

# N.3

LUGLIO-SETTEMBRE

# 2015

# GSA

## IGIENE URBANA

postatarget  
magazine

DCOOS3454  
NAZ/185/2008

Posteitaliane

TRIMESTRALE DI GESTIONE, TECNOLOGIA, CULTURA AMBIENTALE

## TERZA PAGINA

L'Enciclica *Laudato sì*  
Legge Ecoreati  
Letture

## GESTIONE

Fotovoltaico e grid parity  
Tariffazione puntuale  
in Germania  
Classificazione rifiuti

## SCENARI

Pulire outdoor  
Verso il vertice di Parigi  
Mobilità urbana

## TECNOLOGIE

Acqua in città



**EDICOM**  
www.gsanews.it



Via Guido Rossa, 23 - 46020 PEGOGNAGA (MN)

Tel. 0376 558250 Fax 0376 550041

e-mail: info@officineporcelli.com

[www.officineporcelli.com](http://www.officineporcelli.com)



# MZ6

## Il piccolo della serie ZETA



# Mercedes-Benz Econic. La sicurezza non si rifiuta mai.

Abbiamo migliorato il lavoro quotidiano in città. Anche per chi non è a bordo.

Econic è pensato per coniugare al meglio le esigenze degli operatori e le situazioni tipiche della mobilità urbana. È progettato per offrire al conducente la massima visibilità su auto, ciclisti, pedoni, grazie all'ampia vetratura panoramica e ai suoi sistemi di visione opzionali. Disponibile con motore diesel o a gas metano e nelle versioni a due o tre assi, Econic unisce efficienza e sicurezza, sempre.



move    
FORGHIERI



## L'innovativo Sistema per la raccolta differenziata



**FORGHIERI S.r.l.**

Via Claudia Ovest 244 - 41053 Maranello (MO) Italy  
Tel. 0536.931911 - Fax 0536.931961 info@moveoforghieri.it

**[www.moveoforghieri.it](http://www.moveoforghieri.it)**



# OMB TECHNOLOGY

SISTEMI ECOLOGICI INTEGRATI

**BUSI GROUP**

*Tradizione – Territorio - Internazionalità*

## POSTERIORE EUROG



### L'EVOLUZIONE DI UNA GAMMA VINCENTE

Sia nelle versioni monocassone Medium e Small , che nella versione TG XL (con cuffia), i compattatori EUROG rappresentano quindi la conferma dei caratteri di affidabilità e prestazioni che hanno contraddistinto la gamma Eurogitano di Carrozzeria Moderna, marchio storico ora parte integrante di OMB TECHNOLOGY.

In questa linea sono da intendersi le moderne soluzioni elettroniche inserite nel progetto, quali i sensori angolari, gestione oleodinamica proporzionale, componenti elettrici ed elettronici secondo filosofia “automotive” con connessioni e circuitazioni realizzati secondo dinamiche “CAN BUS”.

Con questo compattatore OMB Technology si propone quindi con un mezzo moderno che si posiziona ai vertice della categoria, garantendo prestazioni , affidabilità e efficienza e presentandosi come una valida alternativa ai più qualificati operatori del mercato italiano della raccolta rifiuti, così come di quello internazionale.

L'elevatore permette la movimentazione di tutti i cassonetti attualmente utilizzati in Italia (sino al 1.700 litri) con una filosofia di modularità che permette di integrarlo e adattarlo rapidamente, con semplici manovre, alle diverse esigenze del servizio.

La strumentazione di bordo, essenziale affidabile, permette agli operatori di controllare tutte le operazioni di servizio in modo semplice ed intuitivo. Sono disponibili molte regolazioni tra cui la modifica dei rapporti di compattazione dell'attrezzatura in funzione della pressione di esercizio e della posizione della contropala.



[www.ombtechnology.com](http://www.ombtechnology.com)

Omb Technology Via Buffalora 8 - 25135 Brescia (BS) Tel. +39 0303697711 - [info@ombtechnology.com](mailto:info@ombtechnology.com)

# OMB TECHNOLOGY

SISTEMI ECOLOGICI INTEGRATI

BUSI GROUP

Tradizione – Territorio - Internazionalità



## LATERALE CMPL7 ETS



L'autocompattatore **CMPL7 ETS** è l'ultimo passo di un'evoluzione nell'ambito dei mezzi a caricamento laterale iniziata per prima da OMB in Italia più di 25 anni fa. Questo modello allestibile su autocabinati a 2 o 3 assi mantiene inalterate le linee guida della filosofia costruttiva di OMB.

Equipaggiato con un evoluto impianto elettrico, elettronico, oleodinamico e pneumatico, il CMPL 7ET garantisce una grande funzionalità d'insieme, una riduzione dei guasti potenziali ed estrema semplicità manutentiva.



### ERGONOMIA E FACILITA' D'USO

Il sistema elettronico facilita le operazioni di raccolta e scarico rifiuti che possono essere comandate tramite un joystick ergonomico. La comoda consolle da 12 pollici a colori permette di mantenere sotto controllo tutte le operazioni di carico, compattazione e scarico attraverso una serie di telecamere (sino a cinque) che il sistema attiva automaticamente in funzione dell'operazione del ciclo selezionata.



La scelta di una sola consolle garantisce un controllo più immediato rispetto a soluzioni con più monitor garantendo altresì una posizione ergonomica ottimale del conduttore durante le operazioni. L'apparato di Check Control permette invece di monitorare ogni anomalia di funzionamento e di ottimizzare in forma intuitiva le modalità di intervento.

[www.ombtechnology.com](http://www.ombtechnology.com)

Omb Technology Via Buffalora 8 - 25135 Brescia (BS) Tel. +39 0303697711 - [info@ombtechnology.com](mailto:info@ombtechnology.com)

Marca, telaio, attrezzatura  
e modello li scegliete voi.  
Il mezzo ve lo nolegghiamo noi.



Oggi Gorent allarga la sua offerta mettendovi a disposizione una gamma di veicoli più adatti alle vostre necessità e maggiormente corrispondenti al vostro "mezzo ideale".

**Con Gorent potrete noleggiare:** Veicoli elettrici per spazzamento strade - Scarrabili - Compattatori bivasca Autocompattatori posteriori e laterali - Mini compattatori - Compattatori scarrabili monopala e a cassetto Satelliti con vasca posteriore e laterale - Veicoli con pianale per la raccolta ingombranti - Semirimorchi Spazzatrici - Lavacassonetti - Veicoli su richiesta. **Gorent vi toglie i problemi di mezzo.**

## SOMMARIO



ATTUALITÀ	9
AFFARI E CARRIERE	52
CARNET	54
ORIZZONTI	56
DALLE ASSOCIAZIONI	52/54/56



### TERZA PAGINA

- 20 Papa Bergoglio si unisce alla schiera degli ecologisti  
[di Paolo Cacciari]
- 22 Ecoreati, una riforma di civiltà  
[di Stefano Ciafani]
- 24 Un noir per svelare i segreti di una discarica  
[di Guido Viale]

### GESTIONE

- 28 Anno zero di una nuova era?  
[di Andrea Ambrosetti]
- 32 Come viene attuata la tariffazione puntuale in Europa: esperienze payt in Germania  
[di Attilio Tornavacca, Andrea Cappello e Davide Pavan]
- 38 La nuova classificazione dei rifiuti  
[di Remo Canale]

### SCENARI

- 40 Pulire outdoor: che succede "fuori dalla porta"?  
[di Simone Finotti]
- 44 Sempre più stretti i tempi per un accordo sul clima  
[dalla redazione]
- 46 L'auto sarà condivisa e connessa  
[di Marco Catino]

### TECNOLOGIE

- 48 Decorare con l'acqua (prima parte)  
[di Paolo Villa]



## Maggiore produttività, giorno dopo giorno

L'affidabilità di Allison, ampiamente collaudata, mantiene la vostra flotta operativa, giorno dopo giorno. Grazie alla Continuous Power Technology™, le nostre trasmissioni automatiche consentono un controllo perfetto del mezzo, più sicurezza, migliore manovrabilità e maggiore produttività. Trasmissioni Allison: l'unica vera scelta automatica per la raccolta rifiuti.

Per informazioni:  
Allison Transmission Europe B.V. \ Corso G. Lanza, 100 \ 10133 Torino  
Tel.: 011 5363160 \ Fax: 011 5363164 \ [allisontransmission.com](http://allisontransmission.com)



© 2015 ALLISON TRANSMISSION INC.



## COLOPHON

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

Segreteria  
**BARBARA AMORUSO**

Diffusione  
**GIOVANNI MASTRAPASQUA**

Composizione, grafica e impaginazione  
**A&C STUDIO**

Copia 2,58 Euro

Abbonamenti

ITALIA ANNUO

€ 30,99

EUROPA PAESI EXTRA EUROPEI

€ 103,29

C.C.P. 38498200

Fotolito e stampa

**T&T STUDIO - MILANO**

**VELAWEB - BINASCO (MI)**

ISSN: 19735332

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

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

© Copyright EDICOM s.r.l. - Milano

CSST CERTIFICAZIONE EDITORIALE  
SPECIALIZZATA E TECNICA

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

Per il periodo 1/1/2014-31/12/2014

Periodicità: TRIMESTRALE

Tiratura media: 5.375

Diffusione media: 5.261

Certificato CSST n. 2014-2501 del 3/3/2015

Società di Revisione: FAUSTO VITTUCCI

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

ASSOCIATO A:

**A.N.E.S.**  
ASSOCIAZIONE NAZIONALE  
PER L'OGGETTIVITÀ E LA SPECIALIZZAZIONE

CONFERMA

# AMS<sup>®</sup> SP LIGHT WORK



vi aspettiamo a

**SALVE**

Salone dei Veicoli per l'Ecologia

**PAD A7 STAND 106**

**3 - 6 NOVEMBRE 2015**

**RIMINI - ITALY**



Quadro di controllo SIEMENS con sistema PROFINET



sistema pneumatico di apertura sponda per raccolta a mano



1 m per raccolta a mano e 147 cm per sollevamento cassonetto

AMS Spa - via Pisana, 67 - 50021 Barberino Val d'Elsa - Firenze - Italia

[www.amrsu.it](http://www.amrsu.it)

# Gofleet, E LE FLOTTE DIVENTANO "LEGGERE"

Dalla collaborazione di due grandi aziende arriva una nuova offerta in linea con i parametri di Kyoto. Unite in nome della loro vocazione green, con il nuovo marchio Gofleet, le aziende Gorent e Oplonti si rivolgono al mercato con una proposta unica di "Gestione flotte per l'igiene urbana".



## La proposta Gofleet

La proposta di Gofleet prevede la presa in gestione della flotta attraverso l'analisi dei singoli mezzi, la progressiva sostituzione di quelli obsoleti o non utilizzati con veicoli di ultima generazione in modalità «noleggio a lungo termine» di cui Gorent è leader del mercato. Prevede inoltre la manutenzione dell'intera flotta del proprio Cliente prendendo in carico i veicoli, dopo un'attenta analisi tecnica dello stato d'uso degli stessi per possibilmente ridurre anche l'impatto ambientale, con la certezza di un canone prestabilito. La vera novità consiste nel fatto di rendere queste flotte garantite alle percentuali di utilizzo proprie di veicoli nuovi. Al termine di questi periodi il Cliente avrà già la garanzia di cedere i propri cespiti alle valorizzazioni massime sul mercato.

## Parola d'ordine: Ecosostenibilità

Una delle parole d'ordine di questa partnership è, infatti, "Ecosostenibilità", in linea con il patto che Gorent, da sempre, ha deciso di stringere con le future generazioni. Con la nuova proposta entrambe le aziende sanno di non poter trascurare lo scrupoloso rispetto del pianeta

in cui viviamo. I mezzi di Gorent, leader del mercato italiano per supporto ai servizi ecologici e ambientali (noleggio veicoli destinati all'espletamento di servizi di igiene urbana) sono, infatti, tutti a basso impatto ambientale. Gorent è, non a caso, la prima azienda italiana del settore ad aver ottenuto la certificazione LCA (*Life Cycle Assessment*) e quindi ad essersi data un obiettivo di riduzione progressiva del proprio impatto ambientale.

## Nuovi "posti di lavoro verdi"

Con un parco mezzi di circa 500 unità e una clientela che annovera le principali aziende pubbliche e private nel settore dei servizi, Gorent offre, per tutto il territorio nazionale, soluzioni di noleggio personalizzate atte a soddisfare qualunque esigenza in fatto di igiene urbana. Grazie alla proposta di Gofleet le aziende di igiene urbana possono guardare sempre meglio al futuro utilizzando mezzi green. Intanto, il primo risultato positivo è sicuramente il fatto che in un periodo di crisi la capacità competitiva di un'azienda fiorentina (Gorent), in collaborazione con un'azienda campana (Oplonti), creerà l'impiego di ben 22 nuove risorse che **Furio Fabbri**, ama definire nuovi "posti di lavoro verdi". "Per posto di lavoro verde - sostiene Fabbri - si intende un posto di lavoro derivante da qualsiasi attività che aiuti a tutelare l'ambiente e a lottare contro i cambiamenti climatici, attività che possa contribuire al risparmio energetico e delle materie prime, promuovendo l'utilizzo delle energie rinnovabili, riducendo i rifiuti e l'inquinamento o proteggendo la biodiversità e gli ecosistemi".

## "Il verde? Una leva competitiva"

"Abbiamo deciso di trasformare le indicazioni del protocollo di Kyoto in leva competitiva", ha più volte ricordato Fabbri nel corso della settimana del 6-10 luglio, dedicata all'inaugurazione del nuovo stabilimento e all'incontro

con i clienti per la presentazione dei servizi. Dopo molto tempo dedicato al lavoro, la settimana di Gofleet si è conclusa nella splendida cornice del Museo del Bargello a Firenze con la presentazione del libro "La raccolta differenziata". Come nel libro, **Daniele Fortini** - ex presidente di Federambiente, oggi a capo di Ama Roma spa - e la giurista **Nadia Ramazzini**, durante la presentazione hanno compiuto una ricognizione a 360 gradi su ciò che accade nel mondo della raccolta rifiuti. Esplorando le tendenze in atto e, soprattutto, delineando ciò che ci aspetta nella prospettiva di far diventare i rifiuti una risorsa e non un problema.

## Una serata da ricordare

La serata si è conclusa con lo spettacolo di danza 'Divina.com' presentato da FlorenceDance Company. Per l'occasione è stata anche prevista l'apertura straordinaria della mostra personale "Orpheus and Linead" dell'artista Adi Da Samray. Una settimana dedicata ai rifiuti con chiusura al Bargello potrà apparire strana ai più, ma rispetto a questo Furio Fabbri ha una posizione estremamente chiara: "Tutte le mie aziende si ispirano ad una filosofia che sintetizzerei con due parole 'Think green'. Cosa significa? Che le aziende, pur facendo business, possono occuparsi, attraverso pratiche virtuose, di salute e sicurezza sul lavoro, ma anche di arte e cultura". Il significato di quello che, in estrema sintesi, potremmo definire: occuparsi, con amore, del territorio.

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



# Sacchetti RFID

## BARON SRL È PARTNER TECNOLOGICO!

### Una tecnologia di successo

La tecnologia di identificazione RFID ad alta frequenza è entrata con grande successo nei sistemi di gestione della raccolta rifiuti: abbinata al servizio di pesatura dei contenitori ed al controllo GPS- GPRS dei mezzi, permette la massima ottimizzazione del lavoro ed un completo controllo delle informazioni nel servizio di raccolta sul territorio.

### Tracciabilità e precisione per la tariffa puntuale

La più recente applicazione della tecnologia RFID, scelta da alcuni comuni italiani, prevede l'applicazione dei transponder ai sacchi per il rifiuto indifferenziato. Questa applicazione garantisce la tracciabilità del rifiuto, quantifica con precisione il numero di conferimenti effettuati da ogni utenza per la tipologia del rifiuto secco e quindi permette al comune di applicare la tariffa puntuale.

### L'offerta di Baron

In quest'ottica Baron Srl, storica azienda vicentina esperta nel settore della tecnologia al

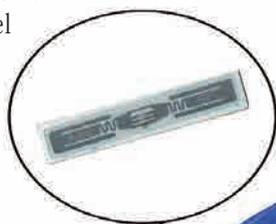
servizio dell'ecologia, ha potuto sperimentare, produrre e fornire questa nuova applicazione in Italia e, adattandola alle specificità del caso, è riuscita a proporla e applicarla all'estero.

### Il sistema: il principio di funzionamento

La tecnologia RFID (acronimo anglosassone che sta per Radio Frequency Identification) è utilizzata per l'identificazione univoca di dati e la loro trasmissione automatica. Nel concreto, ogni sacchetto è dotato di TAG RFID passivo e viene abbinato all'utente all'atto della consegna. Il codice RFID si relaziona con un codice numerico e non con i dati personali dei cittadini, ragion per cui la privacy non viene violata.

### La fase di raccolta

Nella fase di raccolta il tag applicato al sacchetto viene automaticamente letto tramite apposite antenne RFID posizionate sul mezzo di raccolta. I dati vengono quindi trasmessi in tempo reale con una comunicazione re-



mota sul server centrale via mobile (GSM/ GPRS). Le informazioni registrate sono il Codice Utente, la data e l'ora del ritiro, il veicolo e l'operatore in servizio, ogni conferimento viene attribuito al relativo utente. Tali informazioni concorrono quindi al calcolo della bolletta.

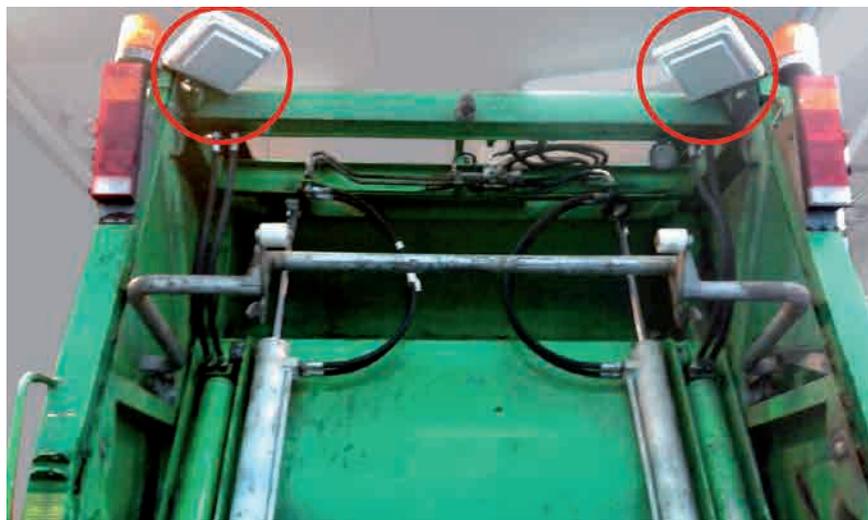
### Dal punto di vista del cittadino

Dal punto di vista dell'abitudine, per il cittadino l'unico cambiamento consiste nell'utilizzare un sacchetto apposito dove riporre il rifiuto, in sostituzione a quelli che precedentemente utilizzava. I sacchetti vengono consegnati ad ogni utenza dal personale autorizzato o nell'ufficio preposto. Il conferimento dei rifiuti da parte dei cittadini può avvenire nelle modalità abituali (porta a porta o contenitori stradali).

### A supporto dei Comuni e delle società di servizio

Anche attraverso questa applicazione Baron Srl si afferma partner tecnologico per le società di servizi e le amministrazioni che desiderano ottimizzare il servizio di raccolta rifiuti. Il dipartimento di ricerca Baron lavora costantemente sulle nuove tecnologie, e sull'integrazione di queste con i dipartimenti informatici ed i settori operativi delle aziende di servizi. Il mercato offre oggi centinaia di tecnologie e soluzioni, ma è importante individuare un partner di cui potersi fidare: chi si affida a Baron ha la garanzia di affidarsi ad un esperto del settore che saprà guidarlo alla soluzione più innovativa e più consona alle proprie necessità.

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



# Econic fa centro

## ANCHE NELLA MILANO DELL'EXPO!

Sono ormai 21 i Mercedes Econic acquistati da Amsa da ottobre 2013 ad oggi. Tenendo fede alla sua filosofia orientata all'efficienza e alla sostenibilità, l'Azienda Milanese Servizi Ambientali ha optato per la versione a metano di un mezzo, l'Econic appunto, pensato fin dalla fase progettuale proprio per l'impiego nell'igiene urbana.

### Milano, un torrido pomeriggio di inizio estate...

Siamo a Milano, officina Amsa di via Olgettina 25, un caldo pomeriggio di fine giugno. Sotto la Madonna l'Expo è ormai entrata nel vivo; e se già normalmente la seconda città italiana non è certo una piazza semplice, adesso che è sotto i riflettori di tutto il mondo la responsabilità è ancora maggiore.

### Affidabilità e sicurezza

Tenere la città pulita e garantire la sicurezza e la vivibilità è una missione inderogabile, e per farlo ci vogliono i giusti mezzi. Un aspetto molto importante è l'affidabilità: in questo senso Mercedes è una sicurezza. **Mauro Colombo**, Responsabile Ingegneria e Manutenzione automezzi di Amsa, non ha il minimo dubbio: "Già nel 2013 avevamo acquisito 14 Econic 2628 Ngt, che sta per Natural gas technology. Da pochissimo ne abbiamo presi altri 7, per un totale di 21 mezzi allestiti con voltacassonetti Farid a caricamento posteriore, che abbiamo appena rivestito della nostra nuova livrea bianca con immagini ispirate a fiori, alberi e frutti e massime ambientaliste di grandi personaggi che vanno da Lavoisier a Gandhi a De André".

### Tanti vantaggi manutentivi

Dice Colombo: "Devo dire che sono molto soddisfatto dell'aspetto manutentivo, i problemi sono ridotti al minimo e la formula con sette anni di full service a carico del fornitore (il capocommessa è Farid) ci mette al sicuro. Passati i sette anni, la manutenzio-

ne passa nelle competenze delle nostre 4 officine, che comunque conoscono molto bene questi mezzi e le loro caratteristiche".

Come ormai sappiamo bene, Mercedes-Benz Econic è specialista dei servizi municipali di raccolta rifiuti. "La cabina ribassata -prosegue Colombo- ha inoltre praticamente annullato i problemi di infortunio in fase di discesa e salita sul mezzo, che è talmente comodo che gli operatori non stanno mai all'esterno, ma direttamente in cabina. La grande visibilità permessa dall'ampia vetratura assicura la sicurezza sia degli operatori, sia dei cittadini".

### Potenza e sostenibilità

Ma la grande peculiarità dell'Econic a metano è l'ecocompatibilità: l'efficiente motore a sei cilindri in linea M 906 LAG da 6,9 litri eroga una potenza di 205 kW (279 CV). Rispetto alla versione diesel i consumi sono a -14%, mentre le emissioni inquinanti calano del 18%, senza contenere polveri sottili né particolato. Il motore, inoltre, è particolarmente silenzioso e discreto, il che rende possibile anche il lavoro in notturna o in aree ad alta densità abitativa. Il resto lo fa il cambio automatico Allison, con convertitore di coppia.

### Piacciono a tutti, dagli operatori ai cittadini

"Questi mezzi vanno dappertutto, sono affidabili e sicuri e piacciono molto anche ai nostri operatori. Li impieghiamo per tutte le frazioni di raccolta differenziata: plastica, organico, carta e cartone, vetro, lattine, ecc., un po' dappertutto, a Milano e nei comuni dell'hinterland che gestiamo (sono 12: Basiglio, Bresso, Buccinasco, Cesate, Comano, Corsico, Novate Milanese, Pero, Segrate, San Donato Milanese, Settimo Milanese e Trezzano sul Naviglio), e ora anche nel sito di Expo, dove abbiamo anche in azione 6 mezzi elettrici, 2 allestiti con un'attrezzatura trivasca per la raccolta dei



rifiuti differenziati e 4 con cassone chiuso. I 21 mezzi sono dislocati nei depositi Amsa di Olgettina, Zama, Silla e Primaticcio e sono operativi tutti i giorni, dal lunedì al sabato. Di solito la mattina, ma quando ci sono mercati o circostanze particolari anche nel pomeriggio. Hanno turni di lavoro particolarmente intensi e per questo è importante poter garantire una grande affidabilità. Quando ritornano nei depositi vengono collegati al sistema di rifornimento del gas metano di cui è dotata Amsa e la mattina dopo sono pronti per un nuovo turno".

### Cittadini più eco-consapevoli

L'ambiente è una cosa preziosa, ne va del futuro dei nostri figli. "Questo -conclude Colombo- i cittadini l'hanno capito molto bene, e infatti anno dopo anno sono sempre più attenti agli aspetti ambientali del nostro lavoro. D'altra parte hanno sotto gli occhi tutti i giorni ciò che facciamo. Quanto a loro, sono molto cresciuti anche in fatto di responsabilità ed educazione a una raccolta corretta, e se abbiamo raggiunto importanti percentuali di differenziata un grande merito va riconosciuto anche al loro aiuto".

### E le aziende devono fare la loro parte

"Quanto ad Amsa, credo che sia doveroso per un'azienda come la nostra avere la competenza di definire in modo corretto e responsabile le specifiche tecniche nelle gare per l'acquisizione di mezzi importanti come questi". E a quelli che dicono che... i Mercedes non sono proprio a buon mercato, cosa si può rispondere? "Naturalmente che... ne vale la pena, e che nel tempo questi costi vengono ampiamente ripagati".

[[www.mercedes-benz.it](http://www.mercedes-benz.it)]

# RCM MACROCLEAN M60 PER UN LEADER MONDIALE DELL'ACCIAIO

Un cliente esigente come la friulana multinazionale dell'acciaio andava servito al meglio per garantire la pulizia dei 500.000 mq che, tra interni ed esterni occupa l'acciaieria modello dove l'ordine e la pulizia sono ritenute qualità indispensabili per la produzione.

## Come lavorare in una piccola città

"I clienti esigenti sono quelli che preferiamo" dice **Franco Piva** di Blue Service "perché più di tutti sanno apprezzare la qualità del prodotto e dei servizi che vengono loro offerti e ti mettono nelle condizioni di poter offrire il meglio". E di lavoro duro ce n'è da fare, in quella che è l'equivalente di una piccola città, con i suoi laminatoi da 800 metri di lunghezza oltre agli sterminati piazzali esterni da tenere puliti.

## La spazzatrice ideale

Una RCM MACROCLEAN M 60 appena consegnata è la spazzatrice meccanico-aspirante che meglio risponde a compiti così impegnativi con la sua forte struttura, la sua tecnologia avanzata e il sistema di spazzamento che non ha bisogno di... acqua. Che vuol dire: niente spreco di una risorsa preziosa, niente tempi morti di carico, niente emissione di polveri perché trattene dal filtro e niente problemi di sicurezza

durante il periodo invernale quando l'acqua lasciata a terra gelerebbe.

## La più avanzata e performante meccanico-aspirante

La scelta non è stata fatta a caso ma perché MACROCLEAN M60 è oggi infatti la più avanzata e performante spazzatrice meccanico-aspirante presente sul mercato con 6 metri cubi di capacità del contenitore, 6000 kg netti di portata reale, un filtro di grande superficie. Queste sono le caratteristiche esclusive che permettono a questa spazzatrice di lavorare nelle condizioni più pesanti in ambiente urbano e industriale anche molto polveroso. M60, inoltre, ad una ormai consolidata e affidabile tecnologia aggiunge prestazioni uniche e soluzioni tecniche veramente innovative per il contenimento dei costi di gestione, la facilità di utilizzo, il rispetto dell'ambiente, la sicurezza e il comfort dell'operatore, la semplicità di assistenza. M 60 è prodotta e distribuita da Macroclean Srl, l'azienda nata dall'accordo tra RCM Spa e Macro Srl, le due aziende emiliane che mettono in campo l'organizzazione commerciale mondiale di RCM e l'esperienza ventennale di MACRO nella carpenteria pesante e di precisione e nella produzione di grandi macchine.

## RCM tra le sette al mondo per varietà di modelli

"Grazie a questa partnership abbiamo realizzato un ampliamento di gamma che pone RCM tra le prime sette industrie del settore al mondo per varietà di modelli" ha dichiarato **Raimondo Raimondi**, responsabile marketing RCM all'indomani dell'accordo. Affermazione importante per valutare le credenziali di un produttore che vanta oltre 45 anni di attività nel settore del cleaning. Altrettanto importante è la qualità di chi "vende", oltre alla macchina, anche un servizio adeguato. Blue Service Srl di Udine è il distributore storico (con i suoi trent'anni di attività) delle macchine RCM in



Friuli e rappresenta una delle più solide realtà nazionali nel settore del clearing professionale. E infine, ma certo non per importanza, il giudizio di chi userà M60 nella "città dell'acciaio". "Non mi aspettavo una guida così facile, la possibilità di avere tutto sempre sotto controllo e così alte prestazioni".

