

N.4

OTTOBRE-DICEMBRE

2015

GSA

IGIENE URBANA

postatarget
magazine

DCOOS3454
NAZ/185/2008

Posteitaliane

TRIMESTRALE DI GESTIONE, TECNOLOGIA, CULTURA AMBIENTALE

TERZA PAGINA

Trasporti rifiuti
Crisi rifiuti Libano
Ecomondo Sal.ve
Lecture

GESTIONE

Tariffazione puntuale
in Europa
Sistemi accumulo elettrico
Fanghi
Recupero PFU

SCENARI

Best practice
Forum rifiuti
Smart city
Mobilità urbana
Nuovi inceneritori

TECNOLOGIE

Acqua in città



EDICOM
www.gsanews.it



ITALIABRANDGROUP

Chi sceglie Farid sceglie il leader nella costruzione di veicoli per l'igiene urbana, la flessibilità per soluzioni personalizzate, la sostenibilità per ridurre l'impatto ambientale, l'affidabilità di tutti i prodotti ed un servizio post vendita sempre presente. **FARID. YOUR WAY, OUR PROJECTS.**

 **FARID
EUROPEAN
GROUP**

www.faridindustrie.it



Gorent da oggi va anche a metano.

Noleggiate i nuovi mezzi a metano a basso tasso d'inquinamento, basse emissioni CO₂, basso impatto ambientale e alto indice di ecosostenibilità.

“Think Green” rappresenta oggi più che mai il “fare” di Gorent in fatto di etica nella salvaguardia dell'ambiente. “Think Green” è infatti il marchio che giunge come naturale conclusione del processo Carbon Footprint, la certificazione che indica le emissioni complessive di diossido di carbonio (CO₂) e di altri gas serra (GHG), associati all'intero ciclo di vita di un servizio e misurati in unità di tonnellate di anidride carbonica equivalente. Un percorso che Gorent ha iniziato, con largo anticipo, per adeguarsi agli standard richiesti dall'Unione Europea per il 2020: l'impegno in senso ambientale di Gorent si traduce, già da subito, in azioni concrete.





È con questo obiettivo che la flotta Gorent si è ampliata con i nuovi mezzi a metano, tecnologicamente avanzati e dotati di tutte le attrezzature per operare in tutta sicurezza in qualunque ambiente, soprattutto quello urbano. Veicoli estremamente versatili che, oltre a soddisfare le vostre particolari esigenze di lavoro, stabiliranno un nuovo standard qualitativo nel noleggio.

VENITE A SCOPRIRE TUTTE LE NOVITÀ GORENT A ECOMONDO: PAD. C5 - STAND 166

A GORENT
noleggio e servizi per l'igiene ambientale

GORENT S.p.A. - Via Pisana, 314/B 50018 Scandicci (Firenze) - Tel. 055.72.07.64 - www.gorent.it

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.



L'innovativo Sistema per la raccolta differenziata

NEW
2015

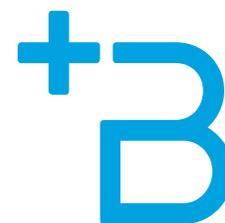


FORGHIERI S.r.l.

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

www.moveoforghieri.it

BUSI GROUP, ESPERTI NEI SISTEMI DI RACCOLTA DEI RIFIUTI



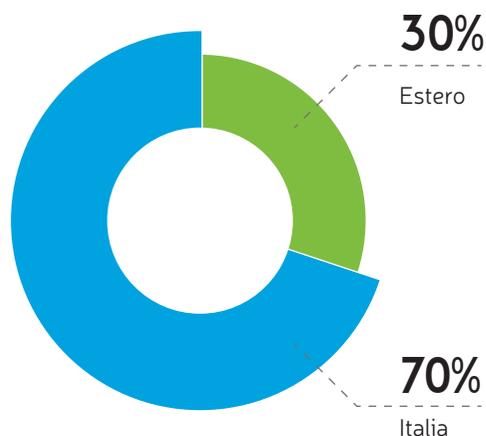
Un modello unico di cooperazione aziendale



+ Busi Group - Headquarter

€ 75.000.000

Fatturato medio annuo

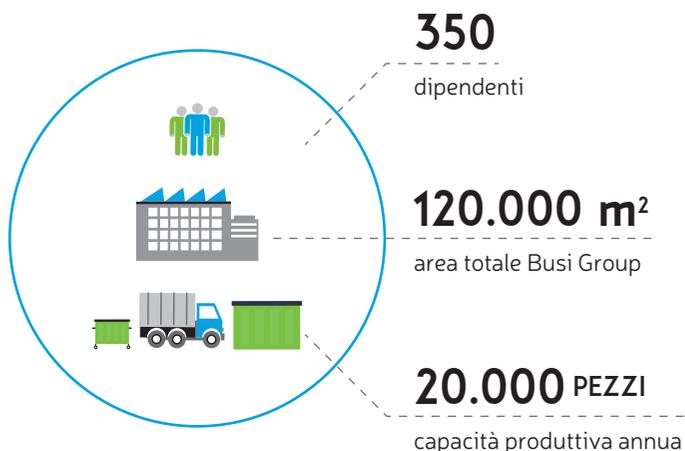


Busi Group è una realtà leader in Italia in grado di fornire una consulenza professionale completa nell'ambito della raccolta, compattazione e trasporto del rifiuto. Un network virtuoso di aziende all'avanguardia specializzate nella progettazione, produzione e commercializzazione di prodotti e sistemi innovativi per la raccolta, la compattazione e il trasporto del rifiuto. Ogni azienda è specializzata nel proprio sistema di raccolta studiato e ottimizzato da un team di ingegneri e designer che lavorano quotidianamente alla progettazione di soluzioni e prodotti innovativi per rispondere alle richieste del mercato. Il gruppo è formato principalmente da tre realtà, B.T.E. S.p.A., MEC S.p.A. e OMB Technology, e impiega circa 350 dipendenti operanti nelle varie sedi, con una capacità produttiva di 20mila pezzi all'anno.

