logorio, così come per i pneumatici. Alla fine del noleggio se il cliente desidera c'è la possibilità di acquisto dei mezzi Bucher. Il contratto di noleggio è uno strumento sicuramente utile per superare la congiuntura economica non rosea, ma rappresenta anche una vera e propria forma di finanziamento per le imprese, con il vantaggio della rateizzazione del pagamento e di tutti i benefici sopra descritti; soluzione quindi per moltissimi aspetti da preferire ad acquisti di spazzatrici low cost o di mezzi usati non sempre affidabili, a discapito di efficienza e qualità delle performance.

[www.giletta.com]



# MONITOR 1



### Con Monitor di Logicar batterie sempre sotto controllo

La maggiore sensibilità nei confronti dell'ambiente ed i crescenti aumenti dei costi dei carburanti hanno ingenerato una maggiore attenzione al mercato dei veicoli elettrici Piaggio. Al fine di risolvere le problematiche collegate alla corretta gestione del funzionamento delle batterie, Logicar Srl si presenta in questo ambito offrendo un innovativo servizio volto ad eliminare le perplessità relative all'efficienza di un veicolo elettrico e a soddisfare tutte le esigenze dei clienti: il noleggio delle batterie piombo gel per Piaggio Porter elettrico. Quest'attività si concentra e si sviluppa seguendo precise direttrici: utilizzo dello strumento diagnostico Monitor, accessibilità del canone di noleggio e assistenza.

Tramite lo strumento diagnostico Monitor installato a bordo del veicolo, viene monitorato lo stato di carica e scarica delle batterie; tale dispositivo consente l'invio, tramite posta elettronica, di "allert" relativi ad errate operazioni di carica o errate procedure dell'operatore, in modo da prevenire danni all'efficienza del pacco batterie. Il canone di noleggio, con esborsi mensili pressoché minimi, diventa fruibile ed accessibile a tutti consentendo al cliente utilizzatore di dilazionare la cifra altrimenti significativa, del pacco batterie nel tempo. L'assistenza, compresa nel servizio offerto, permette di ovviare e risolvere le problematiche legate all'efficienza del pacco batterie, che potrebbero insorgere durante l'utilizzo del veicolo.

[www.logicarsrl.it]

### DALLE ASSOCIAZIONI ATIA-ISWA

A gennaio di questo anno l'associazione ATIA-ISWA Italia (www.atiaiswa.it) ha toccato un tema specifico del nostro settore: la Conferenza internazionale sul clima (COP 18) svoltasi a Doha, capitale del Qatar. Durante il seminario sui negoziati sul cambiamento climatico, che si e' tenuto a Roma, gli esperti invitati hanno raccontato l'andamento dei negoziati per il rinnovo del Trattato di Kyoto, illustrando gli ostacoli da superare e le posizioni dai vari paesi e poi contestualizzano il negoziato per quanto riguarda il settore di riferimento.

Uno dei risultati più evidenti del COP18 è il "Doha climate gateway", documento finale approvato alla COP18, una sorta di "ponte" che dovrebbe far passare dal vecchio sistema di contrasto al climate change basato sul Protocollo di Kyoto (e sui suoi impegni vincolanti), al nuovo sistema "Kyoto 2" basato in buona parte su obiettivi meno vincolanti (e comunque non ancora definito a livello di contenuti).

Questo documento include l'accordo per un prolungamento del Protocollo fino al 2020, il completamento dei lavori

di soggetti provenienti da Bali COP (Green Climate Fund, comitato per l'adeguamento e meccanismo tecnologico) e l'affrontamento del cambiamento climatico anche nei paesi in via di sviluppo.

L'attenzione è ora focalizzata pero sull'adozione di un accordo globale entro il 2015 per entrare in vigore nel 2020.

E' difficile prevedere l'esito per il futuro, ma il settore dei rifiuti dovrebbe concentrarsi sulla fornitura di un Programma di Lavoro per il 2013 e il 2014, che include l'impostazione di un prezzo del carbonio, nuovi meccanismi di mercato, lo sviluppo di azioni di mitigazione nazionali coinvolti su scala internazionale/nazionale e azioni dal settore che affrontano la riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub>.

L'Europa si pone come obiettivo la riduzione del 25% (rispetto al 1990) delle emissioni entro il 2020.

Il grande assente di questo nuovo regime pero sono la Cina, che ormai contribuisce per il 29% alle emissioni globali e gli USA che pesano per il 16% delle emissioni serra globali.



### Fumare senza inquinare? Con Ecosmoky

Il problema dei gestori delle spiagge e degli stabilimenti balneari non è il mare mosso... ma il mozzicone in spiaggia! La soluzione, con la SEDO, è a portata di mano: si tratta di Ecosmoky, l'innovativo e ingegnoso posacenere che sta riscontrando uno straordinario successo. Ad esempio sul lago di Monticolo, in Alto Adige, meta turistica per le vacanze estive. Ogni anno migliaia di rifiuti vengono abbandonati sulle spiagge o gettati in mare, per distrazione, disinteresse o spesso per l'assoluta inconsapevolezza delle conseguenze che ne possono derivare. Tra questi i mozziconi di sigaretta rappresentano un vero e proprio incubo. La soluzione proposta dalla SEDO è semplice e risolutiva: basta installare

un distributore di posaceneri, disponibile sia senza sia con bidoncino. Il posacenere è un cono grazioso in cartone non infiammabile, oltretutto ecologico perché realizzato in materiale biodegradabile ed è riutilizzabile: basta svuotarlo nel cestino più vicino. È un





posacenere personalizzabile, ideale non solo come gadget promozionale per gli sponsor o l'azienda balneare ma anche facile da usare. Ogni dispensatore — in acciaio zincato e verniciato con polveri inossidabili — può contenere fino a 120 posaceneri. Il prodotto è stato presentato alla fiera Ecomondo 2012 di Rimini in vista della stagione estiva 2013. Chiunque voglia offrire ai propri clienti la libertà di fumare senza inquinare potrà avvalersi di questa comoda invenzione ecologica targata SEDO. I gestori di Monticolo hanno riscontrato una drastica diminuzione dei mozziconi, in acqua e per terra, il che di per sé ottimizza il lavoro di pulizia con un grande beneficio in termini di rapporto tra tempo speso e servizio reso. Inoltre è un servizio molto apprezzato dagli stessi fumatori.

[www.sedo-bz.com]



Manutenzione e sicurezza nell'Igiene Ambientale

Bologna, Hotel Savoia Regency - 16 maggio 2013



Nel 2013 riprendono gli eventi ManTra: un'occasione per illustrare i lavori svolti durante l'anno, un momento di confronto diretto fra colleghi, una giornata formativa e di condivisione di buone pratiche.

### Parleremo di:

la Commissione Tecnica ManTra «Igiene Ambientale»
la futura norma sui capitolati di manutenzione
la specifica tecnica sui Controlli di sicurezza
strategie di make or buy
il service di manutenzione
componenti e ricambi

Quota di adesione al convegno: 60 €

(per i soci ManTra la partecipazione è GRATUITA)

Media partner:





Tel: 342 6814032

www.man-tra.it