## L'identikit

Ed ecco la "carta d'identità" di MACROCLEAN M60: 6 metri cubi di volume del contenitore e 6000 kg netti di carico; motorizzazioni Mercedes di grande affidabilità, con livelli di emissione Tier3 ed Euro5; quattro ruote sterzanti; livello di filtraggio polveri; spazzamento a pieno carico su pendenze superiori al 20%; scarico rifiuti in quota a qualsiasi altezza fra 1100 e 2300 mm; cabina ribaltabile con 3 posti omologati; esclusiva guida centrale; unico pedale di accelerazione per trasferimento e lavoro; avanzato sistema di controllo elettronico CANBUS per prestazioni impareggiabili (CB). Il CANBUS offre molteplici vantaggi: dalla semplificazione dell'uso della macchina al controllo e gestione "dinamica" di tutti i dati di lavoro, dalla possibilità di installare dispositivi avanzati di risparmio-costi a quella di modificare a distanza e in pochi minuti qualunque parametro operativo e funzionale; tastierini comandi di facile utilizzo con pulsante unico "EasyStart" per avvio/arresto di tutte le funzioni selezionate (versione CB); controllo della pressione a terra delle spazzole (ST meccanico / CB pneumatico); sistema idraulico "Load Sensing" (CB) per utilizzare solo l'olio idraulico necessario ai servizi attivati; sospensioni anteriori e posteriori idrauliche (ST) o idro-pneumatiche (CB - brevetto MACRO LAC) per il massimo comfort dell'operatore; possibilità esclusiva di spazzare perfettamente anche in assetto inclinato lateralmente; impianto di condizionamento; telecamera posteriore a colori e sistema di ingrassaggio semi-centralizzato.

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



# Le soluzioni elettriche AMS STUPISCONO LA SPAGNA ESI PREPARANO AL FUTURO



In Spagna la stanno utilizzando da oltre tre anni e ne sono entusiasti: senza dubbio la versione elettrica dell'attrezzatura CL1 di AMS è una delle soluzioni più evolute del mercato della raccolta di rifiuti urbani.

## I vantaggi

Grazie alle batterie al litio che alimentano l'attrezzatura e si ricaricano con il motore del telaio, garantisce silenziosità, risparmio di carburante e continuità di esercizio: la compattazione può infatti continuare anche durante la marcia, caratteristica impossibile con altri tipi di attrezzatura. Il tutto con la qualità CL1 di sempre: dispositivo di raccolta laterale automatica con comandi in plancia, possibilità di gestire molteplici tipi di cassonetto, cinque telecamere di controllo, optional per pesatura rifiuti, controllo diagnostico remoto, ingrassaggio automatico.

**Tanta qualità, silenziosità, risparmio**



**Lorenzo Lotti**, Responsabile Commerciale Estero di AMS, ricorda la prima fornitura in una zona residenziale vicino Barcellona, avvenuta ormai tre anni fa, nel 2012: "In Spagna sono da tempo molto sensibili alla qualità e alla compatibilità dei sistemi di gestione dei rifiuti —dice—. Già nel 2012 fornimmo a San Cugat, vicino a Barcellona cinque CL1-Electric ibridi, montati su telaio Renault, che stanno coprendo il 70% del servizio fatto con macchine elettriche. Dopo tre anni abbiamo uno storico già rilevante, e possiamo trarre i primi bilanci che sono molto posi-

tivi: le attrezzature stanno lavorando tutti i giorni senza alcun problema né elettrico, né idraulico, l'impatto ambientale è minimo e si può ipotizzare anche, sebbene non sia facile avere dati certi in merito, un risparmio di carburante del mezzo intorno al 10%. Ma la caratteristica senza dubbio più apprezzata è la silenziosità, che rende possibile la raccolta nelle ore notturne senza provocare disagio ai cittadini. "Lo dimostrano anche specifiche prove fonometriche da noi effettuate". Inutile dire che in Spagna sono molto sensibili a tale proposito, come hanno dimostrato anche le successive ordinazioni di queste attrezzature a Santander, nella Spagna del nord, a Saragozza ed addirittura a Tenerife.

## Lavora a ciclo continuo

### CL1 - Electric

Ma non sono gli unici vantaggi del CL1-Electric. L'attrezzatura è interfacciata con telai ad alimentazione termica (diesel), e trasforma in energia elettrica l'energia del motore, stocandola in parte in batterie al litio. Il motore elettrico è connesso a sua volta a una pompa idraulica che fa funzionare il meccanismo di presa. Aggiunge Lotti: "In più, mentre con le attrezzature tradizionali non è possibile la compattazione in marcia, poiché la presa di forza va staccata con mezzo in movimento, CL1-Electric può contare sulla distribuzione del ciclo lavorativo su tutto il percorso del mezzo, razionalizzando il lavoro ed evitando eccessivi picchi di operatività. A tutto vantaggio dell'usura del mezzo, che in questo modo dura di più perché è sottoposto a sollecitazioni più omogenee.

La potenza, insomma è più equamente distribuita, perché la macchina raccoglie e svuota i contenitori da ferma e poi compatta durante i trasferimenti. In più, abbiamo registrato un parziale recupero di energia durante i rallen-



tamenti del mezzo, fase in cui tutta l'energia assorbita dal generatore sottratta dall'energia cinetica del mezzo."

## Pronti a tutti i telai!

I vantaggi, insomma, si toccano con mano, tanto che anche in Italia si registrano i primi segnali di interesse. "Forti delle prime esperienze siamo in grado di installare le attrezzature su tutti i tipi di telaio Euro VI più diffusi. Abbiamo attrezzato, oltre a Renault, telai Man e Iveco, dove otteniamo i migliori risultati in termini di riduzione di rumorosità.

In più è in fase di implementazione la possibilità di installare il mezzo su telai a metano e, in un prossimo futuro, anche ibridi e start & stop. Il dispositivo di presa, naturalmente, è compatibile con tutti i tipi di contenitori realizzati secondo gli standard europei."

## Da sperimentazione a produzione

Morale: quella che era partita come una semplice sperimentazione sta diventando una vera e propria produzione su scala più ampia. E il mercato cosa dice? "All'estero, come dicevo, c'è già molta attenzione verso queste soluzioni. In Italia, anche se non sempre c'è lo stesso interesse a problemi come l'impatto ambientale e la rumorosità, qualcosa si sta muovendo. Devo dire, in generale, che almeno nel nostro settore il punto più grave della crisi sembra essere superato. Se poi si sanno toccare i tasti giusti i risultati, prima o dopo, arrivano sempre". Il CL1 Electric ne è la dimostrazione.

[[www.amsrsu.it](http://www.amsrsu.it)]

# Amsa e Allison a Expo 2015: PER UNA RACCOLTA DAVVERO SOSTENIBILE!



Per Expo 2015 Amsa ha acquistato nuovi mezzi Iveco a gas naturale e biometano allestiti con trasmissioni completamente automatiche Allison, particolarmente efficienti con le trazioni alternative.

## Una città in fibrillazione

Con circa 100mila visitatori al giorno Expo 2015 non è solo un evento storico per Milano; è anche un'enorme sfida per Amsa, l'azienda milanese che gestisce il ciclo integrato dei rifiuti, la pulizia delle strade e i servizi ambientali della città. Per affrontarla e superarla sono entrati in operatività 55 nuovi mezzi Iveco. Daily, Eurocargò e Stralis utilizzati per la pulizia stradale delle zone centrali di Milano, la raccolta rifiuti nelle zone limitrofe a Expo e la raccolta dell'umido.

14  
GSA  
IGIENE URBANA  
LUGLIO-SETTEMBRE 2015



## Sostenibilità a trazione alternativa

Di questi, ben 33 (spazzatrici e compattatori medi Eurocargò e compattatori pesanti Stralis) sono allestiti con trasmissioni completamente automatiche Allison, che si aggiungono ai 400 veicoli con gli automatici Allison già in flotta. I mezzi sono tutti a trazione alternativa e l'abbinamento agli automatici Allison consente di sfruttare al meglio il combustibile: grazie al convertitore integrato che moltiplica la coppia e trasferisce la potenza alle ruote in maniera continua e dolce, prestazioni e produttività sono sempre al massimo livello.

## La testimonianza di Amsa

L'ingegner **Mauro Colombo**, Responsabile Ingegneria e Manutenzione Automezzi di Amsa racconta: "I principali vantaggi legati all'utilizzo di trasmissioni automatiche sono legati alla ridotta necessità di manutenzione in confronto a cambi meccanici o robotizzati, soprattutto per la mancata presenza della frizione, considerato l'impiego "stop & go" degli automezzi. Per noi è fondamentale avere automezzi efficienti e che necessitino di limitati interventi manutentivi, oltre che efficaci per il servizio stesso. I guasti e le rotture incidono molto sul rischio di alterare la programmazione del servizio svolto e i risultati operativi. La scelta tecnologica è stata fatta anche per offrire la massima continuità di servizio in un momento così topico per Milano."

## Una stretta collaborazione

**Simona Pilone**, responsabile OEM di Allison Transmission racconta: "Con Amsa abbiamo un rapporto di altissima collaborazione. L'ingegneria di Amsa ha una grande lungimiranza tecnologica e abbiamo più volte collaborato per la messa a punto di soluzioni dedicate, a volte anche create appositamente perchè non in produzione nello standard dei costruttori. In Amsa c'è una grande curiosità di apprendere e migliorare e questo è di stimolo anche per noi."

## I valori irrinunciabili

Efficienza e sostenibilità sono valori irrinunciabili per Amsa, tanto più in occasione di un evento così importante come l'Expo. "Ci siamo preparati per tempo per Expo, sia nell'organizzazione del servizio operativo, sia per l'acquisto di attrezzi, attrezzature e automezzi necessari. Tutto procede correttamente come previsto: siamo molto soddisfatti", afferma Colombo.

## La soddisfazione degli autisti

Sostenibilità dunque ma anche soddisfazione degli autisti. "La mia esperienza con le tra-

smisioni Allison è senz'altro molto positiva," racconta **Luigi Franza**, monopoperatore del servizio raccolta umido Grandi Utenze "Le sto utilizzando da almeno 5 anni e non ho mai avuto problemi. Il mezzo è maneggevole e perfetto per le numerose manovre richieste nelle vie molto strette di Milano centro, dove si deve stare attenti al traffico, anche pedonale; disponendo di questo automatismo, che elimina il problema del cambio manuale, si è più concentrati nella guida e meno stanchi a fine giornata."

## Perfette per Expo, perfette per ogni città

L'ingegner Pilone fa il punto: "La raccolta nelle grandi città deve confrontarsi spesso con problemi legati alle strade strette e affollate e agli esigui spazi di manovra. Grazie all'elettronica dei nostri cambi completamente automatici possiamo assicurare all'operatore un controllo totalmente e realmente progressivo alle basse velocità, laddove i tradizionali cambi e frizioni rendono complessa la gestione del veicolo. In media, i veicoli equipaggiati con le nostre trasmissioni completano il proprio percorso con un tempo inferiore del 10% rispetto agli altri mezzi. Con costi di manutenzione estremamente ridotti e tempi di fermo macchina quasi azzerati".

[[www.allisontransmission.com](http://www.allisontransmission.com)]



# Dimma, a Rimini

## UN'OFFERTA COMPLETA PER IDENTIFICAZIONE E CONTROLLO!



La tracciabilità delle utenze e la quantificazione esatta del conferito stanno diventando sempre più importanti nella gestione del servizio di raccolta rifiuti urbani per vari motivi: tra questi il passaggio, sempre più diffuso, dalla tassa alla tariffa puntuale, e la necessità da parte di municipalità e società di gestione di avere un controllo dettagliato del servizio e di disporre in tempo reale di dati precisi e aggiornati.

### Un sacchetto intelligente che dice chi è e cosa contiene

In tutto questo Dimma è un partner ideale. L'azienda veronese, sul mercato dal 2006 ma forte della pluriennale esperienza del titolare **Michele Adami**, porta quest'anno a Eco-mondo Rimini (padiglione A7) tutta la qualità e la completezza della sua gamma di soluzioni. A cominciare dall'innovativo sacchetto IWB (Intelligent Waste Bag) con tecnologia TAG UHF (Long range – anticollisione), in grado di dire... chi è e che cosa contiene. Ogni sacchetto è dotato di TAG RFID passivi e viene abbinato all'utente all'atto della consegna. Su ogni tag è memorizzato il Codice Utente di ogni iscritto alla Tariffa di Igiene Ambientale (TIA), cui il Comune fornisce, insieme al materiale per effettuare la raccolta differenziata, gli speciali sacchetti.

### Lettura dati e calcolo tariffa: semplice!

Al momento del ritiro il tag viene automaticamente letto tramite apposite antenne e reader RfId posizionate sul mezzo di raccolta unitamente a dei sistemi di geo localizzazione GPS. I dati vengono quindi trasmessi al Sistema Informatico che registra il Codice Utente, la data e l'ora del ritiro, il veicolo e l'operatore in servizio, attribuendo ogni ritiro al relativo utente. Tali informazioni concorrono quindi al calcolo della tariffa.



### L'eccellenza nella pesatura

Il marchio Dimma, oltre che sistemi di identificazione all'avanguardia, significa anche controllo livello, controllo accessi, calotte volumetriche, isole ecologiche, sistemi di pesatura. Questi ultimi, in particolare, sono disponibili on board, sulle braccia, su laterali, scarrabili, posteriori e in tante altre versioni ad alta efficienza. I sistemi di pesatura omologati tra telaio e controtelaio sono oggi i più diffusi e affidabili. Il sistema si applica tra il telaio ed il controtelaio dei veicoli, siano essi allestiti o in fase di allestimento. Progettato e dimensionato in maniera adeguata, permette di pesare qualsiasi cosa venga caricata. Ma la Dimma è anche una delle prime aziende in Italia ad aver realizzato sistemi di pesatura omologati anche per i compattatori a carico laterale: l'azienda ha collaborato attivamente con diversi costruttori italiani per l'integrazione della cella di carico sul gruppo presa del voltacontenitori. Il risultato è un sistema di pesatura integrato nel voltacontenitori, inserito sulle braccia di carico del mezzo, nella meccanica del dispositivo di sollevamento.

### Rilevatore di riempimento

Per ottimizzare i cicli di raccolta e i passaggi, le società di gestione hanno ormai molti strumenti: fra questi, essenziale è il sistema di controllo puntuale del riempimento cassonetto dei rifiuti. In quest'ottica la Dimma offre un innovativo e accurato sistema di misurazione.

### Isole ecologiche

Molto apprezzata dal mercato è poi la gamma di isole ecologiche, anche itineranti, dotate di controllo accessi e sistemi di quantificazione del rifiuto conferito. A proposito di controllo accessi, un'altra importante innovazione è rappresentata dai sistemi elettronici "low cost" che regolano gli accessi ai contenitori: si adattano a tutti i contenitori da 120 a 3600 l, sono economici, di facile gestione con tecnologia zigbee e/o GPRS, ed è possibile abilitare gli utenti da remoto.

### Localizzazione al millimetro, grazie al Gps

Non ultimo viene il problema della localizzazione del personale: grazie a Dimma è possibile, tramite computer e smartphone, rimanere sempre in contatto con il personale che sta svolgendo la raccolta. I localizzatori satellitari detti tracker Gps, infatti, rendono semplice conoscere in tempo reale la localizzazione di ogni veicolo. Con la localizzazione satellitare Gps è possibile verificare dunque la posizione degli automezzi aziendali. Il sistema si basa su due principali moduli: uno che acquisisce la posizione satellitare e l'altro che la invia al controllore. La posizione così acquisita dal localizzatore potrà essere visualizzata sul pc o direttamente sul cellulare, senza costi aggiuntivi per impianti o abbonamenti.

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



Visitateci a  
PULIRE - Verona  
19/21 Maggio 2015  
Padiglione 4  
Stand  
B1/C1/B4/C4

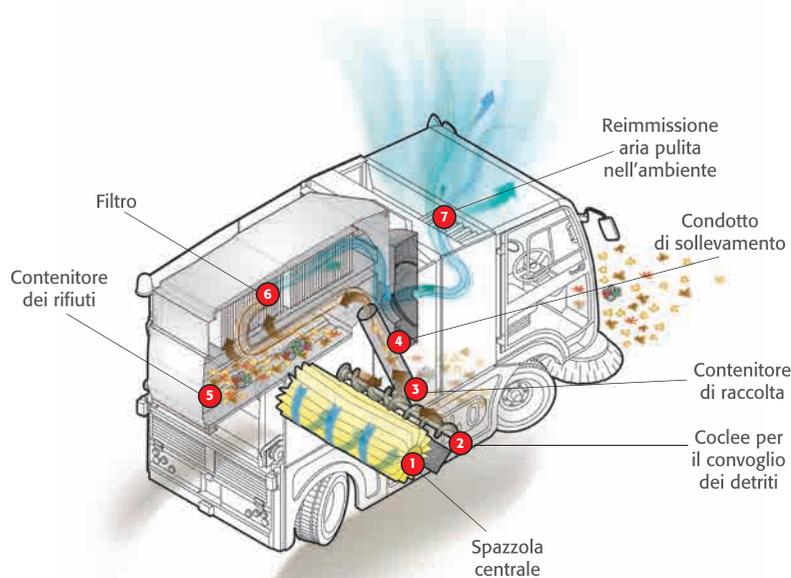
**Più di  
100.000 litri d'acqua  
risparmiati  
all'anno**

## Due spazzatrici in una.

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

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

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



Scopri CS140 sul sito [www.comac.it](http://www.comac.it)

Organizzazione certificata Q.C.B. Italia ISO 9001:2008

con l'esclusiva tecnologia Comac 

# INSERTO

TRIMESTRALE DI GESTIONE, TECNOLOGIA, CULTURA AMBIENTALE

## TERZA PAGINA

L'Enciclica *Laudato si*  
Legge Ecoreati  
Letture

## GESTIONE

Fotovoltaico e grid parity  
Tariffazione puntuale  
in Germania  
Classificazione rifiuti

## SCENARI

Pulire outdoor  
Verso il vertice di Parigi  
Mobilità urbana

## TECNOLOGIE

Acqua in città



## C.C.A.G. CROTTI



**PREMIATO  
SPAZZOLIFICIO**

**Produzione  
di spazzole  
industriali**

La ditta C.C.A.G. Crotti srl produce spazzole tecniche destinate a qualsiasi industria. Una notevole esperienza garantisce la fabbricazione di prodotti di altissima qualità.



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



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



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



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



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



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

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

Scania. Leader per vocazione.



**SCANIA**  
www.scania.it



**Dimma**  
pesatura identificazione LOCALIZZAZIONE gps



## sistemi di pesatura a bordo veicoli

Pesatura tra telaio e controtelaio.

Pesatura sull'alzavolta-contenitore.

Pesatura su camion a caricamento laterale.

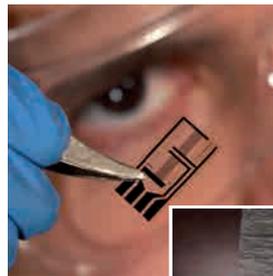
Pesatura front-loader.

Controllo sovraccarico.

Tutti i sistemi sono omologabili metricamente.

## sacchetti rifiuti con trasponder

Sacchetto dei rifiuti + TAG UHF  
(Long range - anticollisione)  
= IWB - Intelligent Waste Bag  
il sacchetto che dice di chi è  
e cosa contiene.



## calotte volumetriche

Nasce la calotta che gestisce  
l'accesso al contenitore:

1. Si adatta a tutti i contenitori  
dal 600 lt al 3600 lt.

2. Elettronica economica.

3. Facilissima gestione con tecnologia  
Bluetooth e/o GPRS.

4. Abilitazione degli utenti da remoto.



# papa bergoglio si unisce alla schiera degli ecologisti

di Paolo Cacciari\*

Con la sua ultima enciclica Bergoglio (papa Francesco) si schiera senza mezzi termini a fianco delle posizioni più avanzate dell'ambientalismo. Cercando comunque di salvaguardare il nucleo portante della religione cristiana: il primato dell'essere umano rispetto a tutto il resto del vivente.

20  
GSA  
IGIENE URBANA  
LUGLIO-SETTEMBRE 2015

Dopo mezzo secolo da "I Limiti, della crescita" un rapporto al Club di Roma (1968), le scienze ecologiche varcano i sacri sogli della Chiesa romana. L'enciclica di Bergoglio è innanzitutto un omaggio esplicito alle scienze naturali e ai movimenti sociali che le hanno sorrette. La parte centrale è un meticoloso compendio di tutte le battaglie ecologiste in corso: -Il movimento ecologico mondiale ha già percorso un lungo e ricco cammino e ha dato vita a numerose aggregazioni di cittadini che hanno favorito una presa di coscienza- (§ 13, § 166). Il popolo ambientalista, quindi, non può che rallegrarsi ed entusiasinarsi nel constatare che un papa si preoccupa dei -corridoi ecologici-, del traffico automobilistico privato nelle città, della rotazione delle colture solo per ricordare alcuni degli esempi tra i tanti trattati nell'enciclica **Laudato si'**. Irrisi come catastrofisti retrogradi, romantiche anime belle e via dicendo, è venuto il momento della rivincita per tutte quelle persone, quei comitati, quelle associazioni che hanno fatto della difesa della qualità dell'ambiente naturale e della salute la ragione principale del loro impegno civile. Il -saccheggio della natura- (§ 192) ha inghiottito l'umanità in una -spirale di autodistruzione- (§ 163). -Le previsioni catastrofiche ormai non si possono più guardare con disprezzo e ironia- (§ 161). -L'umanità del periodo post-industriale sarà forse ricordata come una delle più irresponsabili

della storia- (§ 165). -Mai abbiamo maltrattato e offeso la nostra casa comune come negli ultimi due secoli- (§ 53). E potremmo continuare citando giudizi che non ammettono scuse sui -crimini contro la natura- (§ 8) commessi dagli umani contemporanei. Ma c'è di più. **Papa Bergoglio** va molto oltre il tradizionale ambientalismo in auge nei paesi ricchi e lo stesso movimento politico verde, troppo spesso portatori di una visione della questione ecologica separata da quella sociale. Crisi ambientale e sofferenza degli esclusi, dei poveri, degli -scarti umani- sono visti dalla enciclica in -intima relazione- (§ 16). Ambiente umano e ambiente naturale si degradano o si salvano assieme. Bergoglio sente la necessità di accostare sempre al sostantivo -ecologia- l'aggettivo -integrale-, nel doppio senso di ecologia integrata alle dimensioni umane e sociali e di ecologia opposta a quella -superficiale- (§ 59) di facciata, evasiva, che non incide sulle cause del degrado ambientale e che non tiene conto delle connessioni funzionali tra tutte le forme di vita del pianeta: -Il nostro stesso corpo è costituito dagli elementi del pianeta- (§ 2). Biologia e Libro della Genesi sono in sintonia: -Noi stessi siamo

terra-. Da qui la constatazione che: -L'interdipendenza ci obbliga a pensare a un solo mondo, ad un progetto comune- (§ 164). Niente di meno che una -conversione ecologica globale- (§ 5) e una -conversione comunitaria- (§ 219) capaci di -eliminare le cause strutturali- del degrado ambientale che si trovano nelle relazioni sociali, nei comportamenti individuali, nel sistema normativo, nelle -forme del potere derivate dal paradigma tecno-economico- (§ 53) dominante e performante la cultura delle persone. Insomma, Bergoglio pensa che: -Ciò che sta accadendo ci pone di fronte all'urgenza di procedere in una coraggiosa rivoluzione culturale- (§ 114) che investe tutti i campi dell'agire umano e "prima ancora" della capacità del genere umano di pensarsi su questa terra, di dare un senso alla vita di ogni essere umano. -Semplicemente si tratta di ridefinire il progresso- (§194). Non sono richiesti piccoli aggiustamenti. Con buona pace dei sostenitori della green economy, delle smart cities e degli altri business verdi, Bergoglio sferra una spallata all'ambigua parola d'ordine della "crescita sostenibile" che tiene banco nelle agenzie dello sviluppo economico da decenni:

-La crescita sostenibile diventa spesso un diversivo e un mezzo di giustificazione che assorbe valori del discorso ecologista all'interno della logica della finanza e della tecnocrazia, e la responsabilità sociale e ambientale delle imprese si riduce per lo più a una serie di azioni di marketing e di immagine- (§ 194). -Quando si parla di 'uso sostenibile' bisogna sempre introdurre una considerazione sulla capacità di rigenerazione di ogni ecosistema nei suoi diversi settori e aspetti- (§ 140). La valutazione degli impatti ambientali va svolta seriamente. Il principio di precauzione va applicato rigorosamente. -Non basta conciliare, in una via di mezzo, la cura per la natura con la rendita finanziaria, o la conservazione dell'ambiente con il progresso. Su questo tema le vie di mezzo sono solo un piccolo ritardo nel disastro- (§ 194). Non ci può essere compromes-





so tra i valori intrinseci degli esseri viventi (tutti: piante e animali non umani compresi) e loro valorizzazione economica, monetaria. Il dilemma tra salute e denaro a cui quotidianamente il sistema industriale costringe ognuno di noi come produttore o come consumatore o come abitante è respinto al mittente e risolto senza tentennamenti a favore della preservazione della vita. Le buone pratiche di sostenibilità individuali e familiari sono prese in grande considerazione dalla enciclica. Per due motivi: primo, «La felice sobrietà ( ) vissuta con libertà e consapevolezza, è liberante» (§ 223, § 224), aiuta a diminuire le ansie competitive e a trovare il tempo per realizzare i propri autentici bisogni; secondo, creano «reti comunitarie» (§ 219) che aiutano a formare le trame di relazioni della nuova società. In questo contesto Bergoglio giunge anche a sperare che sia «arrivata l'ora di accettare una certa decrescita in alcune parti del mondo procurando risorse perché si possa crescere in modo sano in altre parti del mondo» (§ 193). Una decrescita vista solo in termini meramente redistributivi, anche se viene auspicato che possano sorgere «nuovi modelli di progresso ( ) la qual cosa implica riflettere responsabilmente sul senso dell'economia e sulla sua finalità» (§ 194).

I punti di attacco che papa Bergoglio indica per avviare la necessaria «rivoluzione culturale» sono due: il superamento del «paradigma tecno-economico», più e più volte nominato (§ 53), e la fuoriuscita dal «paradigma utilitaristico» (§ 215) dalla «ragione strumentale (individualismo, progresso indefinito, concorrenza, consumismo, mercato senza regole» (§ 210). Il primo riguarda l'organizzazione politico-economica della società mondializzata, il secondo l'antropologia sociale. In tutti e due i casi il capo della Chiesa sfiora solo il nocciolo della questione: la logica

economica e il suo presupposto antropologico: l'individualismo possessivo dell'homo oeconomicus. Bergoglio afferma inoltre che: «L'ambiente è uno di quei beni che i meccanismi di mercato non sono in grado di difendere o di promuovere adeguatamente». E che: «occorre evitare una concezione magica del mercato, che tende a pensare che i problemi si risolvano solo con la crescita dei profitti delle imprese o degli individui.» (§ 190). Ma non chiede esplicitamente il superamento dei meccanismi di dominio che la concentrazione del potere economico determina sul genere umano: sembra più preoccupato dell'attività di una generica e impersonale «tecnocrazia» che non dei poteri che dominano il mondo ai vertici di poche centinaia di multinazionali che controllano l'80 per cento della produzione di ricchezza del pianeta. Non sono solo la «rendita finanziaria che soffoca l'economia reale» (§ 109), nemmeno il «profitto economico rapido» (§ 54) e il «consumismo compulsivo» (§ 203) che impediscono di transitare verso una società responsabile, più equa e armoniosa, ma i principi e le logiche stesse che reggono l'economia di mercato capitalistico: la mercificazione delle risorse naturali e l'alienazione del lavoro umano, l'accumulazione monetaria e la privatizzazione dei profitti, la concentrazione dei poteri. Senza queste precisazioni, senza nominare quali sono i gruppi ai vertici delle istituzioni economiche e finanziarie, private e pubbliche, che formano «la minoranza che detiene il potere» (§ 203), il sacrosanto bisogno di costruire «un'altra modalità di progresso e di sviluppo» (§ 191) rischia di rimanere una perorazione astratta. Sul versante più culturale, Bergoglio sembra volersi collocare a metà strada: oltre l'ambientalismo main stream, ma senza arrivare a condividere l'«ecologia profonda» teorizzata dagli ecofilosofi portatori di una

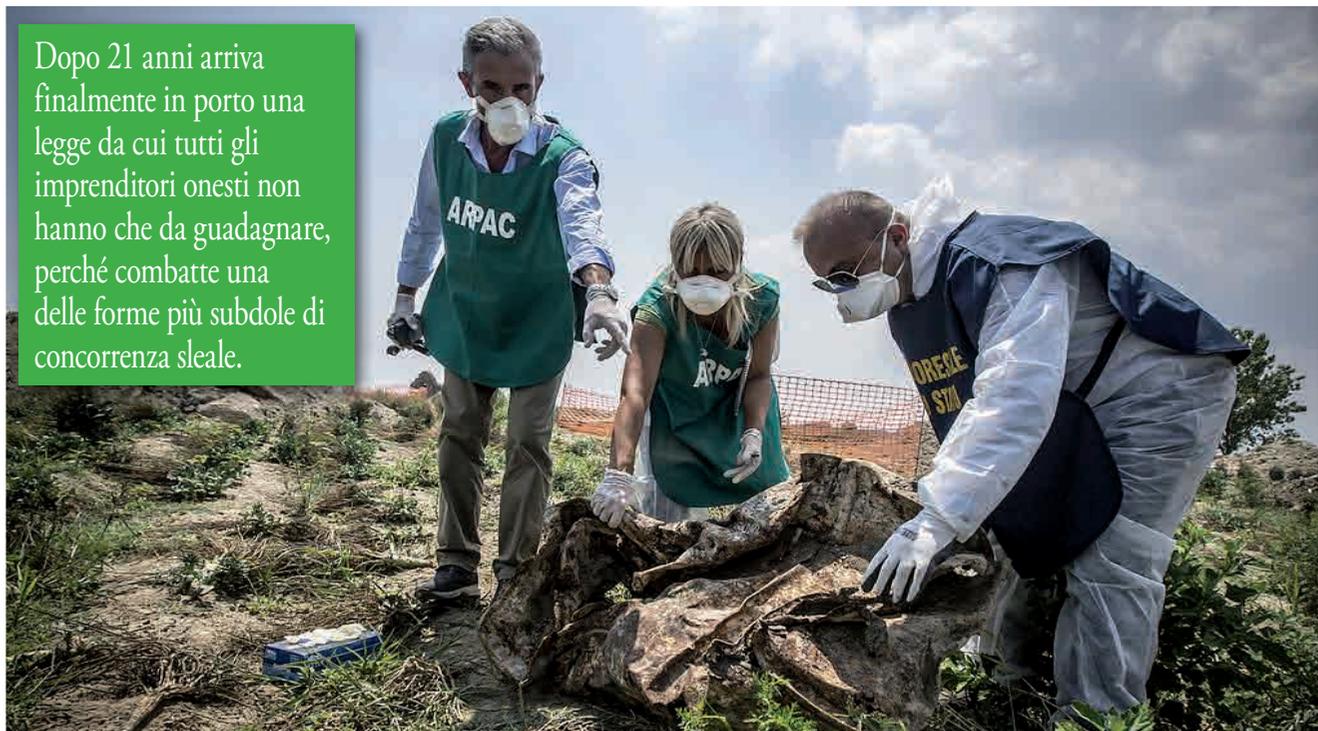
critica radicale all'utilitarismo antropocentrico, oltre che al «pragmatismo utilitaristico» (§ 215). Bergoglio afferma che siamo in presenza di un «antropocentrismo deviato» (§ 119) e «dispotico» (§ 68), derivante da una cattiva interpretazione del Libro della Genesi. «Una interpretazione inadeguata dell'antropologia cristiana ha finito per promuovere una concezione errata della relazione dell'essere umano con il mondo. Molte volte è stato trasmesso un sogno prometeico di dominio sul mondo. Invece l'interpretazione corretta del concetto dell'essere umano come signore dell'universo è quella di intenderlo come amministratore responsabile» (§116). Una espressione molto vicina a quella che Gandhi usava per definire l'economia fiduciaria: trusteeship. «Oggi la Chiesa non dice in maniera semplicistica che le altre creature sono completamente subordinate al bene dell'essere umano, come se non avessero un valore in sé stesse e noi potessimo disporre a piacimento» (§ 68). Ma, aggiunge Bergoglio: «Questo non significa equiparare tutti gli esseri viventi e togliere all'essere umano quel valore peculiare che implica allo stesso tempo una tremenda responsabilità». Più avanti nella Laudato si' si chiarisce il concetto ancora più esplicitamente: «il pensiero cristiano rivendica per l'essere umano un peculiare valore al di sopra delle altre creature» (§ 119). La preoccupazione della Chiesa romana continua ad essere quella di non «cedere il passo a un biocentrismo» (§ 118) e ad una «divinizzazione della terra» (§ 90). Le forti e inedite parole del papa sicuramente serviranno a scuotere molte centinaia di migliaia di persone in tutto il mondo, non solo tra i credenti cristiani, portandole a rafforzare le fila di quanti si battono per la giustizia ambientale e sociale, a partire dalle mobilitazioni in vista della Conferenza delle parti prevista a Parigi in dicembre per riscrivere il protocollo di Kyoto. Ma – mi chiedo – riusciranno a far breccia anche nelle menti e nei cuori dei potenti della terra? I repubblicani di Washington hanno già fatto sapere che lo stile di vita degli statunitensi non cambierà certo per le suggestioni che provocano le Laudi a Dio di un santo vissuto qualche secolo fa da questa parte dell'Atlantico, ad Assisi. E non si faranno commuovere nemmeno grandi poteri finanziari che tengono i fili dei governi nazionali attraverso il debito, l'occupazione, i media e quant'altro è in loro possesso.

\*[www.comune-info.net](http://www.comune-info.net)

# ecoreati, *una riforma di civiltà*

di Stefano Ciafani\*

Dopo 21 anni arriva finalmente in porto una legge da cui tutti gli imprenditori onesti non hanno che da guadagnare, perché combatte una delle forme più subdole di concorrenza sleale.



22  
GSA  
IGIENE URBANA  
LUGLIO-SETTEMBRE 2015

Da martedì 19 maggio 2015 la storia italiana delle vertenze ambientali impunte e della concorrenza sleale senza freni nei confronti delle aziende rispettose della legge è finalmente chiusa. E se ne è aperta una nuova dove la metafora del furto della mela al supermercato che per la normativa era più grave del reato di inquinamento – utilizzata migliaia di volte da Legambiente per ricordare il paradosso dell'inesistente tutela penale dell'ambiente – ormai non vale più.

## Cosa prevede la nuova legge

Grazie infatti alla nuova legge sugli ecoreati (la numero 68 del 2015), entrata in vigore il 29 maggio scorso, la parola ambiente entra finalmente nel codice penale (prima non c'era). Si passa dalla definizione di reato contravvenzionale prevista per gravi condotte ambientali e sanitarie a quella di vero e proprio delitto: l'inquinamento, il disastro ambientale, l'omessa bonifica, il traffico di materiale radioattivo, l'impedimento del controllo sono diventati reati gravi da codice penale.

Grazie a questa legge di iniziativa parlamentare e trasversale, promossa da tre partiti diversi (Pd, M5s e Sel) si possono fare arresti in flagranza, intercettazioni telefoniche e ambientali, rogatorie internazionali e i tempi di prescrizione raddoppiano. Sono previste aggravanti ambientali, per lesione e morte, per ecomafia; si potranno fare le confische dei beni (anche per equivalente) in caso di condanna o patteggiamento; sono previsti la responsabilità delle persone giuridiche e sconti di pena per chi si adopera per bonificare in tempi certi.

La legge non cancella nessun reato contravvenzionale precedente e fa salvo quanto previsto dal cosiddetto delitto di "disastro innominato" (quello su cui sono stati costruiti i processi Ilva di Taranto, Enel di Porto Tolle, Tirreno Power di Vado Ligure, etc., che non vengono quindi minimamente sfiorati dalla nuova legge).

Sulle bonifiche, fino a oggi chi non bonificava se la cavava con un nulla di fatto o con quel poco che prevede il d.lgs. 152/2006; d'ora in poi chi non bonifica commette un delitto da

codice penale e rischia fino a quattro anni di reclusione. Insomma è una vera rivoluzione.

## I commenti positivi dei magistrati antimafia

Sono state diverse le conferme autorevoli e importanti da parte della magistratura sulla bontà della nuova norma contro l'illegalità ambientale. "Quella sugli ecoreati è una buona legge che ci consente di operare più incisivamente nel contrasto ai fenomeni criminali. Prima vi erano semplici contravvenzioni, deboli e inefficaci, ora invece abbiamo i delitti, il disastro ambientale e l'aggravante ambientale, tutti strumenti molto importanti".

Con queste parole il Procuratore nazionale antimafia **Franco Roberti** ha salutato con favore l'approvazione dei cinque nuovi delitti ambientali nel Codice penale in un'intervista rilasciata a Napoli a margine del convegno "Per un nuovo umanesimo. Il contributo del Sud" promosso dalla Pontificia Facoltà Teologica. Sulla stessa falsariga il commento del sostituto procuratore

nazionale antimafia **Roberto Pennisi** in un'intervista rilasciata al sito Linkiesta.it: "Finalmente si dispone di uno strumento di giustizia penale che mancava", "L'aggravante ambientale è una novità rivoluzionaria", "Gli aumenti di pena sono apprezzabili perché allungano i termini di prescrizione e consentono il ricorso a efficaci strumenti d'indagine", "Il giudizio è positivo. Non si può pretendere la perfezione in una legge attesa da decenni e con un iter sofferto", "L'applicabilità delle norme dipende dalla volontà di chi è tenuto a farle rispettare. Non è con le critiche che si intraprende un cammino". Si tratta di parole inequivocabili che non hanno bisogno di particolari commenti.

### La Cassazione chiarisce i dettagli della legge

Un'attenzione particolare e qualche commento in più meritano invece le 36 pagine della relazione pubblicata lo scorso 29 maggio dall'Ufficio del Massimario della Suprema Corte sulla legge sugli ecoreati (definita "un'innovazione attesa da lungo tempo"). Secondo la Cassazione il nuovo delitto di inquinamento ambientale può essere contestato per reati relativi alle matrici acqua e aria, ai rifiuti o a tutto quello che peggiori l'ambiente come ad esempio le sostanze chimiche, i materiali radioattivi o gli Ogm. Entra nel merito delle parole criticate ingiustamente da alcuni e contenute nella definizione di inquinamento ("compromissione e deterioramento significativo e misurabile"), ricordando come si tratti di una formulazione già contenuta e testata sia nel Codice ambientale che nella Direttiva europea sul danno ambientale. Sulle parole "porzioni estese o significative del suolo e del sottosuolo" la Corte ribadisce che sarà la giurisprudenza a sciogliere ogni dubbio, come già fatto per altre norme. E viene ricordata la formulazione "ingente quantitativo di rifiuti" contenuta nel delitto di attività organizzate per il traffico illecito di rifiuti (art. 260 del dlgs 152/2006), al centro di polemiche nel lontano 2001, anno di approvazione della legge che lo istituì: guarda caso proprio dagli stessi giuristi che oggi criticano la legge sugli ecoreati. Polemiche poi svanite nel nulla sotto i colpi delle 220 inchieste degli ultimi 14 anni che hanno portato all'emissione di circa 1.500 ordinanze di custodia cautelare contro i trafficanti di rifiuti. Ben 6 pagine sono dedicate all'avverbio "abusivamente" al centro di altre contestazioni. E qui viene il

bello. Come abbiamo sempre detto negli ultimi mesi anche noi, "una sommaria ricognizione degli orientamenti della Cassazione in materia ambientale suggerisce una lettura della situazione abusiva non confinata all'assenza delle necessarie autorizzazioni". Quindi non è assolutamente vero che non si potranno contestare i nuovi ecoreati a chi ha già un'autorizzazione come l'Ilva di Taranto, più volte evocata in questi mesi. Anche chi è autorizzato può condurre il suo impianto o la sua attività in modo difforme dalla legge e quindi gli si potrà contestare tranquillamente sia il nuovo delitto di inquinamento che quello di disastro ambientale. A proposito del nuovo delitto di disastro ambientale l'aggettivo "irreversibile" non è un problema secondo la Cassazione ("la prova dell'irreversibilità non desta particolare preoccupazioni"), mentre la possibile interferenza con i processi in corso fondati sul vecchio disastro innominato viene esorcizzata grazie al fatto che "le nuove norme introducono inediti spazi di incriminazione o ampliano quelli già esistenti ed implicano un trattamento sanzionatorio sensibilmente più grave". In estrema sintesi la relazione della Corte di Cassazione nel descrivere puntualmente la nuova legge sugli ecoreati, ne evidenzia le importanti novità, entra nel merito delle criticità ma è rassicurante. Insomma si tratta di un altro importante riconoscimento.

### Le critiche preoccupate di Confindustria

Nonostante tutto c'è ancora chi vuole per forza vedere il negativo. Non ci stupisce che lo faccia Confindustria, nemica ventennale di questa legge. Basta riascoltare le parole di Squinzi all'ultima assemblea nazionale di Confindustria ("Anche questo governo ha avuto la manina anti-impresa. Gli ecoreati sono provvedimenti tanto assurdi che fatico a spiegarli all'estero. Si tratta di una

giurisprudenza studiata scientificamente contro l'impresa"), oppure leggere quello che scrive quotidianamente il Sole24Ore o le preoccupate interviste degli industriali del nord pubblicate qualche settimana fa sul Corriere della Sera, o le bordate del Giornale o del Foglio su questa legge, per capire bene quale può essere l'impatto di questa novità normativa. Confindustria non sembra aver colto l'importanza di questo cambiamento, ma gli ecoreati sono una manna per le tante aziende oneste contro la concorrenza sleale.

### L'Italia diventa un modello

Certo, per definizione non esiste una legge perfetta, o per lo meno noi non la conosciamo, ma questa è una norma che può davvero cambiare la storia dei disastri rimasti fino ad oggi impuniti. Piuttosto che sperticarsi in continue analisi grammaticali su quell'avverbio o su quell'aggettivo, tutti, a partire da quei giuristi preoccupati, dovrebbero lavorare per fare in modo che l'applicazione della legge sia la più rigorosa per la tutela ambientale e sanitaria. Serve un'operazione culturale e di pressione comune su questo nuovo strumento potente, per farlo utilizzare al meglio da procure e forze dell'ordine in giro per l'Italia. C'è da fare una grande attività di informazione e formazione di magistrati e esponenti delle forze di polizia sui nuovi strumenti penali a disposizione di chi opera per tutelare l'ambiente, la salute e gli imprenditori onesti. Dopo essere stata per 21 anni la pietra dello scandalo nel contrasto alle gravi illegalità ambientali consumate sul territorio nazionale, con questa legge l'Italia diventa finalmente un esempio da seguire a livello internazionale. Ci abbiamo impiegato davvero troppo tempo, ma ce l'abbiamo fatta. Chi inquinerà d'ora in poi se la vedrà brutta. Finalmente.

*\*Vicepresidente nazionale di Legambiente*



# un noir per svelare i segreti di una discarica

In questo libro le vicende di un'indagine sull'assassinio di una bellissima commessa si intrecciano con i colloqui tra il gestore di una discarica e il suo analista. La vera scoperta non è quella dell'assassino, ma quella della fine che fanno tanti nostri rifiuti.

24  
GSA  
IGIENE URBANA  
LUGLIO-SETTEMBRE 2015

“Siamo due segmenti differenti dell'industria della monnezza e quando mi sono sentito nell'orecchio quella parola, industria, allora ho realizzato qual era il problema e ho guardato la mia discarica, la distesa di cumuli che sembravano le dolci colline del Ruanda, i fronti aperti di cose sfatte, le fumarole, i camini che bruciavano, i gas di fermentazione e ho visto l'essenza della cosa: non eravamo niente di più di una buca entro cui mettevamo i rifiuti avvolti da una pellicola di plastica. Una grande buca. E lì, di lato, stavano per mettere in piedi un mostro tecnologico, una foresta di tubi, caldaie e camini; manometri, fili elettrici, pannelli di comando spie e sensori; controllo elettronico, tabulazione dei dati, analisi spettrofotometriche e altre diavolerie. Diavolerie, ecco! Come una bocca d'inferno giunta in superficie, fuori luogo. Quell'inferno sarebbe partito bruciando le cose facilmente combustibili, i sacchetti delle patatine, i biglietti degli autobus, le scorze delle arance e le bucce delle noccioline, poi si sarebbe allargato: plastiche, legni e chissà, anche ceramiche e calcinacci sarebbero finiti dentro il forno crematorio”.

Questo, nelle parole di **Max Pierini**, il proprietario di una discarica a gestione (molto) familiare e non proprio ortodossa, è il confronto tra i due modi tradizionali di sbarazzarsi dei rifiuti: la sua discarica e un inceneritore che sta per essere costruito a pochi metri di distanza. È uno dei tanti sfoghi a cui Max si lascia andare disteso sul lettino del dott. **Tarfusser**, uno psicanalista altoatesino non molto qualificato che come seconda occupa-

di Guido Viale

zione è impiegato in una agenzia di investigazione di Treviso, e che fa male entrambi i lavori, in attesa che un colpo di fortuna gli permetta di aprire una propria agenzia investigativa a Bressanone, dove vorrebbe tornare ad abitare.

La serie completa degli sfoghi di Max Pierini, insieme alla storia di come aveva trasformato una cava di ghiaia al fondo della quale era annegato suo padre a bordo di un camion che vi era precipitato dentro, fa parte di una vicenda che si svolge parallelamente, per poi incrociarsi verso la fine, a quella delle *Commesse di Treviso*, un gustoso noir di **Fulvio Ervas**, che costituisce la trama principale del romanzo (miniMarcos, 2012, € 10). La vicenda, come si è detto, si svolge a Treviso. Natale si avvicina e ogni capitolo della trama principale del libro corrisponde a uno dei giorni che separano il primo dal 25 dicembre di un anno imprecisato del secolo scorso. Le vetrine traboccano di attrazioni sfiziose: un facile contrappunto alla discarica di cui Max Pierini continua a parlare con il suo analista, e dove sono destinate a finire ben presto tutte le merci che ora riempiono quelle vetrine sfavillanti. Ma qualcuno molesta diverse commesse dei negozi di abbigliamento di Treviso. Telefonate anonime, aggressioni: un crescendo allarmante. La spinosa indagine piomba sulla scrivania dell'ispettore **Stucky**, che gira a vuoto, si perde per canali e osterie. Finché non fa la sua comparsa il cadavere di una bella commessa nera esposta nella vetrina del negozio dove è stata ammazzata. La stampa scatenata, il questore, il segretario del vescovo premono su Stucky perché risolva il mistero, ristabilendo la normalità, un clima più propizio alla campagna acquisti di Natale. Stucky interroga commesse altissime, segue piste sfuggenti attraverso una Treviso profumata e acquatica. Entra nel mondo della vittima, **Jolanda**, con pudore e umanità. Scopre seconde case, seconde vite di quella vittima affascinante.

Mentre la trama del noir si ingarbuglia e si dipana, Max Pierini celebra l'arte di adattarsi, di sfruttare al meglio ogni circostanza, di cadere in piedi, di

FULVIO ERVAS  
Commesse di Treviso



miniMARCOS

aderire a un'etica quanto mai flessibile con uno stile inimitabile, un'energia e una comicità che conquistano fin dalle prime righe.

“Io ho preso una decisione che mi ha cambiato la vita: ho trasformato la cava in una discarica” dichiara Max dopo aver raccontato, senza rinunciare al suo orgoglio di piccolo imprenditore trevigiano, la fine drammatica del padre ritrovato al fondo della cava solo dopo il prosciugamento delle acque che l'allagavano. “Un bel salto, più in grande, più impresa”.

Max si dilunga in spiegazioni, secondo lui tecniche: “Lo sa, dottore, che ci sono molte tipologie di discarica? Non sono tutte la stessa cosa. La legge ha cercato di disciplinare la materia, per quanto, mi vien da dire, forte d'una certa esperienza, si faceva prima a buttare tutto assieme, mentre adesso si devono fare un sacco di questioni per ottenere lo stesso risultato. Comunque. Ci sono discariche in cui si buttano i rifiuti nocivi e tossici, e io, queste, non le ho mai viste. Ci sono quelle in cui butti i rifiuti solidi urbani, che sono le peggiori, anche se sono le più effervescenti. Ci sono infine le discariche dove si buttano i rifiuti solidi non tossici e non nocivi, caratterizzate dal conferimento di materiali di scarto, inerti e derivati e da alcune lavorazioni industriali. Ora, grazie a Dio, la legge è fatta di parole e le parole sono una miniera di significati, proprio come le discariche. Si sposano benissimo”. Infatti non sarà quella disciplina a bloccare Max e la sua piccola impresa familiare dove mette al lavoro madre, nonna, sorella e fratello, più un

analista di laboratorio che non lo lascerà mai entrare nel locale adibito a questa funzione; fino a che Max non vi farà irruzione per avere un'analisi dei fumi emessi dal vicino inceneritore - quello che è destinato a distruggere il suo business con la sua concorrenza sleale - per scoprire che quel laboratorio non esiste e che il locale è pieno di libri e che **Fabrizio**, l'analista, passa il suo tempo a leggere, producendo certificati dei rifiuti accolti in discarica con delle semplici fotocopie falsificate. Ma ritorniamo alla decisione iniziale: "una mattina mi sono alzato, mi sono recato alla cava, l'ho guardata e ho detto: "farò di te un'immensa discarica", e mica sapevo niente sui tipi di discariche o sulla legge vigente. Avevo un buco e, vivaddio, da che mondo è mondo, i buchi vanno riempiti, *tapar busi* è un'arte!"

Max, che non vuole rivelare al suo analista il suo vero nome, perché si considera un artista dei rifiuti e come tale vuole essere trattato, si dibatte tra proteste ambientaliste, diserzioni fraterne e la concorrenza del vicino inceneritore, sbeffeggiando con lucidità assoluta le ipocrisie che lo circondano. E mentre le due storie scorrono parallele, si alternano, si incrociano sul più bello, diventa sempre più stringente il passaggio dalle meraviglie avvol-

genti del centro città alla commedia infernale della discarica infestata dai gabbiani.

Quando Max parla dei suoi colleghi - guardando i quali gli è venuto in mente di aprire anche lui una discarica - non usa mezzi termini: "il primo dei due era riuscito a guadagnarsi il porsche-rino, giocava a poker dalla mattina alla sera e diceva di aver seppellito tanta di quella merda dalle fabbriche che avrebbero dovuto dargli una medaglia. Dove aveva interrato il materiale aveva anche piantato dei filari di pioppi che crescevano una meraviglia e si vantava di quel contributo ambientalista. . . L'altro, il **Giarretta** girava con una vecchia mercedes e con una somala che gli faceva da amante e da donna di casa. Aveva una villa niente male, fin troppo grande per due persone, aveva fatto davvero un lavoro diversificato e aveva accumulato una grande esperienza nel settore. Aveva seppellito per anni i polli che morivano negli allevamenti, rapido e sbrigativo, sotto un campo di erba medica. Poi le ceneri di combustione di alcune aziende, un po' sottoterra, un po' nell'acqua e un po' nell'aria, che: "polvere eri e polvere tomerai". Mi faceva impazzire quando diceva queste cose. Aveva dato il meglio di sé con i rifiuti delle lavanderie. Cosa non si farebbe per

una giacca a posto. E dove va a finire il sugo della cravatta? La goccia d'olio sui pantaloni? Il sudore, l'unto e tutte le schifezze fisiologiche? Lavate, e per lavarle bisogna usare certe sostanze, non mi ricordo nemmeno i nomi, ma sior Giaretta ne sapeva una sfilza, con reazioni e controreazioni, e aveva messo su una ditta che passava per i lava-secco, si pigliava su la poltiglia infame e la faceva scomparire. Nei fossati, credo. È pieno di fossati da queste parti. C'è acqua dappertutto. L'acqua porta via. Per quello che ne so io è un solvente. Il solvente scioglie. Giaretta non è che fosse ferrato in chimica, lui agiva d'intuito, un grande intuito imprenditoriale, quel tanto che gli è bastato per farsi la villa, comprare qualche appartamento e darlo in affitto, e starsene calmo con la somala. Una vita per il lavoro". Giaretta non era geloso del suo lavoro; lo insegnava: "Max, un po' qua e un po' là. Giustizia distributiva. Niente grandi concentrazioni. Noleggi un campo di terra oggi e uno domani. Quanto rende un ettaro di mais? Dagli il doppio, il triplo. Io sono un anarchico dei rifiuti".

"Max? è lei Max?" gli chiede il dott. Tarfusser. "Mi chiami Bizantin" "Nome d'arte" "E che arte, dottore!"

## LA TUA REDDITIVITÀ IL NOSTRO OBIETTIVO



**DAF TRANSPORT EFFICIENCY**

DAF conosce la tua attività e sa bene quanto sia importante l'efficienza per te. Questo è il motivo per cui offriamo delle soluzioni di trasporto avanzate, veicoli dall'elevata affidabilità e costi di esercizio ridotti. Offriamo inoltre una vasta gamma di servizi per garantire la massima disponibilità del veicolo. DAF sarà presente ad Ecomondo dal 3 al 6 Novembre 2015 presso RiminiFiera. Vi aspettiamo allo stand DAF per mostrarvi la nostra ultima novità!

**UN'EFFICIENZA MIGLIORE INIZIA OGGI STESSO**

Contatta il tuo concessionario DAF oppure visita il sito [www.daftrucks.it](http://www.daftrucks.it)

**MINORE**  
CONSUMO DI CARBURANTE



**MAGGIORE**  
DISPONIBILITÀ DEL VEICOLO



**MINORI**  
COSTI DI ESERCIZIO



**MAGGIORE**  
RITORNO PER CHILOMETRO



**MINORE**  
IMPATTO AMBIENTALE



DRIVEN BY QUALITY

TRUCKS | PARTS | FINANCE

[WWW.DAFTRUCKS.IT](http://WWW.DAFTRUCKS.IT)

**DAF**  
A PACCAR COMPANY

euroSintex  
www.euroSintex.com

**GLI MANCAVA SOLO LA PAROLA.  
ORA IL CONTENITORE TI RACCONTA TUTTO.**



**CON IL TRANSPONDER IL CONTENITORE EUROSINTEX DIVENTA INTELLIGENTE.**

La gestione della raccolta differenziata diventa più efficiente con il servizio di tracciabilità EuroSintex. Un sistema che, grazie ad un microchip inserito nei nostri contenitori, permette di identificare l'utenza e di rilevare il numero totale degli svuotamenti effettuati e la quantità di rifiuti prodotti da ogni singolo utente, garantendo così una tariffazione puntuale e più equa.

La lettura del microchip avviene in modo del tutto automatico, senza interferire nelle normali operazioni di raccolta.

**Il servizio prevede la fornitura di un kit che va dal contenitore ai sistemi di lettura, fino al software per la gestione dei dati e delle tariffe.**

EUROSINTEX SRL Via Brescia, 1a/1b - 24040 Ciserano (BG) - ITALIA - tel. +39 035.4821931 - fax+39 035.4191002 - info@euroSintex.com - www.euroSintex.com

Your projects,  
our passion



Giletta S.p.a.

Via A. De Gasperi, 1 · I-12036 Revello (CN)  
Tel. 0175 25 88 00 · Fax 0175 25 88 25  
giletta@buchermunicipal.com

[www.buchermunicipal.com](http://www.buchermunicipal.com)

# anno zero di una nuova era?

di Andrea Ambrosetti

Il calcolo esatto del costo dell'energia elettrica generata con le fonti rinnovabile è difficile, ma è comunque sempre più vicino a quello della generazione termoelettrica. Ma questo non basterà a fermare il ricorso a queste ultime, anche se rappresentano una minaccia mortale per il clima.

28  
GSA  
IGIENE URBANA  
LUGLIO-SETTEMBRE 2015

## Abstract

Nel 2005 in Italia e in molte altre nazioni, in zona OCSE e altrove, sono state attivate politiche di incentivazione in Conto capitale o in Conto energia che, pur con tutti i paradossi e le speculazioni che ne sono derivate, hanno sostanzialmente cambiato il mercato del fotovoltaico, raggiungendo l'obiettivo voluto. In 10 anni i prezzi dei pannelli sono scesi di 5 volte, permettendo a questa tecnologia di camminare ormai sulle proprie gambe senza incentivo e raggiungendo la cosiddetta "grid parity". In questo articolo si cercherà di capire se e che cosa significa tale affermazione, e quale sarà il futuro in Italia e nel Mondo per il mercato fotovoltaico.

## Grid parity e Generation parity

Innanzitutto occorre dire che la definizione di *grid parity* non è univoca e che bisogna distinguere tra due grandi categorie: il fotovoltaico dedicato all'autoconsumo, di cui fanno parte gli impianti di piccole e medie dimensioni, e il fotovoltaico di grandi o grandissime dimensioni, che invece è dedicato a immettere integralmente l'energia prodotta in rete. Per distinguere questi due casi di solito vengono utilizzate

due definizioni diverse:

**Grid parity:** per *grid parity* generalmente si intende l'equivalenza tra LCOE e prezzo medio dell'energia elettrica pagato in bolletta dalle utenze. *LCOE* è il *Levelized Cost of Energy*, ovvero quanto costa produrre energia elettrica con un impianto fotovoltaico considerando i costi di investimento, la gestione, la manutenzione e lo smantellamento a fine vita dell'impianto stesso. Intuitivamente, quando il costo di produzione con FV è inferiore al costo dell'energia da rete c'è una convenienza, il FV diventa competitivo e quindi si dice è raggiunta la *grid (o generation) parity*. Solitamente si considera una parità ottenuta senza l'ausilio di incentivi o agevolazioni statali proprio perché il raggiungimento di *grid parity (o generation parity)* dovrebbe indicare una raggiunta competitività del FV.

In *grid parity* possono quindi essere impianti domestici dedicati all'autoconsumo o impianti di piccole o medie dimensioni, sempre dedicati all'autoconsumo in imprese commerciali o piccole aziende. Solitamente nel calcolo della *grid parity* si considera che venga auto consumato il 100% dell'energia elettrica prodotta.

**Generation parity:** per *generation parity* generalmente si intende l'equivalenza tra LCOE e prezzo di mercato dell'energia elettrica: il prezzo in borsa. In questo caso si parla di impianti fotovoltaici di grandi dimensioni, che devono competere sul mercato all'ingrosso dell'energia elettrica con gli impianti tradizionali.

## Italia e grid parity

Guardando gli articoli usciti sui giornali in questi ultimi tre anni, sembra che la *grid parity* in Italia sia stata ormai raggiunta

almeno una decina di volte, salvo poi affermare esattamente il contrario.

In effetti, quello della *grid parity* non è un calcolo semplice: bisogna considerare il costo dell'impianto (che differisce per ogni paese) e la producibilità dell'impianto stesso, alle latitudini più basse. Ovviamente dove c'è più sole l'impianto produce di più e l'energia costa meno.

Per quanto riguarda l'Italia, uno studio di Bloomberg dava la *grid parity* raggiunta già dal 2012 sia per quanto riguarda gli impianti domestici (3-6 kW di potenza), sia per quanto riguarda gli impianti a servizio di piccole aziende o attività commerciali (qualche decina di kW). Per queste categorie di consumatori, infatti, la parte variabile dell'energia elettrica consumata costa in prima approssimazione una cifra compresa tra 20 e 30 c€/kWh: un costo equivalente a quello di produzione compreso tra circa 15 e 30 c€/kWh di LCOE.

Dallo stesso studio si evidenziava come in Italia ci siano poi due grossi aiuti al raggiungimento della *grid parity* per gli impianti di piccole dimensioni. Lo Scambio Sul Posto, che è una convenzione con il GSE (Gestore dei Servizi Elettrici) che consente in sostanza di utilizzare la rete come un 'accumulatore virtuale' e che quindi permette di autoconsumare, seppur in maniera differita, il 100% dell'energia elettrica prodotta. Per gli impianti fotovoltaici domestici c'è la possibilità inoltre di godere di una detrazione fiscale pari al 50% del costo dell'impianto.

## Generation parity

La *generation parity* in Italia è invece ancora molto lontana; basti considerare che attualmente il prezzo dell'energia elettrica in borsa è pari a circa 60 €/MWh mentre il costo di produzione (LCOE) di un impianto

fotovoltaico di grandi dimensioni è dell'ordine di 100-120 €/MWh.

Un nuovo studio di Bloomberg riguardo al nostro paese fa notare come la *generation parity* per il FV nel 2014 si è allontanata rispetto alla seconda metà del 2013: la colpa è del calo dei prezzi dell'elettricità all'ingrosso sul mercato elettrico. I prezzi sul mercato spot italiano, infatti, negli ultimi 5 anni sono scesi del 7% l'anno. Altri fattori che hanno allontanato la competitività dei grandi parchi non incentivati in Italia, secondo Eclareon, sono: a) i cambiamenti della normativa fiscale che hanno allungato i tempi dell'ammortamento (il riferimento è alla circolare 36/E dell'Agenzia delle Entrate diffusa lo scorso dicembre); b) l'alto costo dei capitali e c) le tasse sulla produzione elettrica e sull'affitto dei terreni.

I bassi prezzi dell'energia nelle borse elettriche (anche nelle sole ore 'solari', cioè nelle ore diurne in cui la domanda di energia elettrica è maggiore) sono infatti il maggiore scoglio all'ingresso sul mercato delle fonti rinnovabili non incentivate e, quindi, nello specifico all'entrata in *generation parity* di impianti fotovoltaici di grandi dimensioni.

Al generale abbassamento in Europa dei prezzi di borsa dell'energia elettrica hanno contribuito in maniera rilevante negli ultimi anni le fonti rinnovabili incentivate con l'effetto, forse paradossale, di impedire l'ingresso nel mercato delle FER (Fonti Energetiche Rinnovabili) non incentivate.

### Grid parity – Mercato retail: lo stato dell'arte nel mondo

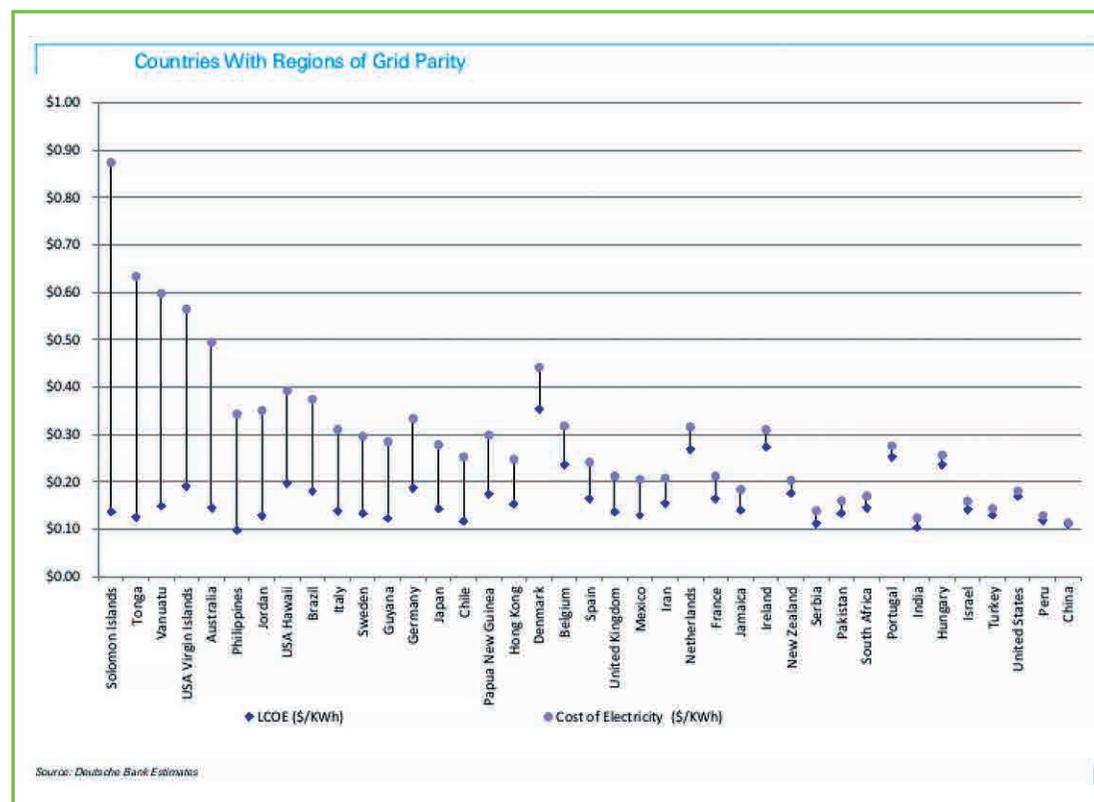
Secondo una analisi di Deutsche Bank nel suo ultimo *industry focus* sul settore, il fotovoltaico è già conveniente senza incentivi rispetto all'elettricità retail in circa 40 Paesi. Nel giro di 3-4 anni potrebbe essere in grid parity nel 50% dei mercati potenziali e, nello scenario migliore, addirittura nell'80 % dei mercati entro la fine del 2017. Il basso prezzo del petrolio non costituisce un problema per il settore. Nuovi modelli di business spingeranno le installazioni su tetto, con diverse utility che entreranno in gioco. Ci sarà da guadagnare per chi

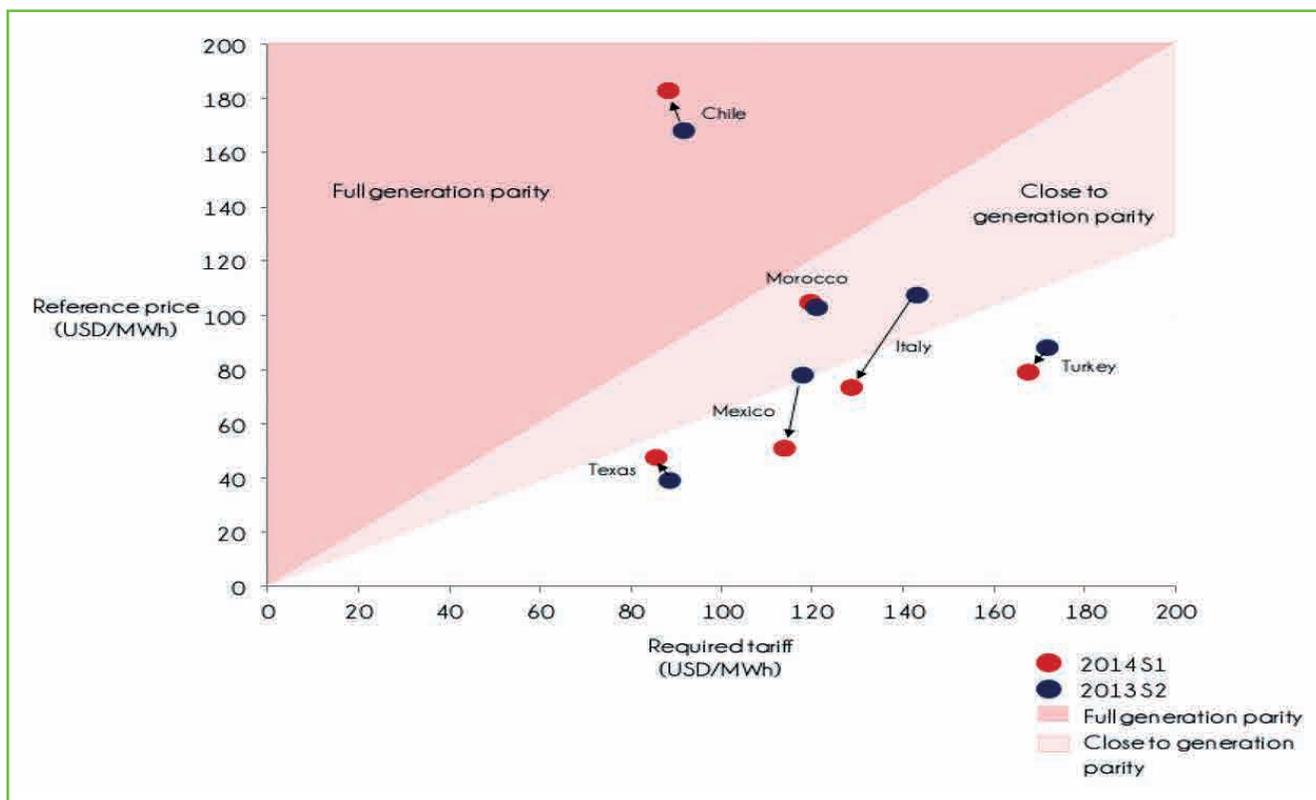
riuscirà a commercializzare per primo le tecnologie per l'accumulo più convenienti. Il solare non incentivato, scrivono gli analisti della banca tedesca, al momento ha costi di produzione tra gli 0,13 e 0,23 \$/kWh (0,11-0,22 €), ben al di sotto dei costi dell'elettricità dalla rete in diversi mercati. Deutsche Bank si aspetta per i prossimi tre anni ulteriori cali dei prezzi del 5-15 % l'anno e, dunque, che il costo di un impianto installato scenda anche del 40% rispetto a ora nel giro di 4-5 anni. Se ciò accadesse, almeno il 50% dei mercati potenziali sarebbe in grid parity. Se al calo dei prezzi del FV poi si associasse un aumento del prezzo dell'elettricità del 3 % l'anno, entrerebbe in grid parity un ulteriore 30 % dei mercati potenziali, fino ad arrivare, nello scenario più ottimistico, con l'80 % dei mercati in grid parity già a fine 2017. Con l'aumento della competitività, stima Deutsche Bank, il TAM, *total addressable market*, cioè il mercato potenziale cui il fotovoltaico può rivolgersi (diverso dal mercato reale, previsto per il 2015 sui 53-58 GW) passerebbe in 5 anni dai 140 GW/anno attuali a 260 GW/anno. Insomma, il solare ha davanti praterie enormi da conquistare.

### Generation parity - Mercato Grandi impianti: lo stato dell'arte nel mondo

Nel mondo ci sono paesi in cui il fotovoltaico batte già senza incentivi le centrali di energia convenzionale confrontandosi nella vendita sul mercato elettrico: è il caso del Cile, dove l'elettricità costa cara e il sole picchia duro. In Italia ci siamo quasi, ma da noi le grandi centrali fotovoltaiche che vendono direttamente sul mercato devono confrontarsi con prezzi dell'elettricità all'ingrosso, il cui calo sta rendendo più difficile arrivare alla redditività degli investimenti. È quanto emerge dall'ultimo report di Eclareon sulla competitività del FV non incentivato.

Proprio di questo tratta il nuovo studio di Eclareon che esamina delle ipotesi di investimento in un grande impianto a terra in 6 contesti nazionali: Cile, Italia, Messico, Marocco, Turchia e Usa. L'impianto tipo considerato è di dimensioni veramente ragguardevoli: 50 MW di potenza; ha un inseguitore monoassiale che ne fa crescere i costi, ma che permette di vendere energia in una fascia oraria più estesa, ed è realizzato in project financing, una delle forme





di finanziamento più diffuse.

Come anticipato, emerge che l'unico paese in cui in questo momento un impianto del genere, non incentivato, sarebbe un investimento con un margine sufficientemente alto da giustificarlo è il Cile. Il paese sudamericano, d'altra parte, grazie a diverse aree con radiazione solare da record, a una domanda elettrica in aumento e a costi dell'energia piuttosto alti, sembra avere tutti gli ingredienti giusti per attrarre chi voglia investire nelle rinnovabili.

A un passo dalla *market parity* sono invece Marocco, Italia e Messico.

### E per il futuro?

Secondo l'analisi pubblicata pochi giorni fa da Bloomberg New Energy Finance (BNEF) nel suo nuovo *New Energy Outlook*, entro il 2040 la composizione mondiale del mix elettrico sarà molto diversa da come la conosciamo ora. Infatti, allo stato attuale, nonostante l'evoluzione delle fonti rinnovabili, e del fotovoltaico in particolare, rimane un predominio delle fonti fossili, che pesano per quasi tre quarti della potenza totale; nei prossimi 25 anni, invece, si prevede che circa il

60 % circa delle nuove installazioni verranno dalle rinnovabili, portando il contributo delle fonti no-carbon al 56 % della potenza totale.

Nei Paesi OCSE, entro 25 anni, si stima, le rinnovabili peseranno per il 54 % di tutta la potenza elettrica, mentre ora sono a circa un terzo. A proliferare nei Paesi sviluppati sarà soprattutto il fotovoltaico di piccola taglia: si prevedono 882 GW di nuova potenza nei prossimi 25 anni.

Per soddisfare la crescente domanda a livello mondiale saranno investiti 12,2 mld di dollari in impianti energetici. Le rinnovabili costituiranno un terzo di questi investimenti, con una grande fetta rappresentata dal solare.

Insieme all'eolico, il solare rappresenterà l'opzione più economica e competitiva, anche senza incentivi. Questo grazie a un forte calo dei prezzi, stimato in -48% per gli impianti fotovoltaici contro un -32% di quelli eolici.

La maggior parte di questi investimenti verrà fatta nell'area dell'Asia-Pacifico, che raggiungerà la più grande capacità nei prossimi 25 anni rispetto al resto del mondo. La metà sarà costruita in Cina,

che attirerà 3,4 mld di dollari di nuovi investimenti: quasi la metà di quelli che riguarderanno l'America.

Circa il 70 % di capacità aggiuntiva in Cina sarà rinnovabile: 989 GW verranno dal solare, mentre 703 GW dall'eolico. Stesso panorama in Europa, dove, sebbene non vi sarà un forte aumento di domanda elettrica, l'80% della capacità installata verrà dalle rinnovabili.

In 25 anni gli europei vedranno il solare rappresentare più di un terzo di capacità installata, mentre fossili, gas e nucleare diminuiranno del 30 %.

Dall'altro lato, nello studio si afferma che il cambiamento non sarà abbastanza rapido da consentire la decarbonizzazione necessaria per affrontare la sfida del clima: le fonti fossili – per l'inerzia insita nel settore elettrico e le riserve a basso prezzo presenti in diversi mercati – continueranno ad avere un peso troppo grande, anche se, come visto, quasi dimezzato rispetto all'attuale.

Le fonti fossili manterranno quindi una bella fetta, con il 44 % della produzione, cosa che farà aumentare nel complesso del 13 % le emissioni mondiali.

# La differenza per la differenziata



VENITE A SCOPRIRE LE NOSTRE NOVITÀ

## ECOMONDO

THE GREEN TECHNOLOGIES EXPO

03.06 NOVEMBRE 2015 RIMINI-ITALY

19ª FIERA INTERNAZIONALE DEL RECUPERO DI MATERIA ED ENERGIA E DELLO SVILUPPO SOSTENIBILE

**PAD C5**  
**STAND 80**



**MERLO GROUP**



**MERLO**

ADVANCED TECHNOLOGY.  
[www.merlo.com](http://www.merlo.com)



**TECNO**  
MERLO GROUP



# come viene attuata la tariffazione puntuale in Europa: *esperienze payt in Germania*

di Attilio Tornavacca, Andrea Cappello\* e Davide Pavan\*\*

Questo secondo articolo sintetizza i risultati di uno studio redatto da ESPER per analizzare le diverse esperienze di tariffazione puntuale in Europa. Questa seconda parte riguarda la Germania.

32  
GSA  
IGIENE URBANA  
LUGLIO-SETTEMBRE 2015

## Introduzione

Nonostante in Germania non vi sia alcun obbligo federale per l'adozione di sistemi di tariffazione puntuale in applicazione del principio "pay as you throw", alcuni Stati Federati hanno ritenuto che il regime tariffario a schema PAYT potesse promuovere in maniera maggiormente efficace l'obiettivo della prevenzione e della riduzione dei rifiuti. È il caso dello Stato Federato della Sassonia dove il sistema è in uso su tutto il territorio, circa 4 milioni di abitanti, ad eccezione di un distretto rurale e di tre grandi città. Altri sistemi ad identificazione dei contenitori sono da tempo largamente utilizzati in Germania; si tratta di sistemi che prevedono una Tariffa Flat (Flat rate charging) commisurata sul volume del bidone assegnato alla singola utenza<sup>1</sup>. In questa tipologia di sistemi, applicati nella maggior parte delle municipalità tedesche

già a partire dagli anni '70 e '80, generalmente sono previste una tassa fissa annuale, commisurata sul numero di componenti per famiglia (Basic fee), e una tariffa anch'essa fissa (detta container fee), commisurata invece sul volume del contenitore prescelto dall'utenza soltanto per il rifiuto residuo (Restmüll), tariffa in uso ad esempio a Francoforte, oppure anche per l'organico (Biotonne), come ad esempio avviene per le città di Berlino e Lipsia<sup>2</sup>. La diffusione dei sistemi propriamente considerati in letteratura PAYT (che commisurano la tariffa in funzione al rifiuto prodotto) si è sviluppata dagli anni 90 in molte contee e circondari rurali della Germania. Nel 1996, ad esempio, la contea di Darmstadt-Dieburg dello Stato di Hesse ha introdotto il sistema PAYT raggiungendo nel 2001 l'estensione completa in tutti i comuni (complessivamente circa 290.000 abitanti). I sistemi a tariffazione puntuale maggiormente diffusi adottano modalità di quantificazione del rifiuto residuo prodotto, ed in alcuni casi dell'organico, generalmente attraverso il conteggio della frequenza di svuotamento in rapporto al volume del contenitore anche se sono presenti sistemi che utilizzano i sacchi pre-pagati (minoritari) ed a pesatura del residuo (solo il 5% delle municipalità<sup>3</sup>). Da uno studio del 2011 denominato "Rfid Experience in

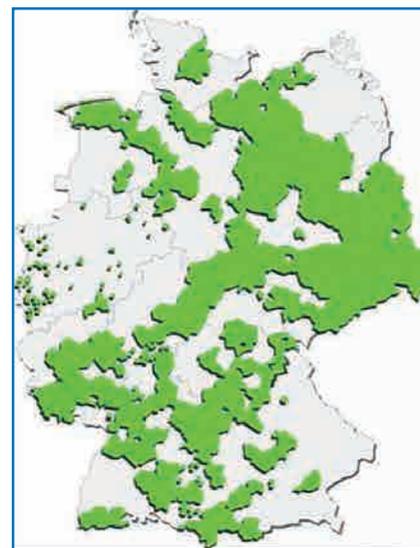


Figura 1 - Diffusione della tecnologia RFID UHF

the Waste Management Industry over the last 15 years in Europe<sup>4</sup>" elaborato dalla C-Trace, società leader nello sviluppo di tecnologie applicate ai servizi di telerilevamento, è stato rilevato che in Germania nel 2011 circa 60 milioni di contenitori (il 25% sul totale) sono stati dotati di sistemi di identificazione e tracciabilità. La maggior parte dei sistemi identificano l'utenza con transponder (anche denominati tag) a media e soprattutto ad altissima frequenza (UHF), il 12% di questi sistemi stimano anche il peso del

1 Fonte "Economic Instruments In The Waste Management Sector; Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit", pp. 19

2 La Città di Lipsia (530.000 abitanti) ha adottato anche una parte variabile della tariffa legata al numero degli svuotamenti che ha consentito di intercettare ben 213 kg/ab.anno di RD e 149 kg/ab/anno di rifiuto residuo.

3 Fonte <http://www.wasteminz.org.nz/wp-content/uploads/1b.Ziegler.pdf>

4 Fonte Ibidem, pp. 19

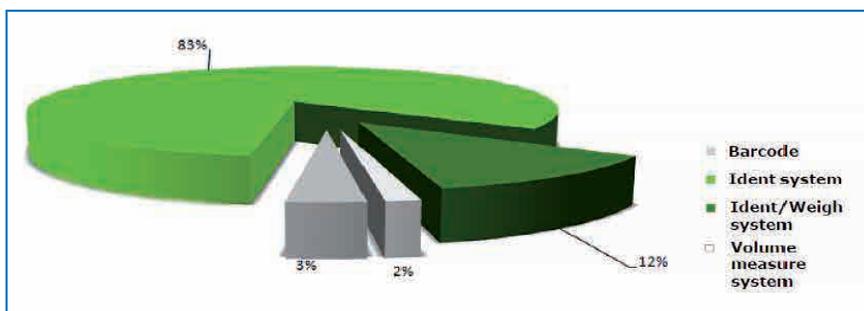


Figura 2 - Diffusione e utilizzo dei contenitori con tag in Germania

residuo, il 3% identificano l'utenza con l'utilizzo di codici a barre, mentre circa il 2% sono sistemi dotati di sensori a ultrasuoni che stimano la volumetria del rifiuto collocato nel contenitore oltre ad identificare la singola utenza. Nel 2000 erano circa 4 milioni i contenitori dotati di tag UHF<sup>5</sup>. Tuttavia, come segnalato da un articolo della rivista *Waste Management World*<sup>6</sup>, è stato stimato che nel 2010 circa un quarto delle famiglie tedesche conferiva già i propri rifiuti in contenitori dotati di tag RFID.

### L'esperienza dello Stato Federato della Sassonia

Lo stato della Sassonia si estende per 18.400 km<sup>2</sup>, con una popolazione di circa 4 milioni di abitanti. Già a partire dagli anni 2000 erano in uso nei circondari rurali sistemi di tariffazione puntuale. In questo Stato Federato quasi tutte le città hanno infatti adottato tariffe variabili modulate sulla base del rifiuto residuo prodotto. La politica nella prevenzione dei rifiuti residui adottata dallo Stato rende la Sassonia uno dei principali "precursori" nelle politiche di implementazione del principio "pay as you throw" su bacini territoriali di riferimento di ampie dimensioni demografiche e geografiche nella Germania ed in Europa. In effetti i risultati raggiunti sono considerevoli: la produzione totale del rifiuto al 2013 si caratterizza per un valore più basso rispetto tutti gli stati federati che confinano con la Sassonia. Infatti mentre nella Sassonia la produzione totale pro capite è in media 366kg/anno, nello Stato Federato di Hesse, che confina con la Sassonia, ad esempio, la produzione totale pro capite è di 470kg/anno (in questo Stato soltanto il 20% delle municipalities applica la tariffazione puntuale<sup>7</sup>). Similmente la produzione pro capite media del residuo varia dai 145 kg/ab.anno per lo stato della Sassonia ai 193 dello stato federale di Hesse. Anche la percentuale dei materiali riciclabili (carta, plastica e vetro) è aumentata del 58% (in media 170 kg/ab.anno) da quando è stata introdotta la tariffazione puntuale. Nel 2002 il modello attuato nei distretti della Sassonia vedeva una predominanza di sistemi PAYT che applicavano la tariffa modulandola in base al volume e agli svuotamenti effettuati. Due distretti, tra cui quello di Freidberg, utilizzavano dei sistemi basati sulla pesatura del residuo, la città di Zwickau oltre al sistema del transponder utilizza il sistema a calotte sui contenitori ("chamber system") per gli agglomerati

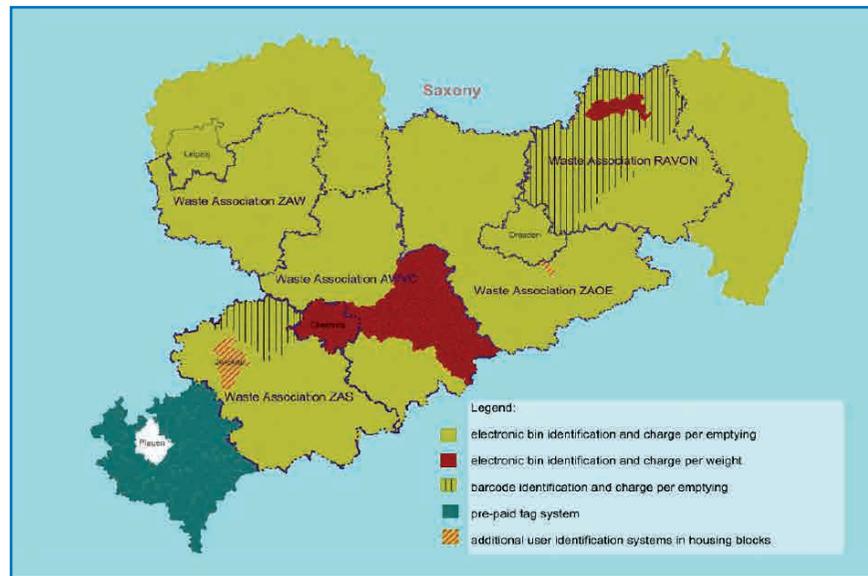


Figura 3 - Sistemi PAYT in uso nella Sassonia nel 2009<sup>8</sup>

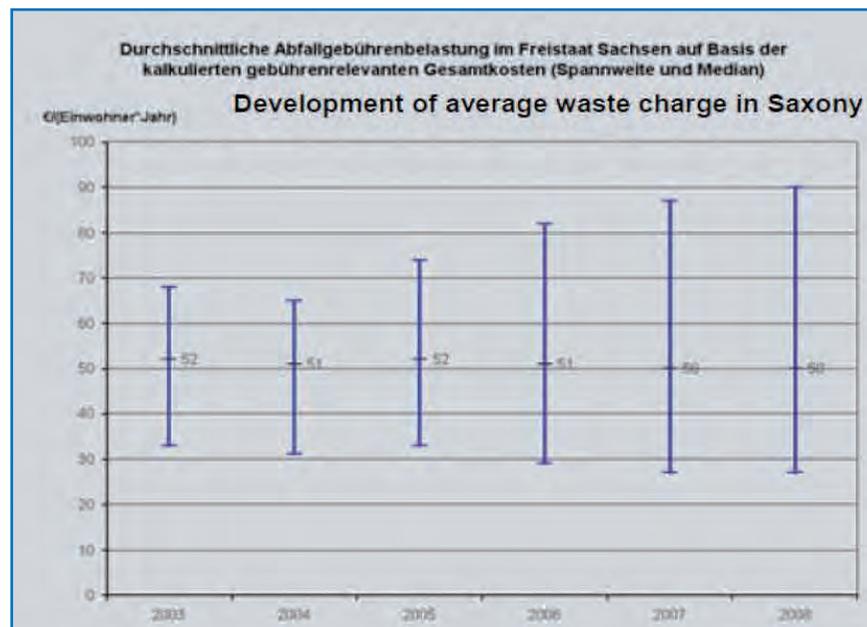


Figura 4 - Andamento medio €/abitante delle Tariffe dal 2003 al 2008 nello Stato della Sassonia<sup>9</sup>

ad alta densità abitativa; si nota che il sistema di identificazione con codice a barre risulta del tutto marginale mentre era diffusa la tariffazione applicata attraverso "pre-paid system" in quattro

distretti rurali. Tre di questi distretti hanno poi preferito nel 2009 passare al sistema volumetrico basato sulla identificazione con transponder e sul conteggio della frequenza di svuotamento, siste-

<sup>5</sup> Fonte *International Journal of Environmental Research*, Vol. 3, No. 3, 2009

<sup>6</sup> Fonte <http://www.waste-management-world.com/articles/2005/03/pay-as-you-throw.html>

<sup>7</sup> Fonte WWF, [http://wwf.panda.org/what\\_we\\_do/footprint/cities/urban\\_solutions/themes/waste/?204415/Saxony-recycling](http://wwf.panda.org/what_we_do/footprint/cities/urban_solutions/themes/waste/?204415/Saxony-recycling)

<sup>8</sup> Fonte *Applications of Pay-As-You-Throw in Germany, Saxony and the City of Dresden as Good Practice examples*, Jan Reichenbach, INTECUS - Waste Management and Environment-Integrating Management, 2011

<sup>9</sup> Fonte "Can economic motivations enhance citizen's efforts for waste reduction and diversion?", Prof. Dr.-Ing. Bernd Bilitewski, 1st International BOKU Waste Conference, Vienna, April 04, 2005

Contenitore		80 l	120 l	240 l	660 l	1100 l	2500 l
<b>Residuo</b>							
Grundbetrag	€/Mese	3,92	5,88	11,76	32,34	53,90	122,49
Importo Base	€/Svuot.	3,99	4,80	7,99	19,98	24,09	51,01
Simulazione costo totale							
■ Svuotamento 2 x settimana (104 svuotamenti/anno)	€/anno	-	-	-	2466,00	3152,16	6774,92
■ Svuotamento 1 x settimana (52 svuotamenti/anno)	€/anno	254,52	320,16	556,60	1427,04	1899,48	4122,40
■ Svuotamento 14-giorni (26 svuotamenti/anno)	€/anno	150,78	195,36	348,86	907,56	1273,14	2796,14
■ Svuotamento 4-settimane (13 svuotamenti/anno)	€/anno	98,91	132,96	244,99	-	-	-
■ Svuotamento 1 x trimestre (4 svuotamenti/anno)	€/anno	63,00	89,76	173,08	-	-	-
<b>Organico</b>							
Quota Base	€/Mese	7,63	11,45	22,89	62,95	-	-
Tassa *	€/anno	91,56	137,40	274,68	755,40	-	-

\* I contenitori per l'organico sono svuotati ogni settimana indipendentemente dalle esigenze dell'utenza

Figura 5 - Tariffa in uso in € attualmente in uso, anno 2015 [www.dresden.de](http://www.dresden.de)

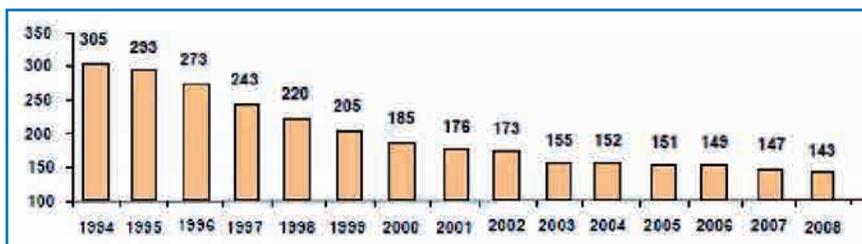


Figura 6 - Andamenti nella produzione pro-capite del rifiuto residuo, anni 1994 – 2008



Figura 7 - Confronto tariffe medie in Germania, nello Stato della Sassonia e nella Città di Dresda.



Figura 8 - La contea di Schweinfurt

ma che attualmente risulta maggiormente utilizzato. L'analisi comparativa delle tariffe dello Stato Federato di Sassonia dal 2003 al 2008 evidenzia un andamento decrescente ma tendenzialmente

stabile. Si registra invece l'aumento del delta fra il massimo ed il minimo corrisposto. In figura 4 viene mostrato l'andamento della media tariffaria nello Stato della Sassonia da 2003 al 2008, valori in annuali in €/abitante.

### La città di Dresda

La città di Dresda conta 530.000 abitanti, è capitale del Land della Sassonia ed è capoluogo del distretto direttivo omonimo. Per l'85% l'edificato è costituito da condomini mentre il restante 15% è costituito da abitazioni mono o bifamiliari. Presenta una densità di 1.650 ab/km<sup>2</sup>. Il sistema di identificazione dei contenitori è stato introdotto già nel 1996/1997 attraverso un sistema di tariffe commisurate al numero di svuotamenti effettuati ed al volume del contenitore prescelto dall'utenza sia per il rifiuto residuo che per l'organico. In figura 5 viene mostrato l'attuale piano tariffario.

Se consideriamo gli andamenti della produzione procapite del rifiuto residuo, parametro maggiormente rappresentativo degli effetti delle politiche di riduzione e prevenzione dei rifiuti, dal 1994, anno precedente l'introduzione della tariffazione puntuale, al 2008 si possono valutare gli effetti complessivi e le tendenze di lungo periodo (fig.6). In particolare la produzione procapite di rifiuto residuo è passata dai 305 kg/ab.anno del 1994 ai 143 kg/ab.anno del 2008. L'importo base mensile richiesto alle utenze si è stabilizzato soltanto nel 2003 a fronte di continui aggiustamenti necessari causati dalle evoluzioni decrescenti nei flussi del rifiuto residuo e con essi dei corrispettivi da riscuotere. Si segnala che il costo di tale sistema (espresso in €/mq) risulta più contenuto della media dei costi rilevati in Germania, come mostrato dalla figura 7.

### Contea di Schweinfurt

Questa Contea è un circondario rurale dello Stato tedesco della Baviera settentrionale che conta circa 116.000 abitanti. Il sistema di raccolta domiciliare secco-umido in uso garantisce già ottimi risultati in termini di percentuali di raccolta separata dei materiali (58,6%), tuttavia nel 1997 si decise di operare una ulteriore evoluzione del sistema implementando la tariffazione puntuale. La scelta era principalmente dovuta all'aumento improvviso dei costi di incenerimento (250 €/t) che avrebbero incrementato il costo medio del servizio per ogni utenza domestica da 170 €/utenza ai 210 €/utenza. Dopo una sperimentazione di un anno su una comunità di 3000 persone che ha permesso di testare il sistema, la tariffazione puntuale è stata implementata in tutta la contea<sup>10</sup>.

Il sistema adottato contabilizza sia gli svuotamenti del rifiuto residuo che quelli del rifiuto organico. Per risolvere il problema dei conferimenti impropri da parte dei vicini o da estranei si è prevista la possibilità di richiedere una serratura gravimetrica che permette l'apertura automatica del contenitore soltanto durante la fase di svuotamento<sup>11</sup> a fronte di

<sup>10</sup> Eunomia, "A Comparative Study on Economic Instruments Promoting Waste Prevention Final Report to Bruxelles Environnement" Dr Dominic Hogg, Dr Chris Sherrington, Thomas Vergunst", 8 November 2011, pp. 45 e successive.  
<sup>11</sup> Esempio: <https://www.youtube.com/watch?v=QjxXk02D10Y>



Figura 9 - Serratura gravimetrica

un piccolo surplus sulla tariffa (0,50 € circa al mese). La tariffa si compone di tre quote:

**1. Una tariffa fissa (Container fee)**, che copre i costi strutturali della raccolta, la raccolta degli ingombranti, dei pneumatici, etc. La tariffa fissa varia in funzione della volumetria del bidone scelto per il residuo: 5,30 €/mese per il contenitore da 120 lt, 10,6 €/mese per il contenitore da 240 lt. Questi dati oggi risultano più bassi rispetto al 2002 (8€ e 16 € rispettivamente), anno cui si riferivano i dati precedenti.

**2. Una tassa per lo svuotamento di ogni contenitore (Frequency)** che viene calcolata in 0,20€ a svuotamento, con un numero minimo di svuotamenti che vengono in ogni caso addebitati (7 volte per il rifiuto residuo e 13 per l'organico)

**3. In base al peso (Weight-Based)**, calcolata in 0,14€ per il residuo e 0,07€ per l'organico, valori anch'essi molto più bassi che nel 2002 (rispettivamente 0,25€ e 0,15€). Tutti i mezzi sono dotati di sistemi di pesatura che viene effettuata precedentemente e successivamente allo scarico. Il delta per le quote pesabili in media da tale sistema varia dai 5kg ai 150kg.

## Conclusioni

Innanzitutto va rilevato che c'è stato un calo drastico delle frequenze di esposizione dei contenitori, per cui alcune utenze conferiscono il residuo anche una sola volta al mese a fronte di una frequenza che precedentemente era stata prudenzialmente fissata in fase di progettazione su due svuotamenti a settimana. Interessante notare che il tasso tende ad essere inferiore, in termini di rapporto, per le utenze con contenitore di volumetria inferiore. In questo modo si sono razionalizzati dei

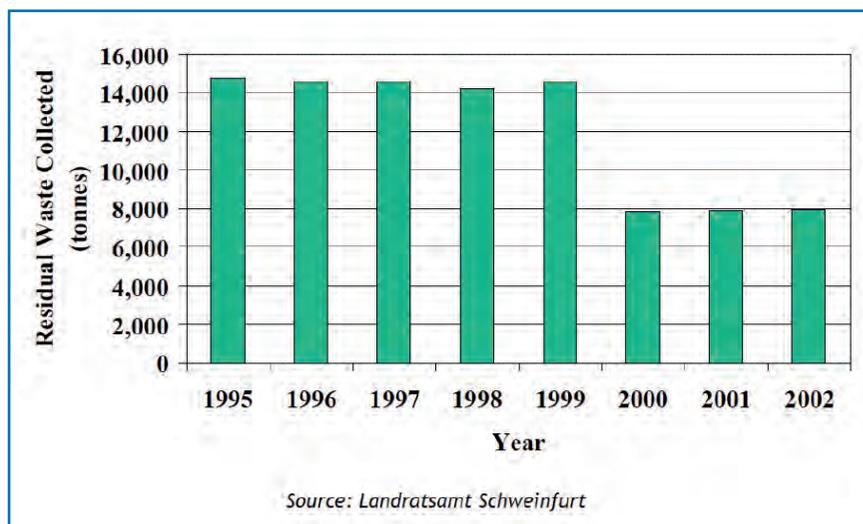


Figura 10 - Quantitativi in t di rifiuto residuo raccolti anni 1995-2002<sup>12</sup>

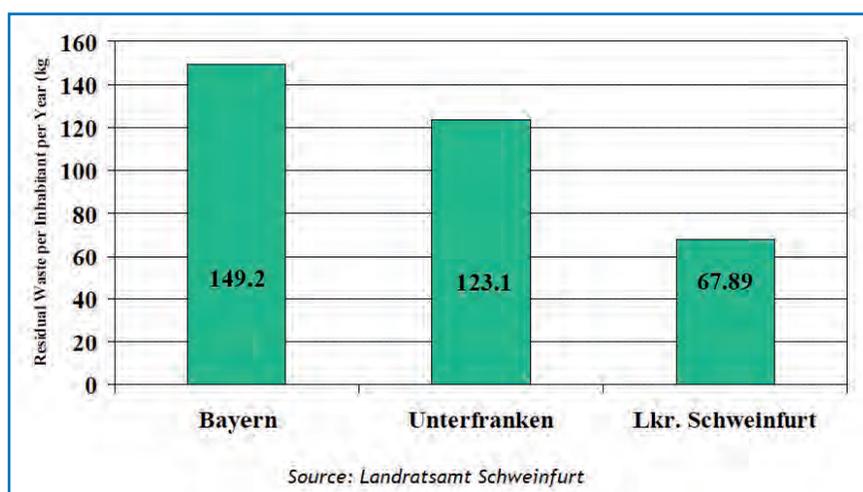


Figura 11 - Comparazione tra il rifiuto residuo raccolto pro capite tra la contea di Schweinfurt ed altri bacini

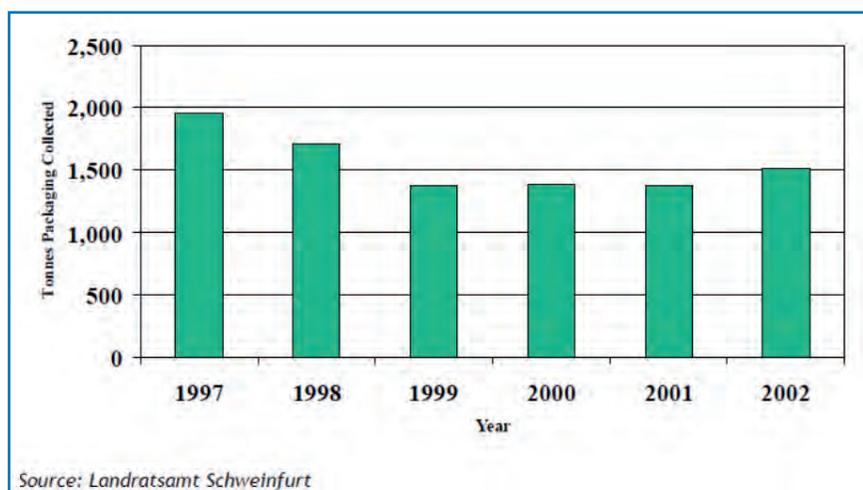


Figura 12 - Flussi dei rifiuti da imballaggio<sup>13</sup>

<sup>12</sup> Pay-as-you-throw (PAYT) scheme in Schweinfurt Bin volume, frequency & weight-based scheme, Pre Waste, European Union – Interreg IVC

<sup>13</sup> Ibidem

costi ed una parte eccedente del personale. Sono stati previsti soltanto mezzi a caricamento laterale con la previsione di un mono operatore agendo ulteriormente sull'ottimizzazione dei costi. Il calo del rifiuto residuo raccolto è stato di circa il 40% dall'introduzione del nuovo sistema a regime dal 1999. La produzione pro-capite del rifiuto residuo

è passata dai circa 110 kg/ab.anno ai 67,89 kg/ab.anno del 2002 di molto inferiore alla media rilevata negli altri bacini presi a riferimento (Figura 10). Successivamente all'implementazione del sistema di tariffazione puntuale sono stati effettuati diversi monitoraggio attraverso le analisi merceologiche sul rifiuto residuo. La frazione organica presente

è scesa in termini proporzionali rispetto alle analisi merceologiche antecedenti il 1997 dal 33% all'8%. Tra i cambiamenti nelle abitudini delle utenze che hanno così significativamente apportato cambiamenti ai flussi di rifiuti l'amministrazione annovera:

- L'aumento dell'utilizzo dei pannolini lavabili, in quanto in proporzione è diminuito il valore pro capite del rifiuto classificato come tale nella composizione delle analisi merceologiche da 9,4kg a 7.
- L'aumento dell'adesione al compostaggio domestico volontario.
- La riduzione dei rifiuti attribuibili ai lavori di riparazione o fai da te.

La diffusione di scelte di consumo più sostenibili anche nell'acquisto di prodotti che presentavano imballi voluminosi come mostrato nella tabella 12 che prende a riferimento soltanto i rifiuti da imballaggio (Dual System Deutschland).

# RAVO

ITALIA

**RAVO s.p.a.**  
Via Vicchio, 23 - 00148 Roma  
Tel. 0665747600 Fax 0665747621  
Email: ravospa@ravospa.com  
Web: www.ravospa.com

dal 1987 la migliore e più completa gamma di spazzatrici



## 540 EURO 6

la spazzatrice da 4 mc  
al top della categoria



## 500

ELETRICA ZE

la spazzatrice da 1 mc  
100% elettrica Zero inquinamento



## AZURA flex

l'unica spazzatrice da 2 mc  
multifunzione



### Glossario

BASIC FEE: Tassa fissa.

BIOTONNE: Rifiuto organico putrescibile.

CHAMBER SYSTEM: Sistemi ad identificazione dell'utenza con badge di riconoscimento.

CONTAINER FEE o GRUNDBETRAG: Tassa fissa commisurata sulla volumetria del contenitore (carrellato o cassonetto) scelto dall'utenza.

DUAL SYSTEM DEUTSCHLAND (DSD): Sistema autofinanziato dai produttori di imballaggi per la loro raccolta e riciclo.

FLAT RATE CHARGING: Tariffa unica forfettaria.

PRE-PAID SYSTEM: Sistema a sacchi prepagati in uso in Svizzera e in Belgio, minoritari in Germania

RESTMÜLL: Rifiuto residuo

WEIGHT-BASED SYSTEM: Sistemi ad identificazione del contenitore che quantificano la tariffa in base al misura del peso del rifiuto prodotto.

RFID: acronimo dall'inglese Radio-Frequency IDentification cioè sistemi di identificazione a radio frequenza.

\* [www.esper.it](http://www.esper.it)

\*\* [www.ccs.to.it](http://www.ccs.to.it)

# identificazione a bordo in ALTA FREQUENZA



Sistemi di pesatura dal 1854

- + sicuro
- + veloce
- + conveniente

## SISTEMI DI IDENTIFICAZIONE ad alta frequenza

Le nuove applicazioni di componenti ad alta frequenza **semplificano e rendono veramente efficiente** l'identificazione a bordo dei contenitori e dei sacchetti. Il sistema **snellisce le operazioni di identificazione, abbrevia i tempi e garantisce una lunga durata della componentistica** installata a bordo dei mezzi di raccolta. E' un sistema applicabile a cassonetti e sacchi di qualsiasi volumetria.



SISTEMI ELETTRONICI DI  
PESATURA A BORDO MEZZO



SISTEMI DI CONTROLLO  
PESO E SOVRACCARICO



SISTEMI DI CONTROLLO  
VOLUMETRICO



SISTEMI AUTOMATICI  
DI IDENTIFICAZIONE

# la nuova classificazione dei rifiuti



di Remo Canale

L'impresa che produce i rifiuti è responsabile della sua classificazione. Ma anche gli impianti di trattamento devono accertarsi della conformità del rifiuto a quanto dichiarato. Le nuove norme allineano le regole italiane a quelle in vigore in tutta l'Europa.

38  
GSA  
IGIENE URBANA  
LUGLIO-SETTEMBRE 2015

Il 18 febbraio 2015 era entrata in vigore in Italia la nuova classificazione dei rifiuti introdotta con il decreto Competitività (decreto legge n. 91/2014 convertito con modificazioni con legge n. 116/2014 in vigore dal 21 agosto 2014). Il provvedimento ha introdotto come premessa all'allegato D alla parte IV del Codice ambientale (dlgs 152/2006) la disposizione "Classificazione dei rifiuti", stabilendo che la classificazione dei rifiuti è effettuata dal produttore assegnando ai rifiuti stessi il competente codice CER e applicando le disposizioni contenute nella decisione 2000/532/CE. Tra le principali novità:

- la nozione di "Pericoloso Assoluto";
- la specifica che la classificazione deve avvenire "in ogni caso prima che il rifiuto sia allontanato dal luogo di produzione";
- le indicazioni sulle indagini per determinare le proprietà di pericolo che il rifiuto possiede;
- il principio di precauzione secondo il quale quando le sostanze presenti in un rifiuto non sono note o le caratteristiche di pericolo non possono essere determinate, il rifiuto si classifica come pericoloso.

Dal 1° giugno 2015, inoltre, con l'entrata in vigore delle norme comunitarie, la produzione e la gestione dei rifiuti sono soggette alla nuova normativa e alla nuova classificazione UE, in vigore in tutti gli Stati membri senza bisogno delle singole norme nazionali di recepimento.

Le novità in tema di classificazione dei rifiuti sono frutto delle nuove norme previste dal Dl Competitività (DI 91/2014) e della Legge di conversione n.116 in vigore dal 21 agosto 2014, all'allegato D (elenco dei rifiuti) della Parte IV del Codice ambientale per l'attribuzione dei Codici europei ai rifiuti (Cer). L'intero allegato D (compresa l'introduzione) è stato sostituito dalla Decisione 2014/955/UE, che contiene modifiche all'elenco europeo dei rifiuti e introduce nuovi codici, e dal Regolamento 2014/1357/UE, che dà nuove definizioni delle caratteristiche di pericolo dei rifiuti.

In sostanza, è entrato in vigore il nuovo elenco dei codici di identificazione dei rifiuti (Elenco Europeo dei Rifiuti) e la nuova codifica per le caratteristiche di pericolo. Salta l'allegato I alla parte IV del Codice ambientale e cambiano le modalità di tenuta delle scritture ambientali (registri di carico/scarico, formulario di trasporto e schede telematiche SISTRI).

**Dal 1° giugno 2015**, dunque, l'imprenditore, in qualità di produttore dei rifiuti, è responsabile della corretta attribuzione del codice CER al rifiuto che fuoriesce dalla propria attività. Pertanto deve procedere con cautela nell'attribuzione del codice CER al proprio rifiuto.

L'allegato D, con l'ultima modifica, riporta precise istruzioni per procedere alla classificazione dei rifiuti. In particolare, quando un rifiuto è pericoloso in assoluto (codici contrassegnati con l'asterisco (\*)) non c'è bisogno di ulteriori indagini. Se invece il rifiuto non è pericoloso, è riportato nell'elenco dei CER senza asterisco e non occorre altra specificazione. La decisione 2014/955 introduce il nuovo Elenco europeo dei rifiuti: si passa da 839 codici a 842 codici. Il vero cambiamento riguarda la determinazione delle caratteristiche di pericolo dei rifiuti pericolosi (frasi H) che verranno sostituite totalmente dai criteri di classificazione contenuti nel Regolamento CLP (Regolamento 1357/2014/UE). La nuova disciplina adegua la normativa alle disposizioni contenute nel Regolamento 1272/2008,

che dal 1° giugno 2015 sostituisce le direttive 67/548/Cee sulle sostanze pericolose e 1999/45/Ce sui preparati pericolosi. Tra le altre novità, la sostituzione del vecchio acronimo "H", che definiva le caratteristiche di pericolosità degli scarti (da H1 a H15), con "HP" che sta per "Hazardous Properties" (da HP1 a HP15). Tale decisione è riportata nel Regolamento 2014/1357/UE: le caratteristiche di pericolo da H 1 a H 15 di cui all'Allegato III della Direttiva 2008/98/CE sono ri-denominate mediante la sostituzione della sigla "H" con quella "HP".

Ciascuna caratteristica HP è corredata da prescrizioni e tabelle che consentiranno di armonizzare la disciplina comunitaria sui rifiuti con quella contenuta nel Regolamento CLP, mediante l'individuazione per ciascuna caratteristica di pericolo delle corrispondenti classi e categorie di pericolo ai sensi del Regolamento CLP. Ai vecchi "limiti di concentrazione" delle sostanze pericolose contenute in un rifiuto pericoloso vengono affiancati anche dei "valori soglia".

La novità del nuovo decreto riguarda i rifiuti cui potrebbe essere attribuito un codice CER speculare (o a "specchio"), che classifica normalmente un rifiuto non pericoloso, ma può essere utilizzato per classificarlo tale solo se la concentrazione di sostanze pericolose è inferiore a una determinata soglia. In questi casi il nuovo allegato D prescrive di caratterizzare il rifiuto attraverso un'analisi di laboratorio al fine di determinare se il rifiuto è classificabile con il codice CER a specchio (non pericoloso) oppure è obbligatorio classificarlo come pericoloso. Superate certe concentrazioni, infatti, occorre classificare questi rifiuti con il codice pericoloso assoluto cioè con l'asterisco (\*). Oltre ad attribuire il corretto codice CER, il produttore di rifiuti pericolosi deve determinare anche le proprietà di pericolo (così dette frasi H contenute nell'allegato i) alla parte IV del D.lgs. 152/06), utilizzando le schede di sicurezza dei prodotti da cui origina il rifiuto. Per attribuire correttamente le frasi di pericolo (es. H4 irritante, H6 tossico etc.)



occorre chiedere a un laboratorio di analisi di caratterizzare il pericolo di questi rifiuti sulla base delle concentrazioni di sostanze tossiche o nocive.

### Che cosa è cambiato nel concreto?

■ La classificazione deve avvenire “in ogni caso prima che il rifiuto sia allontanato dal luogo di produzione”;

- se un rifiuto è classificato con codice Cer pericoloso “assoluto”, esso è pericoloso senza alcuna ulteriore specificazione. In tale caso le proprietà di pericolo del rifiuto, definite da H1 ad H15, devono essere determinate al fine di procedere alla sua gestione;
- se un rifiuto è classificato con codice Cer non pericoloso “assoluto”, esso è non pericoloso senza ulteriore specificazione;
- se un rifiuto è classificato con codici Cer speculari (uno pericoloso e uno non pericoloso), per stabilire se lo stesso è pericoloso o meno vanno determinate le proprietà di pericoloso che lo stesso possiede. Allo scopo è necessario:
  - individuare i composti presenti nel rifiuto (attraverso scheda informativa, conoscenza del processo chimico, campionamento e analisi);
  - determinare i pericoli connessi (attraverso normativa, fonti informative e scheda di sicurezza dei prodotti);
  - stabilire se le concentrazioni dei composti comportino che il rifiuto presenti delle caratteristiche di pericolo (mediante comparazione delle concentrazioni rilevate all'analisi chimica con il limite soglia per le fasi di rischio specifiche dei componenti, ovvero effettuazione di test per verificare se il rifiuto ha determinate caratteristiche di pericolo).
- se i componenti di un rifiuto sono rilevati dalle analisi chimiche solo in modo specifico (e non sono perciò noti i composti specifiche

che lo costituiscono), per individuare le caratteristiche di pericolo vanno presi a riferimento i “composti peggiori”;

• quando le sostanze presenti in un rifiuto non sono note o non sono determinate con le modalità stabilite dai commi precedenti, ovvero le caratteristiche di pericolo non possono essere determinate, il rifiuto si classifica come pericoloso. Inoltre, i gestori di impianti di recupero di rifiuti devono provvedere a farsi consegnare nei tempi dovuti la caratterizzazione effettuata dal produttore sui rifiuti classificati con i “codici a specchio” e effettuare controlli a campione su quanto dichiarato. L'indagine sulle caratteristiche del rifiuto tramite analisi potrebbe essere richiesta, con cadenze specifiche, anche per ammettere il rifiuto in un determinato impianto di recupero/smaltimento. Di seguito si riportano i casi principali:

- Conferimento in discarica (DM 27 settembre 2010):
  - al primo conferimento;
  - ad ogni variazione del processo originante il rifiuto;
  - e comunque almeno una volta all'anno.
- Conferimento a impianti di termovalorizzazione (inceneritori): il D.lgs. 133/2005 prevede che il gestore dell'impianto acquisisca dal produttore del rifiuto informazioni sulla composizione chimica dello stesso, al fine di verificare il rispetto delle prescrizioni contenute nell'autorizzazione all'esercizio dell'impianto.
  - Conferimento a impianti di recupero rifiuti operanti in regime semplificato: (D.M. 05/02/98 e D.M. 161/02) primo conferimento all'impianto e successivamente ogni 24 mesi (12 nel caso di rifiuti pericolosi) e comunque ogni volta che intervengano modifiche sostanziali nel processo di produzione che ha originato tali rifiuti.
  - Conferimento ad attività di recupero in regime ordinario: con la cadenza richiesta dall'impianto.

Nella fase transitoria, le imprese dovranno verificare le loro autorizzazioni (per gestione e miscelazione) e i dossier allestiti per la notifica dei trasporti transfrontalieri, e valutare gli eventuali correttivi. Le imprese dovranno verificare anche la conformità alla nuova disciplina dei criteri di classificazione dei rifiuti già determinati.

# M60



## La più avanzata ed efficiente spazzatrice meccanica-aspirante presente oggi sul mercato.



Guarda il video della M60

RCM, PULIRE VERONA 19-21 Maggio, STAND E4 - F4

## ENTRA NEL MONDO MACRO LA VERA RIVOLUZIONE DELLA PULIZIA PESANTE



[www.macroclean.it](http://www.macroclean.it)

[a RCM company]

# pulire outdoor: che succede “fuori dalla porta”?

di Simone Finotti

Dalle grandi case history internazionali all'igiene urbana a misura di cittadino, ecco il quadro dei principali appuntamenti di Pulire Outdoor. Grande interesse per la “case history” di Amia Verona, una realtà sempre più vicina all'utenza.

40  
GSA  
IGIENE URBANA  
LUGLIO-SETTEMBRE 2015

Dopo l'esordio nel 2013, anche a Pulire 2015 proseguono le “prove tecniche di dialogo” fra il settore della pulizia professionale e quello, per molti versi strettamente affine, dello spazzamento in aree esterne e, in generale, dell'igiene in ambito urbano. Un dialogo, diciamolo subito, non sempre facile, perché tutto ciò che succede all'esterno sembra restare un po' “fuori dalla porta” del core business della pulizia professionale, almeno per come siamo abituati ad intenderla. Eppure i due segmenti hanno un vasto territorio comune.

## Un compito non semplice

Portarlo allo scoperto è stato il compito di Pulire Outdoor (Verona, 19-21 maggio), con un'area esterna davanti ai padiglioni 1 e 4 e un programma convegnistico concentrato soprattutto il primo giorno di fiera. L'iniziativa è stata organizzata da Afidamp Servizi e



Abu Dhabi, Emirati Arabi

VeronaFiere con la collaborazione di Amia Verona e il patrocinio di Comune e Provincia di Verona e Regione Veneto, e promossa da Anci, Fise Assoambiente e Federambiente. “Città pulita per la qualità della vita” lo slogan di questa edizione, che ha cercato di riunire intorno a un tavolo imprese, fabbricanti e cittadini. La pulizia e il decoro urbano sono tra gli indicatori più alti di qualità della vita. Li chiedono i cittadini e sono al centro dei programmi delle amministrazioni pubbliche.

## Qualità della vita

E proprio dalla qualità della vita si è partiti, con l'appuntamento inaugurale del 19, alle 14.30 in Sala Mascagni, “Qualità della vita e igiene urbana: le priorità dei cittadini”. Relatori **Ricardo Ghizi**, executive secretary di Curitiba, **Giorgio Novello**, ambasciatore della Repubblica Italiana in Norvegia, **Giorgio Sta-**

**race**, ambasciatore della Repubblica Italiana ad Abu Dhabi, **Andrea Miglioranzi**, di Amia Verona, **Elisabetta Perrotta**, di Assoambiente, **Filippo Brandolini**, di Federambiente. Moderatore **Alessandro Sasso**, di Man.Tra.

## Dal Brasile verde al deserto in costruzione

La grande presenza di stranieri, o di italiani che operano all'estero, oltre a sottolineare il carattere internazionale della manifestazione, aveva lo scopo di guardare... che succede fuori dalla porta, ove per porta si intende non solo il limite dell'ambiente outdoor, ma anche il confine nazionale. Il primo a prendere la parola è stato proprio **Ricardo Ghizi**, l'executive secretary di Curitiba, una città del Brasile con un'area metropolitana da 3,2 milioni di abitanti in cui la mission della gestione dei rifiuti è ridurre, riutilizzare e riciclare. Sono state



I relatori del convegno

create stazioni di sostenibilità per la raccolta e il riutilizzo di materiali divisi per colori, oltre alla realizzazione di 102 siti di scambio per i prodotti ortofrutticoli con la finalità di ridurre il rifiuto organico. Gli Eco-cittadini, come sono chiamati gli addetti alla raccolta, rimuovono 500 tonnellate di materiali riciclabili al giorno, destinati a 21 parchi di ordinamento di riciclaggio, per una raccolta giornaliera di 2560 tonnellate di rifiuti. L'altra grande priorità del governo cittadino è la creazione di aree verdi e di spazi fruibili per i cittadini. È stata creata la riserva naturale del Bugio con un'estensione di 8 milioni di metri quadrati su una zona recuperata affetta da fuoriuscita di petrolio, la più grande in un centro cittadino. La media di aree verdi per abitante è 64,5 metri quadrati, con la necessità di continua manutenzione, cura e pulizia. "In questo momento –ha detto– c'è una grossa opportunità per la gestione di queste aree per 5 anni".

Traferendosi migliaia di km più a est, ecco Abu Dhabi, dove outdoor significa non soltanto aree verdi, ma anche infiniti metri quadrati di cemento che attraversano il deserto. **Giorgio Starace**, ambasciatore della Repubblica Italiana ad Abu Dhabi, ha presentato gli sviluppi degli Emirati Arabi per i prossimi anni, con un'attenzione particolare a Dubai che ospiterà l'Expo 2020. "Gli Emirati Arabi sono una federazione di 7 città di cui Dubai –ha spiegato Starace– ha il più grande aeroporto del mondo, con 75 milioni di passeggeri l'anno che diventeranno 100 milioni nel 2020, collegato al resto del paese da chilometri di autostrade. Il paese ha 8 milioni di abitanti di cui solo 1 milione di emiratini: le città sono smart e pulitissime, con grande attenzione al green e la programmazione di quanto avverrà quando inevitabilmente finiranno le risorse petrolifere. Questo grande ampliamento infrastrutturale presenta una importante opportunità delle imprese italiane, in vista della richiesta di servizi, di facility management, di sicurezza e ovviamente di pulizia e decoro urbano". L'ambasciatore ha quindi citato l'accordo siglato tra Expo 2015 e il management di Expo 2020, che prevede la presenza in Italia degli esponenti di Dubai incaricati di gestire l'esposizione e la possibilità per le aziende italiane di accedere ai servizi di Expo 2020. "Per quella data, ha continuato l'ambasciatore, sono previsti 60.000 posti letto



Curitiba, Brasile

in più, 10 ospedali, 4 parchi divertimenti, strutture museali, oltre il già citato ampliamento dell'aeroporto internazionale. Oltre a questo, Dubai ospita la grande fiera Clean Middle East, una vera opportunità per le industrie italiane del cleaning." Starace ha sottolineato poi l'attenzione degli sceicchi verso il verde pubblico, tanto che Abu Dhabi si presenta ricca di oasi di verde circondate dal deserto, con l'utilizzo di tecnologie specifiche e all'avanguardia per la loro gestione e manutenzione. Sempre ad Abu Dhabi è previsto il raddoppio della popolazione entro il 2030, con conseguente sviluppo urbanistico in ottica smart. E' un lavoro continuo che offrirà nei prossimi anni importanti opportunità alle aziende anche italiane di questo settore.

### Grandi opportunità anche nel "profondo nord"

Nel "profondo nord" ci sono altrettante occasioni di business: **Giorgio Novello**, ambasciatore a Oslo, ha spiegato che la Norvegia, con 5 milioni di abitanti e una superficie 5 volte l'Italia, è il terzo esportatore di gas. E' tra i fondatori della Nato, con una prestigiosa immagine internazionale.

Otto sono gli obiettivi entro il 2020 tra i quali la pulizia e il decoro urbano hanno un valore di rilievo: riduzione del rumore, dell'inquinamento e delle emissioni di CO2, l'ottimizzazione del sistema di trasporti pubblici dal

punto di vista ambientale, lo sviluppo urbanistico della città con nuovi quartieri eco-compatibili, la gestione dei rifiuti cradle-to-cradle, la conservazione e l'ampliamento della sua struttura blu-verde, l'attuazione di una buona governance amministrativa per l'ambiente, la collaborazione tra cittadini, industria e Stato, la creazione di un ambiente migliore a livello regionale, nazionale e internazionale "L'Italia gode di una grande considerazione, e le opportunità non mancano.

Le aziende italiane presenti in Norvegia contribuiscono attivamente alla realizzazione degli obiettivi prefissi, tanto che è stato realizzato un itinerario in 20 tappe dell'impatto italiano nella sola città di Oslo, a partire dalla presenza di Renzo Piano". L'ambasciatore Novello ha poi sottolineato come in Norvegia è possibile fare business per le imprese italiane: l'estrazione del petrolio nel mare Artico è svolta con ENI e una forte presenza si rileva nello sviluppo infrastrutturale. La ricerca tecnologica anche nella risoluzione di problematiche legate alla gestione della pulizia e del verde pubblico è quindi una priorità da attuare e ricercare in collaborazione con le aziende.

### La parola alle associazioni

La parola poi è andata ai rappresentanti dei costruttori di veicoli ecologici. Brandolini e Perrotta hanno analizzato lo stato dell'arte della questione rifiuti nelle principali città



Oslo, Norvegia

### Igiene urbana a misura di cittadino

Nel tardo pomeriggio si è tenuto l'appuntamento sull'igiene urbana a misura di cittadino, con la presenza di **Giovanni Mantovani**, Direttore generale di Veronafiore, **Toni D'Andrea**, amministratore delegato di Afidamp Servizi, di nuovo **Andrea Miglioranzi**, presidente di Amia Verona, questa volta affiancato dal direttore generale Amia **Maurizio Alfeo**, e ancora **Lamberto Toscani**, presidente Confservizi Veneto, **Pietro Stamba Badiale**, responsabile comunicazione Federambiente. Ha moderato il giornalista **Maurizio Pedrini**.

### La case history Amia Verona: dalla app alla motivazione del personale

Molto interessante la case history di Amia Verona, illustrata molto bene da **Miglioranzi**: "Negli ultimi anni Amia si è contraddistinta per importanti investimenti per la sostenibilità e la comunicazione: mezzi elettrici apprezzati dai cittadini di Verona e delle zone servite; i cittadini sono quotidianamente in comunicazione con la società tramite un numero che attiva una task force per sopralluoghi. La raccolta differenziata è diffusa, oramai, tranne che nel centro storico dove ci sono isole interrata. Comuniciamo costantemente alla città ciò che vogliamo fare, e accettiamo consigli per il miglioramento del servizio". Una grande parte la fa la nuova app Amia App, l'applicazione ufficiale di Amia per smartphone Apple e Android, che permette ai cittadini veronesi di usufruire in maniera rapida e immediata dei principali servizi offerti dall'azienda. "Il mondo è quello della tecnologia, il concetto è quello di Smart City o città intelligente – ha sottolineato Miglioranzi – e l'obiettivo di questa applicazione è quello di rendere i nostri servizi immediatamente accessibili per tutta la comunità veronese". Il Presidente Miglioranzi ha fatto poi riferimento alla visione internazionale dell'azienda con una missione operativa in Albania e di consulenza in numerosi altri Paesi tra cui Bosnia, Marocco, Brasile, Nuova Guinea.

**Alfeo** ha sottolineato i tempi difficili e con sempre meno risorse. "Anche all'interno abbiamo svolto un'operazione di ristrutturazione, motivando il personale e mettendolo in condizioni di fare bene il proprio lavoro con investimenti mirati". **Toscani**, ha sottolineato come Pulire sia l'occasione per incontrarsi e ragionare insieme: "In Confservizi Veneto abbiamo 50 aziende associate fra acqua, gas e rifiuti, e 9 si occupano di rifiuti. "Devo dire –ha sottolineato- che non abbiamo niente da imparare dall'estero quanto a gestione dei rifiuti, raccolta, trattamento, smaltimento. Siamo molto attenti all'educazione dell'utenza".

italiane, fra eccellenze e criticità. A partire dalla mancanza di sistemi impiantistici, per cui l'Italia si rivolge sempre all'estero. **Filippo Brandolini**, Presidente di Federambiente, ha sottolineato come in Italia ci siano città paragonabili ai modelli internazionali e ha citato Milano, dove la raccolta dei rifiuti organici ha in poco tempo raggiunto risultati simili ai vertici europei, Firenze, dove è stata progettata una raccolta di rifiuti con cassonetti a scomparsa ed interrati e dove si fa fronte al problema di gestione di un grande flusso di turisti in piccoli spazi e Bologna, dove è stata adottata una tecnologia specifica per la pulizia dei portici. Al tempo stesso però vi sono realtà dove lo spazzamento resta prevalentemente manuale e la gestione dei rifiuti presenta criticità evidenti. Questo è da imputare alla mancanza nel nostro Paese di un sistema impiantistico efficiente e all'impossibilità di effettuare pianificazioni di gestione a lungo termine.

### Un quadro normativo stabile e investimenti dalle imprese

**Elisabetta Perrotta**, Segretario Generale di Fise Assoambiente, ha invece sottolineato come l'Italia sia un Paese ricco di storia e pertanto con problemi logistici di gestione della pulizia che città giovani e progettate con criteri urbanistici moderni non hanno. Risulta pertanto più difficile pensare di poter attuare ovunque modelli di spazzamento altamente automatizzati nei centri storici o in vicoli molto stretti. Ha tuttavia evidenziato che la gestione ottimale della pulizia e del decoro urbano richiedono innanzi tutto investimenti da parte delle aziende. Questi investimenti in Italia sono rallentati a causa dell'assenza di un quadro normativo che sia innanzi tutto stabile e che consenta una reale pianificazione. Le imprese italiane sono chiamate ad investire in automatizzazione e soluzioni specifiche per le diverse realtà, ma questo deve essere tutelato da ritorni realmente misurabili degli investimenti, resi possibili solo dalla stabilità normativa. Tra gli altri fattori critici la già citata mancanza di impianti ma non solo, bisogna fare un appello a tutti i cittadini perché si diffonda la cultura dell'igiene urbana, spesso carente in gran parte del Paese.



## SODDISFATTO

Luigi, 34 anni, operatore ecologico. Contento di avere al suo fianco gli affidabili sistemi RFID UHF ALTARES serie ARCO 30. Con i suoi 373 colleghi presenti in tutta Italia, nell'ultimo anno ha servito più di 1.000.000 di abitanti, effettuato 5.689.740 svuotamenti, percorso e georeferenziato 23.001.092 km.

VIENI A TROVARCI A  
**ECOMONDO**  
Rimini  
3-6 NOVEMBRE 2015  
PADIGLIONE D2

DISTRIBUZIONE INFORMATIZZATA DEI CONTENITORI. SISTEMI DI RILEVAZIONE TAG RFID. PORTALE WEB E GPS PER CONTROLLO FLOTTE. CONTROLLO ACCESSI PER CENTRI DI RACCOLTA. POSTAZIONI FISSE AD ACCESSO CONTROLLATO PER RACCOLTA RIFIUTI



# sempre più stretti i tempi per un accordo sul clima



Con la revisione del D.Lgs 252 cambia la gerarchia delle priorità, viene promosso il riutilizzo di beni, sottoprodotti e materie seconde, viene ridefinito il sistema di tracciabilità dei rifiuti.

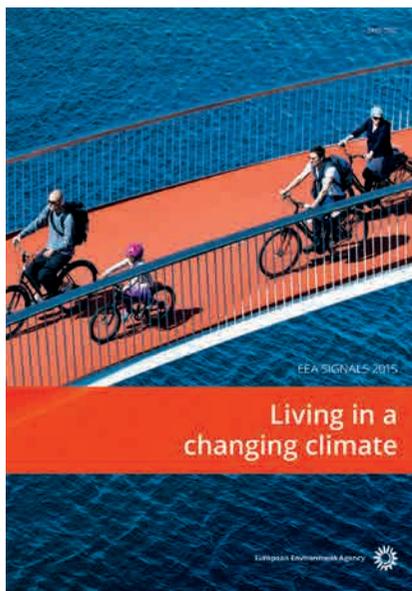
44  
GSA  
IGIENE URBANA  
LUGLIO-SETTEMBRE 2015

“La gravità dei cambiamenti climatici dipenderà da quanto e quanto velocemente possiamo ridurre le emissioni di gas serra rilasciati nell’atmosfera. Il cambiamento climatico è una delle più grandi sfide del nostro tempo. Si tratta di un problema globale e riguarda tutti noi. La comunità scientifica raccomanda fortemente di limitare l’aumento delle temperature medie globali e ridurre le emissioni di gas serra per evitare impatti negativi dei cambiamenti climatici”, ha affermato **Hans Bruyninckx**, direttore esecutivo dell’EEA dall’Agenzia europea dell’ambiente, presentando *Signals 2015 - Living in a changing climate*, il rapporto che fotografa la situazione europea sulle questioni ambientali prodotto si concentra anche quest’anno sui cambiamenti climatici.

*Signals 2015* si compone di nove articoli (tra cui due interviste) che spiegano come il cambiamento climatico stia influenzando l’Europa e quali sono gli scenari più probabili che dovremmo affrontare. Inoltre fornisce alcune informazioni sui principali settori che contribuiscono al cambiamento climatico, così come gli sforzi UE per mitigare questi cambiamenti con un occhio di riguardo agli investimenti, al suolo, agli oceani e alla produzione alimentare nei vari contesti del cambiamento climatico. Occorre ridurre le emissioni globali di gas serra al fine di evitare gli impatti più negativi dei cambiamenti climatici ma occorre anche adattarsi al clima che cambia. Nei prossimi decenni il clima sarà diverso e questo cambiamento, si farà sentire in tutto il mondo, Europa compresa: inondazioni, siccità e altri fenomeni estremi e violenti saranno più frequenti e intensi.

La redazione

Le misure di mitigazione e adattamento ai cambiamenti climatici sono spesso considerate costose e un onere supplementare per l’economia. I paesi europei stanno già spendendo fondi pubblici e privati per la ricerca, le infrastrutture, l’agricoltura, l’energia, i trasporti, lo sviluppo urbano, la protezione sociale, la salute e la conservazione della natura. Ma riconvertire le spese e gli investimenti degli Stati verso opzioni ecocompatibili e sostenibili, non può che aiutare a mitigare e adattarsi ai cambiamenti climatici, contribuendo alla creazione di nuovi po-



sti di lavoro. Una recente ricerca stima che senza azioni di adattamento i decessi legati all’innalzamento della temperatura potrebbero raggiungere i 200.000 all’anno nella sola Europa entro il 2100, e il costo dei danni delle inondazioni potrebbe essere superiore a 10 miliardi di euro all’anno. Di fronte a impatti attuali e futuri, gli europei hanno bisogno di mitigare e adattarsi ai cambiamenti climatici. Tutto ciò trova puntuale conferma nell’ultimo rapporto della Iea, *International Energy Agency*, l’agenzia che si occupa di energia e che dovrebbe assicurare un ordinato rifornimento di energia ai paesi consumatori. Questo rapporto, “Energia e cambiamento climatico”, attesta che due terzi

delle emissioni di CO<sub>2</sub> sono legati alla produzione e all’uso di energia fossile. Per questo si deve cominciare di lì, dice il rapporto. Le emissioni di anidride carbonica hanno avviato una trasformazione del pianeta inarrestabile. C’è sempre meno tempo per fermare l’effetto serra; anzi, comincia a non essercene più. Il 2015, secondo quanto prevede la Nasa, sarà l’anno più caldo mai registrato nella storia umana, per quanto ci consentono di sapere le ricostruzioni del passato. Fra gennaio e maggio la temperatura non era mai stata così alta. Un decimo di grado più dell’anno scorso, che era già un record rispetto a tutto il precedente periodo. Secondo alcuni scienziati il riscaldamento immagazzinato in profondità dagli oceani negli ultimi anni sta per emergere in superficie: fa fare alla temperatura sulla terraferma un balzo in avanti, spingendo i ghiacciai della costa dell’Antartide oltre la soglia critica dello scioglimento. È un processo è già in corso. Si calcola che sia stato ormai innescato un innalzamento irreversibile di un metro del livello dei mari solo nei prossimi decenni; ma di ben cinque metri nel prossimo secolo. Se così è buona parte di New York, Londra e Venezia sono destinate a finire sott’acqua. Ed è troppo tardi per tornare indietro.

Gli impegni che cominciano a prendere i governi di diversi paesi non bastano. Non basta neanche l’annuncio dei G7 di un obiettivo di riduzione delle emissioni entro il 2050 del 70 per cento rispetto a cinque anni fa perché il 2050 è troppo lontano. Se si vuole tenere aperto uno spiraglio alla possibilità di fermare a 2 gradi l’aumento della temperatura, rispetto all’epoca preindustriale, come chiedono gli scienziati, le emissioni vanno fermate subito: entro il 2020. Come? Tagliando drasticamente carbone e petrolio. L’allarme e l’appello vengono da un angolo inaspettato. L’anno scorso quasi metà di tutta la nuova capacità di produrre energia è venuta dalle fonti rinnovabili. Inoltre la rapida espansione delle fonti a basso contenuto di carbonio ha fatto sì che crescita economica e aumento delle emissioni di CO<sub>2</sub> non vanno più di pari passo: l’economia mon-

diale è cresciuta del 3 per cento, le emissioni sono rimaste uguali all'anno prima. Su questo trend si innestano gli impegni nazionali di contenimento della CO<sub>2</sub> che i governi stanno prendendo in vista della Conferenza di Parigi di fine anno. Hanno già presentato i loro impegni diversi paesi complessivamente responsabili di un terzo delle emissioni globali. Gli Stati Uniti intendono ridurre entro il 2025 le emissioni fra il 26 e il 28 per cento rispetto al 2005. L'Europa del 40 per cento rispetto al 1990, entro il 2030. Anche Russia e Messico intendono contenere le emissioni, ma soprattutto un grande inquinatore come la Cina intende fermare la dinamica delle emissioni nel 2030 o anche prima. Rispetto al 2009, quando la conferenza di Copenhagen non riuscì a raggiungere un accordo sulle emissioni, lo scenario politico è completamente cambiato. Ma il risultato è scarso. Per la Iea serve solo a farci guadagnare otto mesi e ci porta al di là dei due gradi. Con gli impegni assunti finora per Parigi le emissioni continueranno comunque a crescere anche dopo il 2030: l'8 per cento fra il 2013 e il 2030 (contro una crescita economia dell'88 per cento). L'investimento in solare ed eolico aumenterà dell'80 per cento, ma le centrali a carbone continueranno a funzionare. Per avere almeno una possibilità di non sfiorare i 2 gradi, l'anidride carbonica che si può ancora emettere equivale a quella che gli impegni assunti finora dai governi prevedono di emettere di qui al 2040 (cioè, secondo la Iea, otto mesi più tardi di quanto avverrebbe se i governi non avessero mai assunto impegni per Parigi). Se non si rendono più rigidi i vincoli anti-CO<sub>2</sub>, la temperatura salirà di 2,6 gradi entro il 2100. Gli esperti della Iea spiegano che le tecnologie per evitare il disastro ci sono già: la crescita economica non ne risentirebbe affatto, ma ne sarebbero colpite le grandi corporation dell'energia, del petrolio e del carbone: il problema, infatti, è fermare le emissioni già al 2020. Per questo l'uso del carbone dovrebbe cominciare a diminuire da subito, già prima del 2020. La domanda di petrolio continuerà a crescere fino a quell'anno, ma poi si dovrà fermare. Le misure per arrivare a questi risultati sono semplici, ma costose. Aumentare l'efficienza energetica nell'industria, nei trasporti, negli edifici (gli effetti maggiori si avrebbero in Cina):

1. aumentare gli investimenti in rinnovabili dai 270 miliardi di dollari l'anno di oggi ad almeno 400 miliardi di dollari;
2. ridurre progressivamente l'utilizzo delle centrali a carbone più vecchie e bandire la costruzione

di nuove (i paesi più interessati sono Germania, Cina, India e Australia);

3. tagliare gradualmente i sussidi ai consumatori di benzina e gasolio (una misura che tocca, in particolare, i paesi emergenti);
4. ridurre le emissioni di metano nella produzione di gas e petrolio, ovvero, i fuochi in testa ai pozzi.

L'idea che la domanda di petrolio possa arrestare la sua ascesa già nei prossimi anni, cozza contro tutte le previsioni ufficiali delle compagnie petrolifere, Exxon, Shell, Bp, ecc. Ma **Barack Obama** e la brasiliana **Dilma Rousseff** si sono impegnati a lavorare per un accordo "ambizioso ed equilibrato" sul cambiamento climatico, in dicembre a Parigi.



## TECNOLOGIE COMPATIBILI

ALLESTIMENTI  
VEICOLI INDUSTRIALI  
MUNICIPALI E SPECIALI

Compattatori · Vasche · Lavacassonetti · Lavastrade  
Spazzatrici · Attrezzature per la raccolta differenziata · Ribaltabili  
Attrezzature speciali · Lavacestini  
Attrezzature per la manutenzione del verde pubblico  
Attrezzature d'arredo urbano · Gru · Piattaforme

**ecotec**

Zona Industriale B S.S. 87 - Termoli (CB)  
Tel. e Fax 0875 755053 - direzione@ecotecpilla.it  
www.ecotecpilla.it

# L'auto sarà *condivisa e connessa*

Il Rapporto di ricerca ANIASA-CENSIS "L'evoluzione della mobilità degli italiani – Dallo scenario attuale al 2020-2030" delinea lo scenario della mobilità urbana del prossimo futuro.

di Marco Catino

Quale è lo scenario attuale e come si evolverà la mobilità di cittadini e imprese nei prossimi 15 anni? Quali saranno i principali fenomeni demografici e socio-economici che caratterizzeranno il Paese e impatteranno sulla domanda di mobilità? Quali saranno le grandi direttrici di evoluzione tecnologica dell'automobile e, più in generale, dell'offerta di mobilità? Sono questi i tre principali quesiti alla base del Rapporto di ricerca ANIASA-CENSIS "L'evoluzione della mobilità degli italiani – Dallo scenario attuale al 2020-2030", realizzato in occasione dei 50 anni di attività dell'Associazione e che delinea il futuro contesto della mobilità alla luce dei fenomeni demografici, di urbanizzazione e dei flussi turistici che caratterizzeranno il nostro Paese nei prossimi anni.

Secondo lo studio, il costante aumento degli abitanti nelle cinture urbane ha portato alla costituzione di vere e proprie regioni metropolitane. In queste "megacities" si addensa oggi circa la metà della popolazione italiana (49,7%) e la loro rilevanza è destinata a crescere nei prossimi 15 anni. Si può stimare che al 2030 nel loro insieme vedranno aumentare la popolazione dell'8,6% a fronte un incremento complessivo dei cittadini italiani del 3,4%; raccoglieranno quasi 33 milioni di abitanti, con un'incidenza sulla popolazione totale pari al 52,3%. Nel Centro-Nord queste "megaci-

ties" costituiranno ambiti geografici fortemente attrattivi, mentre nel Mezzogiorno si registrerà una sostanziale stagnazione. Pur perdendo residenti, le "città-polo" sono oggi diventate aree di concentrazione di funzioni a elevata attrattività. Sono quasi 29 milioni le persone che in Italia si spostano quotidianamente per studio o per lavoro (il 48,6% della popolazione) e nel 2030 tale dato toccherà quota 30,9 milioni. I pendolari per studio subiranno una leggera riduzione (da 9,7 a 9,4 milioni di studenti), mentre quelli mossi da ragioni di lavoro cresceranno da 19,2 a 21,5 milioni. L'aumento del pendolarismo riguarderà le grandi regioni urbane del Centro e del Nord, ma non interesserà le regioni del Mezzogiorno. Questi numeri si riverbereranno su una crescita dei pendolari che utilizzeranno l'auto che passeranno dai 17,5 milioni del 2011 ai circa 18,8 milioni del 2030. Già oggi risulta in crescita anche la quota di coloro che varcano ogni giorno i confini del comune di residenza, passata negli ultimi anni dal 36,2% al 39,4%. Se poi si guarda unicamente a chi si sposta per lavoro, la quota degli "sconfinamenti" sale al 46,2% proprio per il ruolo giocato dai processi di dispersione residenziale all'interno delle "megacities". Questa domanda di mobilità viene soddisfatta in misura preponderante e crescente rispetto al decennio precedente dai mezzi di trasporto individuali. Ad oggi, il 71,3% degli spostamenti per lavoro avviene grazie all'uso dell'auto, a causa della mancanza di coerenza tra pianificazione insediativa, infrastrutturale e servizi di trasporto pubblico su ferro.

Secondo le ultime stime dell'Unione Europea, la quantità di spostamenti passerà da 953 a 1.095 Gpkm (miliardi di passeggeri al km), di cui oltre 3/4 in auto e moto.



Qualsiasi sarà il contesto economico dei prossimi anni, l'auto rimarrà centrale negli spostamenti degli italiani, ma perderà progressivamente il suo appeal di bene simbolo: si potrà scegliere di usarla senza possederla, di condividerne l'utilizzo con altri, oppure di utilizzare il trasporto pubblico in tutte le situazioni residuali in cui questo si dimostrerà efficace.

Il Rapporto ANIASA-CENSIS evidenzia come in uno scenario di rilevante ripresa economica, passeremo dai circa 26,2 milioni di persone (su una popolazione mobile di 41,3 mln) che si spostavano in auto nel 2010 ai 28,2 milioni del 2030 (su una popolazione mobile di 42,4 milioni di persone). Nell'ipotesi di crescita del Pil più debole e caratterizzata da una *jobless growth*, i numeri saranno sostanzialmente gli stessi del 2010.

Sul futuro scenario di mobilità impatterà anche la crescita dei flussi turistici. I dati relativi al turismo nel decennio 2003-2013 sono più che positivi: le presenze sono cresciute del 9,4%, frutto del saldo tra la straordinaria crescita delle visite straniere (32,3%) e la sensibile diminuzione (-6,2%) di quelle italiane. La previsione per l'Italia per il 2030 è di circa 68 milioni di arrivi internazionali: circa 20 milioni in più rispetto ai 48 milioni attuali, con un incremento del 42% rispetto alla situazione odierna. È evidente che se dovesse concretizzarsi



un tale incremento dei flussi di turisti e visitatori si registrerebbe un impatto non indifferente sulla domanda di trasporto del Paese, che inciderebbe soprattutto sul trasporto aereo, ma non solo.

Anche sul fronte dell'evoluzione del prodotto, il Rapporto ANIASA-CENSIS fornisce interessanti indicazioni. Di qui al 2020-2030 è lecito attendersi che le auto subiranno una forte innovazione tecnologica spinta dall'industria automotive lungo tre diverse direttrici: le propulsioni ibride ed elettriche, la crescente connettività delle automobili (connected car) che le metterà in costante comunicazione con i sistemi di regolamentazione del traffico e con i driver (oltre alla telediagnosi) e l'affrancamento dell'auto dall'uomo per il suo funzionamento, in alcune attività di base, ma non solo (autonomous car).

E il noleggio come si evolverà? La risposta la si trova nel focus dedicato al comparto dove si evidenzia come alla proposta di prodotti e servizi sempre più innovativi si aggiungerà un'offerta di servizi integrativi che, seppur non di diretta produzione, aiuterà a soddisfare in modo complessivo le esigenze di mobilità dei clienti. In questo senso è possibile identificare un'evoluzione della missione, da auto-noleggio a mobinoleggio, in cui l'oggetto dell'offerta non sarà solo l'auto, ma la mobilità nel suo complesso. Insomma, gli operatori già oggi

si vedono proiettati in una dimensione più ampia, dove oltre a essere iper-specializzati su alcuni prodotti, sono anche aggregatori di altri servizi complementari, in modo da poter servire il cliente a 360 gradi con una sola interfaccia commerciale.

“Il settore del noleggio veicoli è per sua natura parte integrante della *sharing economy*”, evidenzia il Presidente ANIASA **Fabrizio Ruggiero**, “Stiamo procedendo verso un'offerta unica di servizi di mobilità, come è maggiormente visibile in alcuni Paesi europei, che prevederà oltre all'utilizzo del veicolo per il tempo utile, da 15 minuti a 5 e più anni, una serie di ulteriori

strumenti di mobilità, come l'accesso ad aree a traffico limitato, a spazi a pedaggio e ai parcheggi”. “In questo nuovo scenario di mobilità urbana ed extra-urbana chiediamo alla Istituzioni”, conclude Ruggiero, “di fare la propria parte facilitando gli spostamenti di persone e beni attraverso la diffusione di sistemi tecnologici adeguati (per accessi a ZTL, parcheggi “intelligenti”, strade con sistemi di comunicazione e reti 4 G con cui le connected car possano dialogare). La realizzazione delle smart city passa dalla realizzazione di infrastrutture, dall'adeguamento del quadro normativo di riferimento e, non ultimo, dalla semplificazione della burocrazia attraverso i processi digitali.

L'esatto contrario di quanto succede oggi con l'articolo 94 del Codice della Strada che, pur con fini lodevoli di contrasto alle intestazioni fittizie, impone balzelli e assurde complessità gestionali. Un empassé, se lo si volesse, facilmente superabile attraverso flussi informatici a costo zero”.

Modalità di trasporto	2010		2020		2030	
	v.a.	Quota %	v.a.	Quota %	v.a.	Quota
<b>Gpkm (miliardi di passeggeri al km)</b>						
Auto e moto privati	740,5	77,7	754,7	76,2	818	74,7
Trasporto pubblico su strada	102,9	10,8	105,2	10,6	113	10,3
Reti su ferro	55,6	5,8	60,7	6,1	74,8	6,8
Aviazione	49,4	5,2	65,5	6,6	83,9	7,7
Navigazione interna	4,5	0,5	4,7	0,5	5,1	0,5
<b>Totale</b>	<b>952,9</b>	<b>100,0</b>	<b>990,8</b>	<b>100,0</b>	<b>1094,8</b>	<b>100,0</b>

Fonte: Elaborazione CENSIS su dati Commissione europea (EU Energy Trends)

# decorare con l'acqua

di Paolo Villa

L'acqua entra con grande originalità nel repertorio architettonico degli anni recenti. Soprattutto in chiave estetica. Ma è la tappa finale di una lunga peripezia cominciata agli albori della storia.

Il tema dell'acqua ha una ricorrenza molto frequente nel nostro quotidiano ed è quindi normale che spesso se ne torni a trattare. Dopo l'acqua dissetante, ecco l'acqua che rende belli i luoghi da abitare. Il 90% delle città più grandi del mondo si affacciano sul mare. Quindi per il futuro qualcuno ipotizza la costruzione di piccole e grandi città sull'acqua marina. Galleggianti o ancorate al suolo, non importa. Pensare a uno spazio urbano che si possa misurare a ondate, un po' mi mette il mal di mare. Forse bisognerà farci l'abitudine, pensando che Venezia non è una città da nostalgici, ma da futuristi. O forse pensare a qualcos'altro di più pratico. Il fatto è che non esistono città senza mare, senza fiume e senza lago, esistono piuttosto città che dell'acqua han-

no imparato a farne a meno, perché ritenuto un elemento scomodo e ingombrante. Sempre più spesso l'acqua torna a grande richiesta, anche come elemento scenografico. Un fenomeno di queste proporzioni, non era mai successo.

## L'acqua serve

L'acqua è stata indispensabile per la città. È un elemento importante, che non può finire in secondo piano. L'acqua è sempre protagonista: se c'è o se scarseggia. Il suo carattere forte, deciso e mutevole, ha saputo sviluppare più o meno volontariamente e consapevolmente un senso di percezione estetica, una bellezza riconosciuta da tutte le culture. Per i giardini dei re si sono inventate fontane, modellate cascate e bacini, disegnati canali. Negli ambiti urbani si abbellivano gli elementi di utilità; sono stati i paesaggisti americani nel dopoguerra a spettacolarizzare di nuovo l'acqua e a portarla fuori dai parchi, come elemento completo: autonomo, strutturante, estetico. Si aprono vasche, si allagano bacini, si predispongono invasi. L'acqua prende molteplici forme e funzioni. Dobbiamo leggere in queste iniziative solo una ricer-

## Prima parte

ca di bellezza? E' un ritorno al romanticismo o un impellente smania di affari? Una condizione utile per la salute o pericolosa per la sicurezza? Un inutile generatore di costi oppure una grande opportunità? Sono maggiori le ragioni ecologiche o le controindicazioni che riguardano i consumi e l'inquinamento? Uno spreco del già esiguo spazio pubblico oppure una risorsa irrinunciabile? È un modo per innovare e guardare il futuro o un motivo per perpetrare la tradizione? Caso per caso, ogni risposta può essere quella giusta, impossibile generalizzare. È utile invece guardare più da vicino le varie realtà per poterle classificare. Di fatto l'acqua ci affascina, ci stupisce e ci inquieta, sempre. Anche chi come me, poco marino e molto terrestre, si divide tra preoccupazione e aspettativa su quello che potrà rappresentare l'acqua nel nostro futuro.

## L'acqua piace

Nella ricerca di una nuova estetica liquida, si sono cimentati in tanti. Specchio, zampillo e cascata, non sono i soli canoni di riferimento. Non sembra vero che un elemento primario possa riservare tante proposte originali e innovative. Eppure è stato suf-

48  
GSA  
IGIENE URBANA  
LUGLIO-SETTEMBRE 2015



Singapore. La rinaturalizzazione del corso d'acqua. Prima e dopo

ficiente utilizzare nuovi materiali, definire funzioni diverse, aggiornare le tecnologie, per raggiungere risultati sorprendenti da proporre a cittadini sempre più esigenti. Se prima l'importante era stupire, ora il nuovo concetto consiglia di costruire un posto dove la gente si senta a proprio agio. Dai lavori dei Maestri, gli esempi più famosi: **Lawrence Halprim** (numerosi interventi nelle città della Costa del Pacifico), **Phillip Johnson**, (the Fort Worth Water Gardens a Dallas), **Michel Corajoud** (Mirror, a Bordeaux). Quest'ultimo esempio francese è certamente uno dei più rappresentativi di come si possano trasformare gli scenari: acqua provvisoria, evanescente, presenza scenica. Un gigantesco vassoio che presenta diversi stati dell'acqua, si riempie e si svuota: in pochi secondi cambia l'aspetto e la consistenza di un luogo.

### Kallang River Bishan Park, Singapore

Alcuni Paesi dell'Asia stanno raggiungendo rapidamente uno stato di benessere paragonabile al nostro. Come nel resto del pianeta, questo processo trascina i sintomi di un mondo morente. Scarti, rifiuti, odori, entrano a far parte prepotentemente del paesaggio urbano. Sono soprattutto i corsi d'acqua che denunciano situazioni critiche, talvolta pericolose. Ma la volontà di risolvere il problema ha avviato ricerche in varie direzioni.

Una di queste ha portato alla realizzazione di un prototipo che potrà essere utilizzato come modello per altri casi. Una intenzione premiata nell'ambito del World Architecture Festival del 2012. Il riconoscimento all'intervento sul fiume Kallang si motiva con la forte volontà di tornare indietro, di riabbracciare dove possibile modelli di sviluppo che si affidano alle leggi della natura prima che alle leggi di mercato e del profitto. Visti i risultati della tendenza suicida, è stata decisa una inversione di marcia, realizzando un progetto provocatorio proprio perché distruggendo il vecchio alveo si può dimostrare come il nuovo possa fornire una migliore aspettativa, in tutti i sensi. Fare bene e farlo bello è un concetto ormai più volte pronunciato anche da quelle parti. Non ancora una parola d'ordine, ma un gesto



Bordeaux, *Mirror* di Michel Corajoud

importante. L'acqua è l'elemento migliore per dimostrare le attenzioni.

Da un canale, in perfetto stile funzionalista, alla realizzazione di un paesaggio dalle forme naturali. Si è rinunciato al modello ingegneristico per abbracciare un campo più insidioso, impreciso, a volta basato su considerazioni o calcoli empirici. Perché la natura non è una tabella matematica e non può essere affrontata col pallottoliere alla mano. Servono invece buon senso, conoscenze tecniche e perché no, senso estetico. La conclusione è stata talmente sorprendente da avere convinto la giuria internazionale. Le immagini trattano solo l'aspetto esteriore, ma il risultato finale è importante soprattutto per la qualità dell'acqua e per la vitalità delle sponde. La rinaturalizzazione non è una operazione di maquillage, ma una condizione generale a cui è soggetto l'intero sistema dell'acqua, comprendente i suoi cicli, fondamentali per riprendere il filo di intesa con la natura.

L'acqua esausta non è trattata come un rifiuto, ma come un malato, che prima di essere dimesso, deve essere curato. Così facendo si acquista una nuova consapevolezza sul valore dell'acqua, su ogni singola goccia. Si può usarla, ma nel modo corret-

to. Senza affaticarla, senza trattarla male.

L'intervento di restauro ecologico ha visto il biorisanamento di acque già morte. Per riportare vivacità nella natura e perché questa contagiasse anche agli abitanti, i paesaggisti di Atelier Dreiseitl hanno trasformato il poco invitante canale di cemento all'interno del Bishan Park (un parco di più di 150 ettari) in un fiume serpeggiante e hanno introdotto zone umide naturali. L'esito è una struttura ecologica complessa, in grado di fornire anche un impatto estetico notevole. Una visione positiva che indica la strada per i cambiamenti del pianeta.

### Roombeek Olanda. The Brook

È del 2011 questo progetto che tratta di pietre, ma parla di acqua e ci descrive una breve memoria. Buro Sant en Co propone una nuova soluzione per una via commerciale che ha assunto anche il ruolo di punto di riferimento del distretto urbano; Roombeek è un piccolo ruscello che dava il nome alla strada, e che per lungo tempo è rimasto sepolto sotto il manto stradale. Il progetto l'ha riportato in superficie, non con una operazione che si rivolge al restauro conservativo, ma piuttosto sollecita una recente memoria collettiva che rischiava di andare perduta. È stato mantenuto lo stes-



*Roombeek, Olanda. Il fiume che ritorna in superficie*

50  
GSA  
IGIENE URBANA  
LUGLIO-SETTEMBRE 2015

so luogo della vecchia roggia, la presenza dell'acqua, le sponde definite dai sassi, il tracciato regolare dell'alveo. Dopo la trasformazione non è più un fiume, e neppure un canale, ma un gioco d'acqua. Una fontana particolare che si mantiene sopra il sedime di un altro corso, di cui forse, non condivide più neppure la stessa acqua, ma solo il suo ricordo. Quindi è lecita qualche divagazione sul tema, qualche piccolo accorgimento per rendere più spettacolare il luogo e mantenerlo a stretto contatto con gli abitanti, che possono così divertirsi ancora ad attraversarlo, saltando sui massi, come facevano probabilmente i loro padri e i nonni e i nonni dei nonni. Il suo corso irregolare accentua le differenze dello spazio urbano. Il fondo del ruscello è trattato con un materiale ruvido che riduce la velocità di scorrimento dell'acqua e crea riflessi sulla superficie. Ogni dettaglio è studiato per affascinare i passanti.

### Rio Madrid

Anche il progetto urbanistico e di paesaggio urbano chiamato Rio Madrid è stato premiato. Nel 2011 il Comitato Internazionale dei Critici di architettura gli ha assegnato il CICA Award e il Green Good Design. Il team vincitore era guidato da **Ginés Garrido** in collaborazione con lo studio olandese West 8.

Un progetto diventato riferimento internazionale per il modello di rinnovo del paesaggio urbano; l'opera più importante della città di Madrid negli ultimi decenni

e probabilmente uno dei più ambiziosi progetti europei di spazi pubblici. L'acqua è il soggetto; non è solo acqua di fiume che scorre, ma un elemento che mentre scorre si arricchisce in ogni angolo di nuovi valori. Cambia forma, stato, dimensione.

Nel 2005 Madrid ha avviato il processo di interrimento di alcune arterie che correvano sulle rive del fiume Manzanares. Un tratto lungo sei chilometri, costruito 30 anni fa, la cui realizzazione ha causato l'interruzione dei collegamenti tra la città e il fiume, rendendolo inaccessibile e invisibile. Il bando del Concorso di Progettazione per la gestione e lo sviluppo di questo grande vuoto prevedeva la realizzazione di un parco urbano vasto 150 ettari distribuiti su entrambi i lati del fiume. L'esito dei lavori fu sorprendente, per il livello accurato delle soluzioni di paesaggio, per la varietà e la libertà delle proposte. Il Manzanares ha cambiato aspetto e ruolo, diventando un forte punto attrattivo. È inoltre una linea di connessione tra i quartieri delle opposte sponde e tra Madrid e i territori che la circondano. Un corridoio verde che si snoda sulle sponde ed è collegato da una dozzina di ponti e passerelle. Buona parte della vegetazione è posta sulla copertura delle gallerie stradali e di altre grandi infrastrutture urbane.

In ogni punto l'acqua richiama l'attenzione. Uno stagno allungato propone paesaggi di cascate di portata variabile che

azionano una fontana con diverse modalità di flusso. Cascate, fontane e spruzzi funzionano alternativamente.

Tra questi, un gioco d'acqua provocato da un ugello speciale progettato appositamente per questo intervento, che a intervalli regolari mostra un paesaggio magico di nebbia ornamentale, illuminato con led colorati, che crea un'atmosfera di misteriosa foschia.

Tra le altre dotazioni, da segnalare una spiaggia, posta nel cuore del nuovo parco Arganzuela, una grande area verde di 232.000 m<sup>2</sup>, dove si materializza l'idea vincitrice del concorso del 2005, cui hanno partecipato 3.525 scuole di tutta la città. La spiaggia ha un fronte fluviale di 270 metri e copre una superficie di 11.930 m<sup>2</sup>.

### Piazza d'acqua a Bradford

Nel cuore di Bradford (Yorkshire, UK), un lago sembra occupare completamente la piazza, cancellando il precedente assetto viario che permetteva fino a pochi anni fa ad auto e mezzi pubblici di attraversare questo spazio strategico per la viabilità urbana.

La scelta di puntare su un elemento di arredo è stato fondamentale per dichiarare la nuova intenzione dell'amministrazione di puntare sulla qualità piuttosto che sull'efficienza. L'elaborato disegno che comprende una fontana alta 30 metri è stato progettato dai paesaggisti dello studio inglese Gillespies e completato



*Bradford  
vista dall'alto,  
prima e dopo  
l'intervento*

nel 2012. Il nuovo sito era fino a pochi anni fa uno spazio pubblico complesso, composto da ritagli di terreno, posto al centro della città e tagliato da una strada percorsa dalle principali linee di autobus e dalle infrastrutture autostradali.

L'eliminazione di un tronco di strada ha consentito di ricavare uno spazio di 24.000 m<sup>2</sup>, completamente differente dal precedente, con al centro una vasca a specchio di 4000 m<sup>2</sup>. Può essere svuotata completamente in breve tempo, per far posto a un grande spazio di eventi, oppure può essere svuotata solo in parte per rivelare i percorsi rialzati che permettono di camminare attraverso la vasca, circondati dai getti delle fontane, dalla nebbia e dai geyser.

Quando l'acqua defluisce completamente lascia una piazza asciutta, adatta ad ospitare eventi per 10.000 persone. Un attento studio dei modelli di traffico e numerosi sopralluoghi, hanno convinto la squadra a proporre la rimozione di due corsie veicolari della tangenziale urbana. Questo ha permesso la creazione di uno spazio ampio con percorsi ciclopedonali. Il progetto ha raggiunto così l'obiettivo di creare un luogo di carattere, amato dal pubblico, frequentato, apprezzato, che ha cambiato le percezioni e ha portato un ritorno economico dovuto al movimento di persone e alla valorizzazione fondiaria.

Larghe consultazioni, workshop, eventi e discussioni con i gruppi interessati, hanno contribuito a cancellare lo scetticismo iniziale, tanto che le analisi di monitoraggio



*Bradford  
planimetria*

mostrano che 223.000 persone in più hanno visitato il centro della città nei primi 9 mesi dall'apertura della piazza-parco. Una sistemazione che assegna all'acqua uno spazio

prestigioso e di valore, ma sapientemente, lo lascia fluido anche nell'uso.

*(continua sul prossimo numero)*



*Rto Madrid. Vista dall'alto.*

## Giletta SpA: continua una storia di successi

Nell'ottica della crescita nei nuovi mercati a forte potenziale si è ritenuto opportuno impiegare un unico brand "Bucher Municipal", sinonimo a livello mondiale di qualità ed affidabilità, in modo da dimostrare al mercato la forza di una gamma completa ed un omogeneo livello qualitativo. Per il mercato Italiano Giletta, oltre ai propri prodotti di mercato invernale, continua a distribuire le spazzatrici Bucher e le spazzatrici speciali Beam. Così come per il settore dell'inverno, anche il marchio Bucher Schörling è stato sostituito dal nuovo marchio Bucher Municipal. Nel corso del 2015 Bucher Municipal ha introdotto una nuova gamma di spazzatrici che rappresenta l'emblema della propria filosofia industriale: costruire i migliori macchinari superando gli standard esistenti. La nuova ed innovativa spazzatrice compatta CityCat 5006 rappresenta una pietra miliare tra le spazzatrici compatte, grazie alla sua eccezionale struttura di base e ad una tecnologia pionieristica. Con un potente motore diesel da 118 kW Euro 6, le prestazioni superano ogni standard esistente, per effetto della sua elevata

potenza di aspirazione, di un più ampio cassone rifiuti e di un più capiente serbatoio di acqua rispetto al panorama delle spazzatrici compatte presenti sul mercato. La CityCat 5006 offre agli operatori grande comfort di guida e di utilizzo. L'EcoELS (sistema Load Sensing ampliato) è un concetto di trazione straordinario che consente di ridurre il livello di rumore e il consumo di carburante: esso tiene conto in



modo completamente automatico dei requisiti di prestazione richiesti dall'operatore, nonché di condizioni quali la modalità di spazzamento o la marcia in salita, ed è in grado di trovare

## BUCHER municipal

automaticamente, senza perdita di potenza, il punto operativo ottimale, senza disattivare la modalità ECO, come invece accade in altre classi di veicoli. Grazie a tale sistema, nella modalità di trasferimento si può raggiungere la velocità massima di 40 km/h anche con un regime motore di soli 1400 giri/min., senza perdite nei valori di accelerazione. L'EcoELS permette di ridurre drasticamente il consumo di gasolio e le emissioni di inquinanti, favorendo l'affidabilità nel tempo del veicolo. Test comparati hanno infatti evidenziato una riduzione del consumo di gasolio del 30% e del livello di rumore del 20%. Giletta trova qui una perfetta unione dei due mondi rappresentati. La versione che verrà presentata a Rimini nella prossima fiera Ecomondo rende possibile trasformare la spazzatrice CityCat 5006 in un completo veicolo per la viabilità invernale.

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

## DALLE ASSOCIAZIONI ANFIA

“Secondo gli accordi con Rimini Fiera – ha dichiarato Guido Giletta, Presidente della Sezione Veicoli per Servizi Ecologici ANFIA – l'edizione 2015 di SALVE (dal 3 al 6 novembre), patrocinata da ANFIA, ospiterà in un unico padiglione (A7 – C7) le 15 aziende nostre associate, ovvero i maggiori player nella produzione di allestimenti per l'igiene urbana, e i produttori di telai, anello complementare nella filiera dei veicoli per servizi ecologici. Abbiamo ritenuto che questa soluzione espositiva potesse valorizzare al massimo le opportunità offerte agli operatori da una piattaforma fieristica specializzata, in grado di presentare, anche attraverso interessanti sinergie, le principali novità di prodotto del comparto, in linea con le ultime innovazioni tecnologiche che garantiscono la nostra competitività sui mercati internazionali”.

## In marcia per il clima

Il 2015 è un anno importante per il futuro del Pianeta: a dicembre, nel prossimo vertice delle Nazioni Unite che avrà luogo a Parigi, si dovrà definire il nuovo accordo internazionale sul clima. Una partita non scontata. I governi dovranno assumere impegni significativi per ridurre le emissioni di gas serra, attivare aiuti per le comunità e i territori maggiormente colpiti dall'effetto devastante dei mutamenti climatici, e, non ultimo, definire strategie e investimenti per uno sviluppo senza fonti fossili. Milioni di persone nel mondo stanno pagando le conseguenze di un sistema economico, di produzione, di consumi insostenibile e ingiusto che va radicalmente cambiato, per salvare il clima del Pianeta, per restituire dignità e speranza alle persone. Legambiente con la campagna “In marcia per il clima” vuole contribuire a mettere in moto il cambiamento stimolando cittadini, amministrazioni, piccole e medie imprese verso un modello di sviluppo differente, sostenibile, nel rispetto dei territori e delle comunità.

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



## EXPO 2015, la raccolta differenziata supera il 70%

Expo 2015 S.p.A. e Amsa, società del gruppo A2A, con il supporto di Conai, hanno vinto la difficile sfida della qualità nella gestione ambientale dell'area espositiva. L'impegno dei 150 addetti impiegati, con una formazione mirata, nelle operazioni quotidiane di pulizia e ritiro dei rifiuti, la qualità delle tecnologie messe



del sito espositivo per lo stoccaggio temporaneo delle frazioni differenziate di rifiuti raccolte nell'esposizione, attrezzati con 4 compattatori

elettrici che funzionano sfruttando l'energia solare e 4 cassoni a cielo aperto.

[www.amsa.it](http://www.amsa.it)



in campo e l'organizzazione scrupolosa del servizio hanno permesso di far crescere l'efficienza della raccolta di giorno in giorno fino a raggiungere e oltrepassare il tetto del 70% di raccolta differenziata, ossia l'obiettivo di qualità stabilito da Expo 2015 S.p.A. e Amsa nella fase di pianificazione della gestione del ciclo dei rifiuti. Dal 1° maggio la media di raccolta differenziata è pari al 65%, con ottime possibilità di aumentare nei prossimi 45 giorni che ancora mancano alla chiusura di Expo Milano 2015. Un calcolo che considera sia i rifiuti prodotti nei padiglioni espositivi, sia quelli accumulati con le attività di spazzamento e rotazione dei cestini presenti in tutta l'area. Con il 24% sul totale, l'umido rappresenta la frazione principale dei rifiuti riciclabili avviati a recupero, seguono carta e cartone, con il 16% del totale raccolto, il vetro a quota 14% e gli imballaggi in plastica e metalli per un 10%. Nei viali di comunicazione e negli spazi comuni dell'area espositiva sono stati collocati circa 2.000 cestini stradali per la raccolta di carta, vetro, organico e plastica. Amsa opera ogni giorno, 24 ore su 24, con i suoi addetti all'interno del sito espositivo. Le attività sono divise in tre fasce temporali. Dalle 6 del mattino all'apertura al pubblico vengono eseguiti diversi servizi di lavaggio e spazzamento meccanico e manuale delle aree pubbliche, durante il giorno gli operatori si occupano del mantenimento della pulizia e dello svuotamento dei cestini, mentre nella notte si effettuano la raccolta differenziata "porta a porta" presso i padiglioni. Amsa dispone di un'isola ecologica ai confini

# SOLUZIONI ECOLOGICHE CONTENUR: ALLA RADICE DEL PROBLEMA

FABBRICATO  
IN POLIETILENE

RESISTENTE

INOSSIDABILE

LEGGERO E  
CON LA GARANZIA  
DI CONTENUR

**CONTENUR**

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

Contenur S.L. via Gaudenzio Ferrari, 27  
21047 SARONNO (VA)  
tel +39 02 96 24 82 70  
fax +39 02 96 24 85 88

## Dal 21 al 29 novembre la 7° edizione della Settimana Europea per la Riduzione dei Rifiuti

Si terrà dal 21 al 29 novembre 2015, sotto l'alto patrocinio del Parlamento Europeo, la settima edizione della Settimana Europea per la Riduzione dei Rifiuti, che avrà come tema la dematerializzazione, ovvero come "fare più con meno".



La "Settimana" è nata all'interno del Programma LIFE+ della Commissione europea con l'obiettivo primario di sensibilizzare le istituzioni, gli stakeholder e i consumatori circa le strategie e le politiche di prevenzione dei rifiuti delineate dall'Unione Europea e che gli Stati membri sono chiamati ad attuare. Il crescente successo dell'iniziativa ha portato nel 2014 i 27 Paesi partecipanti a mettere in campo circa 12.000 azioni, di cui 5.643 solo in Italia (record europeo per il quarto anno consecutivo). Anche per il 2015 l'obiettivo sarà coinvolgere il più possibile pubbliche amministrazioni, associazioni e organizzazioni no profit, scuole, università, imprese, associazioni di categoria e cittadini a proporre azioni volte a prevenire o ridurre i rifiuti a livello nazionale e locale. Ci si potrà iscrivere alla SERR 2015 fino a sabato 31 ottobre, esclusivamente collegandosi al sito [www.ewwr.eu](http://www.ewwr.eu) e registrando la propria azione. Per maggiori informazioni sulle modalità d'iscrizione è possibile consultare la pagina dedicata sul sito [www.envi.info](http://www.envi.info). Tema di quest'anno sarà la dematerializzazione, cioè la riduzione o l'eliminazione dell'uso di materiali nello svolgimento di una funzione, nell'erogazione di un servizio, e/o la sostituzione di un bene con un servizio. Un esempio è la digitalizzazione dei documenti e l'informatizzazione dei processi e delle comunicazioni (es. il pagamento di bollette online, l'acquisto di biglietti elettronici ecc.), ma anche la condivisione di uno stesso bene fra più persone con il conseguente passaggio dal possesso all'utilizzo (es. il car sharing). Alla dematerializzazione è indirettamente riconducibile anche il miglioramento dell'efficienza con cui si utilizzano le risorse materiali grazie, ad esempio, al riutilizzo di un bene, all'eliminazione o all'alleggerimento di un imballaggio ecc. Nel creare la propria azione ci si potrà quindi sbizzarrire: informazioni più dettagliate su com'è strutturata la SERR e sulle modalità d'adesione sono disponibili alla pagina Facebook dedicata all'evento o scrivendo a [serr@envi.info](mailto:serr@envi.info).

**54**  
**GSA**  
**IGIENE URBANA**  
LUGLIO-SETTEMBRE 2015

### DALLE ASSOCIAZIONI ASPI

L'Associazione Nazionale ASPI ha pubblicato le Linee Guida nazionali per la pulizia di scarichi e collettori di fognature (LGN PSCF) con riferimento alle EN 14654 e l'edizione completa delle Linee Guida Nazionali per la gestione e pulizia dei Bagni Mobili (LGN BMO) con riferimento alle UNI EN 16194.

Queste Linee Guida si aggiungono alle Linee Guida Nazionali per la videoispezione e codifica condizioni reti fognarie (LGN CCTV), pubblicate negli anni scorsi, con riferimento alle UNI EN 13508.

Lo scopo delle Linee Guida nazionali ASPI è di fornire:

- alle imprese, le regole per impostare, organizzare, avviare, gestire e controllare le specifiche attività su tutto il territorio nazionale, a fronte di richieste dei servizi da parte delle PPA., dei gestori e di soggetti privati;

- agli operatori, uno strumento da consultare per conoscere e rileggere le regole di buon comportamento e le norme che disciplinano la materia, cui devono sempre attenersi;

- a tutti, un riferimento unico sul territorio nazionale per le attività del settore nel rispetto delle norme, da cui partire per diffondere specifici standard di qualità dei servizi e sicurezza nelle operazioni.

Le Linee Guida Nazionali ASPI (CCTV – BMO – PSCF) possono essere richieste a:

ASPI – Eco Group Italia s.r.l.

Via Boccaccio, 35 - 30026 Portogruaro (VE) Italy

Tel. +39 0421280152 oppure +39 0421280043

Fax +39 0421 282785

Mail: [info@associazioneaspi.it](mailto:info@associazioneaspi.it)

## Incontro Capitali Europee sul ciclo dei rifiuti urbani



Il 20 Ottobre avrà luogo a Roma il meeting tra le aziende delle principali Capitali Europee. Dopo il grande successo dell'edizione 2014 che suscitò notevole interesse mediatico perché, per la prima volta, dati e differenti metodi gestionali potevano essere raffrontati e valutati con un approccio internazionale: AMA promuove il nuovo appuntamento che l'associazione ATIA ISWA organizza, estendendo l'invito anche alle città di Varsavia, Atene e Amsterdam. Il tema del Workshop 2015 sarà l'aggiornamento dei dati sulla gestione dei rifiuti urbani con un focus rispetto ai temi economici.

Nello specifico verrà richiesto ai relatori di rappresentare i costi di gestione del servizio di igiene urbana, le modalità di tassazione (tassa o tariffa), l'incidenza del costo del personale sul prezzo complessivo, i parametri costitutivi del prezzo di raccolta e trattamento dei rifiuti urbani.

Ulteriore attenzione verrà posta al tema del "Waste Food" e delle relative buone pratiche che le Capitali Europee promuovono per la riduzione degli scarti alimentari e la prevenzione dei rifiuti. Un confronto importante dal respiro internazionale al quale sono invitati la FAO (Organizzazione delle Nazioni Unite per l'alimentazione e l'agricoltura) e il Pontificio Consiglio di Giustizia e Pace del Vaticano.

Parteciperanno le seguenti capitali:  
Roma - Parigi - Amsterdam - Berlino - Vienna - Varsavia - Atene.

## Gruppo Merlo: fronte unico a Ecomondo

Il Gruppo Merlo è attivo nel mondo dell'ecologia con una gamma di macchine che spazia dai sollevatori telescopici ai veicoli per l'igiene urbana. Con i brand Merlo e TecnoIndustrie il Gruppo di Cuneo si presenterà con uno stand unico alla prossima edizione di Ecomondo. L'essenza del nome Merlo è legata a pochi ma solidi valori: voglia di progettare e innovare, tecnologica sviluppata completamente in house, capacità di attribuire al lavoro e all'ingegno quel valore etico che ormai sembra essersi perso nel nulla della finanza creativa. Una vocazione che la natura di costruttore, e non di semplice imprenditore, ha spinto all'ascolto del cliente finale per dare soluzioni meccanizzate a specifici problemi produttivi. Un approccio che ha portato la Merlo a impegnarsi su diversi fronti con dei veri e propri brand diventati dei riferimenti per gli addetti ai lavori. Non solo sollevatori telescopici ma anche veicoli per l'igiene urbana che, con la TecnoIndustrie, hanno raggiunto livelli tecnici importanti risolvendo problematiche applicative di ogni genere.

La polivalenza e l'ottimizzazione sono il filo logico che, partendo dal know-how dei sollevatori telescopici, vede la Merlo trasferire questa esperienza nei veicoli per la raccolta, compattazione e trasporto dei rifiuti solidi urbani. La filosofia di base del Gruppo è stata in questo caso applicata a macchine completamente diverse dai sollevatori con il merito di aver compreso le reali esigenze dei clienti finali. Lo testimonia una importante presenza nei parchi macchine dei grandi gruppi di raccolta e smaltimento rifiuti. Due linee di prodotti molto diversi



fra loro ma che si integrano perfettamente nella gestione del moderno ciclo dei rifiuti. La presenza contemporanea, nei parchi macchine delle aziende specializzate, sia dei sollevatori telescopici che dei mezzi per la compattazione e trasporto dei rifiuti è oggi una realtà concreta. Il Gruppo Merlo è oggi in grado di essere interlocutore unico nei confronti delle grandi realtà, pubbliche e private, che si occupano di gestire in modo efficiente il ciclo dei rifiuti. Le proprie macchine consentono sia di ottimizzare il trasporto verso i centri di conferimento e trattamento, sia di gestire in modo corretto la movimentazione delle grandi quantità di materiale da trattare e inviare verso il recupero e il riuso. La TecnoIndustrie ha oggi un'offerta che si articola su 6 linee di prodotto per un totale di 20 modelli differenti con capacità che spaziano da 2 a 30 metri cubi. I sollevatori Merlo si articolano invece su 6 grandi famiglie per oltre 70 modelli con portate che spaziano da 2,5 a 12,0 tonnellate. Due gamme in grado di fornire le risposte che il mercato richiede.

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

**55**  
**GSA**  
**IGIENE URBANA**  
LUGLIO-SETTEMBRE 2015

## Forghieri: un Ecomondo 2015 nel segno di Moveo

Forghieri rinnova l'appuntamento riminese con Ecomondo (3-6 novembre) nel segno di Moveo, l'innovativa attrezzatura modulare componibile per la raccolta differenziata in grado di raccogliere fino a dieci tipologie di rifiuti per unità: carta, plastica, alluminio e vetro, indifferenziata, organico, pile, medicinali, assorbenti, oli vegetali, piccoli Raee. In particolare, la raccolta di queste due ultime frazioni è resa più comoda e facile. Ogni minimo dettaglio è ben curato. I moduli di raccolta, ad esempio, sono dotati di aperture distinte per caricamento manuale o automatico: apertura frontale per maggiore comodità, apertura superiore per grandi volumi e utenze professionali. Sempre per quanto riguarda la facilità d'accesso, da notare il particolare posizionamento delle aperture, comode anche per utenti con difficoltà motorie o disabilità fisiche: insomma, il conferimento dei rifiuti avviene in tutta sicurezza, in modo semplice e naturale. Inoltre, grazie a un sistema di com-

pattazione efficiente, la capacità di raccolta è ancora più elevata. Ma le novità non finiscono qui: il sistema Lateral per lo scarramento laterale, sia a destra sia a sinistra del veicolo, rende possibile la movimentazione in poco spazio. Non dimentichiamo poi che Moveo è un sistema ad alta sostenibilità, perché ottimizza la resa dei veicoli riducendo i km percorsi e abbassando di conseguenza i costi e l'impatto ambientale, e che è dotato di funzioni di controllo riempimento e limitazione volumetrica per l'inserimento controllato dei rifiuti. La possibilità di registrazione dei conferimenti permette anche di introdurre sistemi di premialità per le utenze più virtuose. Tra i vantaggi, si segnalano anche l'autonomia di esercizio grazie a batterie e il sistema di autodiagnosi con comunicazione a distanza per la gestione della manutenzione. Con Moveo si riducono la rumorosità delle attività di raccolta e la possibilità di infortuni degli operatori. Per garantire la massima igiene, i



contenitori sono facilmente lavabili e persino le maniglie sono realizzate in materiale trattato con un sistema antibatterico. Ma Forghieri segue da vicino anche la fase di progettazione e implementazione del sistema, affiancando il cliente nella configurazione del servizio con analisi dei fabbisogni e studiando l'appropriato dimensionamento del parco macchine. Il supporto si estende anche alla gestione organizzata della distribuzione tessere di riconoscimento e accesso con configurazione variabile dei rifiuti raccolti e delle aree e utenze gestite.

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

## Daf Trucks sbarca a Rimini con un carico di novità “green” e... silenziose

È molto attesa la presenza di Daf a Eco-mondo 2015, il salone delle “green technologies” in programma a Rimini dal 3 al 6 novembre. La Casa di Eindhoven, che da una ventina d’anni fa parte del gruppo Paccar, da sempre è orientata all’investimento, al miglioramento di prodotto e all’innovazione, ed è pronta a portare anche nel comparto dell’igiene urbana tutta la sua esperienza e qualità. Fra le ultime novità della ricerca Daf si segnalano le migliori apportate alla gamma a partire dallo scorso gennaio: in particolare i cambiamenti tecnici sui motori Paccar MX, in combinazione con tecnologie innovative quali il regolatore di velocità predittivo, il cambio predittivo e



la modalità Eco, consentono un risparmio medio di carburante fino al 4-5%: un grande beneficio economico, per non parlare, naturalmente, di quello ambientale. Oltre all’efficienza dei motori, un altro aspetto su cui Daf sta investendo molto è quello della silenziosità: non a caso si è aggiudicata, per il secondo anno consecutivo, il premio Fleet Transport Truck Innovation.

A essere insignito di questo importante riconoscimento è stato il veicolo DAF CF Silent.

Grazie alla funzione Silent, che si attiva semplicemente premendo un pulsante sul cruscotto, il camion può operare anche nelle zone in cui si applicano restrizioni di rumorosità di sera,



notte o mattina presto. Anche l’innovativo rivestimento del cambio contribuisce alla riduzione del rumore, che non supera 72 dB(A).

Il DAF CF Silent è equipaggiato dal motore Euro-6 PACCAR MX-11, con potenze comprese tra 210 kW/286 cv e 320 kW/435 cv: una buona soluzione per le operazioni di raccolta dei rifiuti urbani, in cui silenziosità e discrezione sono due valori aggiunti al servizio dell’utenza.

[[www.daftrucks.it](http://www.daftrucks.it)]

## DALLE ASSOCIAZIONI FISE ASSOAMBIENTE

### Campagna educativa Assoambiente presso le scuole medie: “Tutto si trasforma – I rifiuti sotto una nuova luce”

Oltre 800 libretti illustrati distribuiti presso le scuole medie e messi a disposizione di 770 classi con 1.000 insegnanti e 20.000 alunni con l’obiettivo di sensibilizzare i ragazzi e le loro famiglie sui temi legati alla raccolta differenziata e alla tutela dell’ambiente. Si è chiusa con questi numeri la campagna educativa “Tutto si trasforma – I rifiuti sotto una nuova luce”, promossa da FISE Assoambiente, Associazione dei servizi ambientali di Confindustria in collaborazione con Giunti Editore Progetti Educativi e con il patrocinio morale del Ministero dell’Ambiente della Tutela del Territorio e del Mare. La campagna si è rivolta agli alunni delle scuole medie di tutto il territorio nazionale, con l’obiettivo di infondere nei più giovani e nelle loro famiglie una maggiore consapevolezza dell’importanza degli aspetti connessi alla raccolta e gestione dei rifiuti per la salvaguardia dell’ambiente e delle risorse naturali.

I libretti distribuiti, ricchi d’illustrazioni, spiegano come comportarsi per evitare di essere sommersi dalle 32 milioni di tonnellate di rifiuti prodotte ogni anno in Italia, fornendo

indicazioni pratiche su come effettuare la raccolta differenziata e su come i rifiuti vengono poi gestiti, recuperati e smaltiti. Contestualmente Assoambiente e Giunti Editore hanno indetto un concorso di creatività cui hanno preso parte le classi coinvolte nella campagna, impegnate a realizzare oggetti di uso comune attraverso materiali riciclati.

“Dare nuova vita ai rifiuti che ci circondano vuol dire anche cambiare il proprio modo di guardarsi intorno per immaginare quale rifiuto utilizzare, come e per quale scopo. I numerosi oggetti riciclati realizzati dagli alunni e l’entusiasmo manifestato”, ha dichiarato il Presidente Assoambiente Monica Cerroni, “hanno evidenziato la forte sensibilità dei più giovani per i temi legati alla green economy e ci spingono a lanciare a settembre la seconda edizione della campagna”.

Il primo premio è andato alla Scuola Giovanni XXIII di Acquaviva delle Fonti (Bari), classe II C, che ha realizzato un campo di calcetto riciclando diversi materiali (valigia, cartone, legno, plastica).

## L'impegno di Nord Engineering nella rigenerazione urbana di Siviglia

Chi ha la possibilità di realizzare un breve ed interessante viaggio nella capitale andalusa, Siviglia, oltre ad ammirare la città dal punto di vista storico e culturale non potrà non notare l'attenzione che l'amministrazione pubblica ha dedicato al rinnovamento urbanistico ed alla razionalizzazione dei sistemi per la raccolta dei rifiuti.

Focalizzando l'attenzione su quest'ultimo aspetto è facile osservare come i contenitori fuori terra siano completamente scomparsi in tutto il *casco antiguo*.

L'intero centro storico (sotto tutela Unesco) è stato dotato di due sistemi di raccolta rifiuti: di tipo pneumatico nelle vie inaccessibili agli autoveicoli e con contenitori interrati *Underground* di Nord Engineering dove invece l'accesso carrabile, anche se limitato, è consentito. I contenitori interrati sono stati posizionati nelle grandi piazze e nelle spettacolari vie afferenti al complesso monumentale della Giralda e, poco alla volta, saranno installati anche negli attigui e vivaci quartieri di Triana e Macarena, al momento dotati dei capienti contenitori stradali New City.

Le isole ecologiche interrate Nord Engineering, secondo gli amministratori *sevillanos*, hanno rappresentato un elemento per il miglioramento del decoro, riscosso il gradimento dei cittadini, liberato scorci di grande bellezza dai vecchi contenitori che spesso sono diven-

tati elemento di degrado e, non ultimo, permesso la riduzione dei costi dei servizi di raccolta grazie al complementare sistema mono operatore Easy.

[[www.nordengineering.com](http://www.nordengineering.com)]



# SISTECO ITALIA SRL

ATTREZZATURE PER L'ECOLOGIA

**MP** *Motorise  
la propriété*  
Environnement

**VORAX l'aspiratore elettrico  
di rifiuti industriali  
autotrainato o uomo a bordo**

**Aspirano tutti i tipi di rifiuti:  
Carta, mozziconi di sigarette, foglie, bottiglie etc  
PIÙ ASPIRAZIONE, MENO RUMORE  
100% elettrico grande autonomia, 0% CO<sup>2</sup>**



- Efficace e potente
- Filtraggio sicuro
- Ergonomico e personalizzabile
- Snello e agile (70 cm di larghezza) per passare dappertutto

Questa gamma di prodotti permette di:

- Diminuire vincoli di lavoro
- Prevenire i disturbi muscolo-scheletrici
- Lavorare con delle macchine silenziose
- Rispettare l'ambiente, 0% di emissioni di anidride carbonica
- Integrare la prevenzione alla prestazione

Con VORAX, scegliete tutta l'esperienza di un'azienda francese presente da più di 30 anni.

SISTECO ITALIA SRL – VIA FONTANELLE, 22 – 14017 VALFENERA (AT)

Tel 0141 939067 - Fax 0141 939900 – E-MAIL [info@sisteco.com](mailto:info@sisteco.com)

C.F./PARTITA IVA 10744740019 – N. Intracomunitario IT 10744740019

## Contenur: nuovo marchio, nuova identità aziendale

Stando alle previsioni, la ripresa economica in Spagna e l'andamento dell'attività all'estero dovrebbero andare a incidere positivamente sulla crescita di Contenur. Attiva in 30 paesi in Europa, America Latina e Africa, nei prossimi mesi, l'azienda estenderà la propria attività al mercato asiatico. Contenur evolve da un marchio prettamente industriale verso una nuova posizione per offrire al mercato soluzioni integrali per la raccolta meccanizzata dei rifiuti in contesto urbano. E sfoggia una nuova identità aziendale, con un nuovo logo che veicola i valori principali dell'azienda: innovazione, qualità, affidabilità, garanzia, flessibilità e servizio al cliente. Negli ultimi anni, Contenur è balzata al terzo posto nel ranking delle aziende euro-

pee di settore e ha allargato la propria attività ai paesi dell'America Latina e dell'Africa; un processo di internazionalizzazione che la porterà ad entrare, entro fine anno, nel mercato asiatico caratterizzato da un elevato potenziale di crescita.

La crescita è avvenuta parallelamente allo sviluppo di prodotti e di servizi innovativi, adeguati alle nuove esigenze delle città. Gli ultimi prodotti sviluppati da Contenur riuniscono in sé tutte le ultime innovazioni, quali ad esempio elementi di riconoscimento dell'utente e di controllo del conferimento, sistemi che agevolano il riciclaggio, ecc. Contenur ha elaborato un logotipo che rispecchia il posizionamento dell'azienda: il marchio si adatta al contesto urbano con soluzioni integrali per poter conferire va-



lore e veicolare alcuni degli attributi che la definiscono come qualità, affidabilità, solidità e durata.

Il logo si serve del nome dell'azienda come base il che consente di mettere a profitto gli oltre 30 anni di esperienza sul mercato. Utilizza la lettera "U" quale simbolo di un cassonetto e 4 cerchietti simboleggianti le varie tipologie di rifiuti. Inoltre, Contenur ha rinnovato tutta la strategia di comunicazione inserendovi l'innovazione come base di tutti gli strumenti che si immettono sul mercato. Ne è un chiaro esempio il nuovo sito web.

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

## Non importa come, purchè si misuri

Molti i metodi per applicare la raccolta differenziata: porta porta tradizionale con mastelli e/o sacchetti; molte le strategie integrative: isola mobile, stop&go, carretta caretta e molte le tecnologie: lettori fissi o mobili, barcode, RFID. L'efficacia del metodo e delle tecnologie utilizzate sono fortemente condizionate dalla disponibilità di collaudate ed integrate applicazioni software in grado di utilizzare vecchie e nuove tecnologie per fonderle in un unico sistema. Solo in questo modo si può ottenere quella tariffa puntuale che rispetti il principio

TECHNOLOGY BY

**i&S** informatica  
e servizi

[www.ies.it](http://www.ies.it)



di chi "più produce rifiuti più paga". Il modo integrato per gestire il processo in maniera corretta è rappresentato dalle 4 Fasi come da immagine. Anche quest'anno la società I&S Informatica e Servizi srl di Trento, fornitore storico di diverse aziende nazionali pluri premiate da Lega Ambiente come organizzazioni "Riciclone", sarà presente in ECOMONDO 2015 presso lo Stand della Provincia Autonoma di Trento. Sarà l'occasione per presentare soluzioni integrate già consolidate e diverse novità assolute. I&S conferma la sua vocazione al web, di cui è stata precorritrice, ed alla integrazione software web, GIS e mobile per completare la filiera che va dal momento della consegna del bidoncino fino alla bollettazione e riscossione. Il tutto attraverso un processo integrato di certificazione degli svuotamenti e di tracciabilità del servizio. Nello stand I&S e nel corso del convegno, che si terrà nel pomeriggio di giovedì 5 Novembre, si potrà vedere come alcune realtà, grandi, medie e piccole che siano, applicando il principio delle 3 C del rifiuto... Consegna, Certifica e Controlla... abbiano raggiunto, in breve tempo, risultati di eccellenza e siano riuscite a conservare questo livello di qualità negli anni.

[[www.ies.it](http://www.ies.it)]

# ECOMONDO

THE GREEN TECHNOLOGIES EXPO



hoopcommunications.it

Organizzato da



In contemporanea con



Con il patrocinio di



MARTEDI VENERDI  
**03.06**  
NOVEMBRE 2015  
RIMINI - ITALY

19<sup>A</sup> FIERA  
INTERNAZIONALE  
DEL RECUPERO  
DI MATERIA  
ED ENERGIA E  
DELLO SVILUPPO  
SOSTENIBILE

[WWW.ECOMONDO.COM](http://WWW.ECOMONDO.COM)

## MZ6: il piccolo della serie ZETA



La fortunata Serie ZETA, delle Officine PORCELLI si arricchisce di un nuovo modello di minicompattatore a vasca ribaltabile adatto ad autotelai da 35 a 55 Q.li di massa complessiva, l'MZ6. Al pari degli altri prodotti della Serie ZETA, anche l'MZ6 è caratterizzato dall'applicazione del sistema di compattazione a bielle brevettato da PORCELLI. Tale soluzione, nata sotto il segno della semplificazione impiantistica delle attrezzature e della loro maggior robustezza,

comporta nel complesso una serie di caratteristiche estremamente vantaggiose in termini di tempo risparmiato nello svolgimento del servizio; da un lato, il particolare movimento della pala offerto dal biellismo permette una capacità di inghiottimento di 1,6m<sup>3</sup> di materiale per ciclo di compattazione, così che il minicompattatore è in grado di incamerare il contenuto anche del più grande cassonetto della differenziata (1700 lt) in un singolo ciclo di lavoro, anziché in due, lasciando ogni volta un spazio libero nella tramoggia utile ad ospitare immediatamente un altro carico; da un altro lato, la pala corre sotto il voltacontentori completamente rovesciato, per agevolare lo scarico del cassonetto, anche quando la vasca è ormai piena. Tutto questo senza rinunciare ad un rapporto di compattazione ai massimi livelli per la categoria (4:1). Completano il nuovo progetto: la vasca (in acciaio o in alluminio) ribaltabile a 90° disegnata per agevolare lo scarico del materiale senza l'ausilio di ulteriori dispositivi, ed il nuovo falsotelaio di ancoraggio che oltre ad ospitare il cilindro di ribaltamento (a unico sfilo e doppio effetto), sorregge un voltacontentori con cassetta fissa, indispensabile per il servizio di raccolta porta a porta.



[[www.officineporcelli.com](http://www.officineporcelli.com)]

60  
GSA  
IGIENE URBANA  
LUGLIO-SETTEMBRE 2015

## Nuovi motori euro 6 tutti i marchi Ravo



RAVO, MATHIEU, SCARAB e TENNANT: da oggi tutti i modelli dei prestigiosi marchi importati in Italia dalla Ravo Spa hanno le motorizzazioni Euro 6 o elettriche. Il mercato lo richiedeva, la Legge lo imponeva, e l'azienda non si è fatta trovare impreparata.

L'occasione poi dell'adeguamento dei propulsori è stata colta anche dai costruttori per un ulteriore miglioramento delle prestazioni e allestimenti dei vari modelli. In particolare, al top della categoria regina delle 4 mc, la nuova Ravo 540 Euro 6, è stata migliorata in maniera sostanziale con un nuovo telaio monoblocco ancor più resistente e performante, con una nuova cabina più accogliente e silenziosa, con dei nuovi serbatoi acqua più capienti, con una strumentazione completamente digitale assistita da un software di utilizzo intuitivo e completo sia dal punto di vista dell'operatore che del manutentore. Per presentare questa novità, le Mathieu Azura e Azura Flex Euro 6, la Tennant 500ZE elettrica e gli altri nuovi modelli, la RAVO Spa sarà anche quest'anno presente a Ecomondo di Rimini dal 3 al 6 novembre al Padiglione A7 stand 194A.

[[www.ravospa.com](http://www.ravospa.com)]

## Molto giovane e già nota in tutto il mondo: è nata Tenax Sweepers

Tenax Sweepers è una nuova realtà nel panorama delle macchine per lo spazzamento urbano. Nasce come "braccio commerciale" della MP-HT s.r.l., nota azienda di spazzatrici industriali, ma a differenza di quest'ultima, che si rivolge perlopiù al settore industriale e privato, Tenax è specializzata nel comparto pubblico delle municipalità e delle aziende municipalizzate di servizi. Fiore all'occhiello è MaxWind, una macchina davvero unica nel suo genere: "Si tratta - spiega Vincenzo Guareschi



Geddes da Filicaia - della prima spazzatrice da marciapiede al mondo completamente elettrica. Il concept nasce dalle spazzatrici stradali operatore a terra, ma si differenzia per un funzionamento meccanico-aspirante-filtrante, con filtro in poliestere lavabile per la massima sicurezza. Le soluzioni tecniche sono innovative: la macchina può essere configurata uomo a terra o uomo in piedi con carrello posteriore. Il rifiuto viene immesso in un sacco di plastica da 110 litri che, una volta riempito, è facile da estrarre e gettare negli appositi contenitori stradali. Il ricambio è agevole e si riparte subito con il lavoro. La macchina è pensata, grazie alla dotazione di un serbatoio di acqua di 15 litri (ampliabile a 37) e di un potente tubo aspira foglie per luoghi come centri storici, zone pedonali, marciapiedi, viali, aree commerciali. In definitiva è molto friendly sia per la cittadinanza che per l'utilizzatore finale, facile all'uso e non emette fastidiose emissioni né sonore né di polveri fini. Sono già tanti i clienti in tutto il mondo: ad oggi sono state vendute oltre 100 macchine in tutti i continenti: Europa, con il nord Italia, Francia, Germania, Spagna, Inghilterra, Olanda, Croazia, Russia; America, con Messico, Cile, Ecuador, Asia, con Turchia, Israele, Singapore."

[[www.tenaxsweepers.com](http://www.tenaxsweepers.com)]

## Ecostation Altares aiuta la differenziata

Agevolare l'approccio dei cittadini alla raccolta differenziata. E' questo l'obiettivo che Altares si è prefissato nello sviluppo e nella realizzazione delle Ecostation, strutture automatizzate per il conferimento dei rifiuti installate nella città di Parma nel mese di agosto del 2015. Ecostation è un monoblocco (2,5m x 6,5m x 2,5m) sulla quale sono installate 8 bocchette per il conferimento delle diverse tipologie di rifiuto: indifferenziato, carta, organico, plastica e barattolame. Per il cittadino è sufficiente identificarsi con la tessera sanitaria oppure con apposita card RFID, utilizzando uno dei 2 lettori e selezionare la tipologia di rifiuto che si desidera conferire su un panel-PC touch screen da 15". Una volta identificato l'utente, il sistema abiliterà l'apertura della bocchetta nella quale sarà possibile depositare il rifiuto. Ogni bocchetta è dotata di elettroserratura, di segnalazione luminosa che indica la disponibilità al conferimento e di un sensore ad ultrasuoni in grado di determinare il livello di riempimento del bidone. Le 3 bocchette riservate al rifiuto indifferenziato sono strutturate in modo da consentire l'inserimento di un quantitativo limitato pari a 40 litri, mentre le altre, dedicate alle tipologie di rifiuto differenziato (2 per l'organico, 2 per plastica e barattolame, 1 per la carta), consentono un conferimento libero. Il sistema di supervisione di Ecostation comunica con il server del gestore sfruttando una connessione GPRS consentendo la verifica in tempo reale dello stato di funzionamento dei dispositivi, del livello di riempimento dei contenitori e dell'abilitazione del conferimento ai soli cittadini residenti. Ecostation è alimentata ad energia solare ed è attiva 24 ore su 24, 7 giorni su 7.

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



## OMB TECHNOLOGY: dalla raccolta con cassonetto, alla raccolta porta a porta

OMB TECHNOLOGY rappresenta una realtà storica dell'area bresciana, fortemente radicata nel suo territorio, espressione completa e vitale di quel portato di conoscenze, di etiche lavorative, di pragmatismo e innovazione che sempre hanno caratterizzato questo lembo di terra italiana. Dal 2014, con l'entrata nella compagine societaria della famiglia Busi, l'azienda ha intrapreso il percorso di rinnovamento e rilancio per tornare ad occupare una posizione di Leadership nel mercato italiano e mondiale. Con i suoi prodotti OMB è in grado di fornire soluzioni per l'intero ciclo integrato della gestione dei rifiuti, dalla raccolta con cassonetto, alla raccolta porta a porta, sino allo smaltimento, abbinando alle più avanzate tecnologie presenti sul mercato, la robustezza e la semplicità manutentiva, da sempre ragione di vanto per l'azienda. Risultati per OMB, frutto di anni di ricerca applicata e di continui sviluppi gestiti anche grazie ai "feedback" dei più importanti clienti mondiali. Busi Group con OMB saranno presenti anche quest'anno alla 19a edizione di ECOMONDO Rimini da martedì 3 a venerdì 6 novembre, con un'area espositiva di più di 400 m2 (Pad. A5 – Stand 81 e 115) e con interessanti novità.

[www.ombtechnology.com](http://www.ombtechnology.com)



## CS140 e la straordinaria forza pulente del sistema Twin Action sviluppato da Comac

Sia in ambienti urbani che in ambienti industriali la spazzatrice da 3,5 m<sup>3</sup> CS140 conferma la straordinaria efficacia del sistema Twin Action, che assicura risultati di pulito sorprendenti senza utilizzare acqua per la raccolta dello sporco. Innovazione, produttività e rispetto per l'ambiente sono le componenti fondamentali del positivo consenso di CS140 Twin Action. Il sistema Twin Action utilizza l'aspirazione contemporaneamente alla raccolta meccanica dello sporco: grazie a questo metodo nessun tipo di detrito viene lasciato al suolo, perché il lavoro simultaneo

delle due azioni, aspirante e meccanica, consente di raccogliere sia la polvere che i detriti solidi con un unico passaggio. CS140 lascia dietro di sé una strada perfettamente pulita da carte, foglie, ghiaia, lattine aghi di pino e polvere. L'aggiunta delle spazzole laterali ed in particolare della terza spazzola traslante, assicura un rendimento ancora migliore, in quanto aiutano a convogliare lo sporco lontano dalla spazzola centrale verso l'interno: le spazzole laterali sono utili per pulire a filo muro e lungo i marciapiedi, mentre la terza spazzola può raggiungere anche lo sporco che si trova sopra ai marciapiedi. I risultati sono davvero eccellenti, non solo per gli ambienti urbani. L'ampiezza del filtro, di circa 50 m<sup>2</sup> ed il fatto di non utilizzare acqua per il controllo delle polveri rendono CS140 Twin Action adatta anche alla pulizia di ambienti industriali come cementifici e fonderie. Il filtro di grandi dimensioni assicura la reimmissione nell'ambiente di aria assolutamente pulita ed è stato recentemente dimostrato tramite test condotti a livello europeo la sua efficacia nel trattenere le polveri sottili PM10.

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



## Scania per IREN Ambiente Spa

La flotta di mezzi adibiti alla raccolta e trasporto rifiuti della IREN Ambiente, si è recentemente arricchita di due nuovi veicoli a tre assi Scania da 410 CV. Responsabile dell'intera operazione la Scandicar Spa concessionaria Scania con sede a Parma. "Quest'ultima fornitura segue di un appena un anno una precedente consegna, avvenuta nel 2014, di un autospurgo con telaio Scania. La nostra volontà di consolidare il rapporto con IREN Ambiente, società del Gruppo IREN, si è concretizzato con l'aggiudicazione di una gara d'appalto nella quale siamo stati in grado di presentare un'offerta che, sia dal punto di vista tecnico che economico, ha corrisposto pienamente ai requisiti richiesti." afferma Liviano Carini, responsabile commerciale di Scandicar che aggiunge: "Entrambi i telai Scania, allestiti con compattatore a caricamento laterale AMS, presentano interessanti accorgimenti tecnici come, ad esempio, la riduzione ai mozzi in abbinamento alle sospensioni pneumatiche, soluzione che si è resa necessaria per l'utilizzo dei veicoli in ambienti operativi caratterizzati da forti pendenze e fondi stradali misti."

La IREN Ambienti Spa con sede a Piacenza fa parte del Gruppo IREN, società multiutility quotata alla borsa di Milano, e opera nel settore ambientale e specificatamente nella raccolta, trasporto, gestione, trattamento, recupero e smaltimento dei rifiuti urbani oltre anche ai rifiuti speciali e pericolosi. "I veicoli sono attualmente operativi nelle zone urbane dell'Appennino tosco-emiliano e fruiscono del contratto di manutenzione integrale Scania denominato mrfull, la soluzione più completa all'interno della famiglia dei servi di assistenza Scania, in grado di mantenere il veicolo sempre al top delle sue prestazioni con una copertura e assistenza garantita 24 ore su 24" conclude Liviano Carini.

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



## Sartori Ambiente - L'eccellenza nell'eccellenza: tariffa puntuale anche a Sommacampagna

Il raggiungimento di percentuali di raccolta differenziata di oltre l'82% non è per il comune di Sommacampagna (VR) l'obiettivo finale ma anzi il trampolino di lancio verso ulteriori miglioramenti del servizio ed ottimizzazione dei costi di gestione. Nonostante gli ottimi risultati già raggiunti ad inizio luglio il comune ha distribuito un nuovo kit di contenitori dotati di microchip per la raccolta della frazione residua e frazione umida. La decisione è scaturita dopo che le analisi sul rifiuto secco hanno evidenziato che quasi il 55% risultava effettivamente ancora riciclabile con un aggravio di costi di smaltimento che andavano a carico di tutta la cittadinanza. I contenitori da 23lt. e da 40lt. forniti da Sartori Ambiente sono tutti personalizzati e provvisti di un sistema di riconoscimento ed associazione a ciascuna utenza che permette di identificare eventuali comportamenti anomali contrastando gli errati conferimenti, l'abbandono di rifiuti lungo le strade, l'individuazione di contenitori rubati ma soprattutto responsabilizzano ciascuna famiglia ad operare una corretta separazione tra rifiuto secco ed umido.

Sartori Ambiente si è ancora una volta proposta come partner anziché mero fornitore, infatti contestualmente alla distribuzione dei nuovi contenitori, i mezzi di raccolta sono stati attrezzati con i sistemi di rilevazione degli svuotamenti in radiofrequenza di Altares, azienda del Gruppo Sartori Ambiente, che raccolgono le informazioni relative al numero di svuotamenti per ciascuna utenza funzionali alla tariffazione puntuale cioè correlata alla reale produzione di rifiuto. Un esempio innovativo quello di Sommacampagna, la tariffa puntuale, lo ricordiamo, è il futuro della raccolta differenziata: l'unica che può davvero garantire una gestione virtuosa dei rifiuti ed il loro riciclo totale.

ECOMONDO 2015 PAD. Xxx N xxx

[[www.sartori-ambiente.com](http://www.sartori-ambiente.com)]





Siviglia contenitori interrati Easy Underground

*Mission possible*



[info@nordengineering.com](mailto:info@nordengineering.com) | [www.nordengineering.com](http://www.nordengineering.com)

IL MIO CAMION  
DEVE TUTELARE LA MIA ATTIVITÀ

RENAULT  
TRUCKS  
DELIVER

DISTRIBUZIONE  
GAMMA D CABINA RIBASSATA



[renault-trucks.it](https://renault-trucks.it)