L'attenzione per l'ambiente pensando al futuro delle generazioni contraddistingue l'etica aziendale di Busi Group. Dal 2009 al 2011 con la costruzione di un nuovo capannone e dello stabile adibito agli uffici direzionali, il gruppo ha deciso di puntare sempre di più l'attenzione verso il rispetto dell'ambiente con politiche interne ed esterne per ridurre notevolmente l'impatto ambientale nelle varie fasi produttive.

Raggiungere nuovi mercati è un obiettivo senz'altro importante, ma è altrettanto significativo per Busi Group continuare a migliorare il proprio sistema per offrire un servizio al massimo dell'ecceellenza in un'ottica di ecosostenibilità per contribuire a rendere migliore il nostro mondo.

“Busi Group crede nel valore delle persone, investe nelle risorse di ognuno, lasciando spazio per creatività e iniziativa personale, condividendo processi, analisi e risultati in un rapporto trasparente orientato al benessere e alla crescita”



Intervista a Giuseppe Busi, fondatore di Busi Group

Il vostro è un sistema dinamico integrato.

Ci spiega cosa vuol dire?

Ogni azienda che compone il gruppo è specializzata nello sviluppo di **prodotti** specifici per i più diffusi sistemi di raccolta, quindi siamo in grado di offrire un servizio serio e competente nell'ambito della raccolta, compattazione e trasporto del rifiuto. Le tecnologie si fondono, insieme alle conoscenze con l'obiettivo di potenziare al massimo il nostro servizio. Oltre a occuparci della produzione, seguiamo tutte le fasi del processo e offriamo una consulenza completa e specializzata.

Qual è la vostra mission?

Il nostro obiettivo è offrire tecnologie e soluzioni per l'ecologia, contribuire a migliorare il nostro modo di vivere l'ambiente che ci circonda per creare un nuovo rapporto con il futuro.

“Ogni azienda che compone il gruppo è specializzata nello sviluppo di prodotti specifici per i più diffusi sistemi di raccolta, quindi siamo in grado di offrire un servizio serio e competente nell'ambito della raccolta, compattazione e trasporto del rifiuto.”



+ Autocompattatore a carico laterale (monoperatore).

Area di lavoro urbana, per raccolta differenziata di rifiuti conferiti in cassonetti stazionari.



+ Veicoli raccolta rifiuti con e senza costipatore.

Area di lavoro urbana, per raccolta da porta a porta.



+ Autocarro con attrezzatura e caricatore.

Area di lavoro piazzali ed isole ecologiche. Trasporto compattatori e container scaricabili, raccolta materiale sfuso o accatostato come ferro, legname, ingombranti e sfalci.



+ Autocompattatore a carico posteriore.

Area di lavoro urbana, per raccolta differenziata di rifiuti conferiti in cassonetti con ruote.

+BUSIGROUP
dynamic integrated system



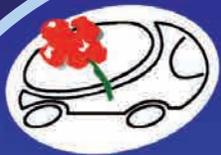
Via delle Brede, 2
Paitone (BS)

T +39 030.6896956

F +39 030.6896946

E bte@btenet.it

www.busigroup.eu



**officine
PORCELLI**

soluzioni per l'igiene ambientale

Via Guido Rossa, 23 - 46020 PEGOGNAGA (MN)

Tel. 0376 558250 Fax 0376 550041

e-mail: info@officineporcelli.com

www.officineporcelli.com

LEGGI
L'ARTICOLO
A PAG. 19



MZ6

Il piccolo della serie ZETA

SOMMARIO



ATTUALITÀ	9
AFFARI E CARRIERE	91
CARNET	92
ORIZZONTI	93
DALLE ASSOCIAZIONI	91/94/96



Ecomondo 2015
Rimini, 3 - 6 Nov.
Pad. 7, Stand 80

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



© 2015 ALLISON TRANSMISSION INC.

INSERTO SOMMARIO

TERZA PAGINA

- 42 La "lunga strada" dei rifiuti
[di Simone Finotti]
- 46 Dalla spazzatura alla rivolta you stink
[di Remo Canale]
- 50 E sono 19... ben tornata Ecomondo!
[di Giuseppe Fusto]
- 52 Luminusa, ovvero Lampedusa
[di Guido Viale]

GESTIONE

- 54 Risultati ed esperienze di tariffazione puntuale in Belgio
[di Attilio Tornavacca, Andrea Cappello e Davide Pavan]
- 58 La nuova sfida per le rinnovabili 2.0
[di Andrea Ambrosetti]
- 64 Gestione dei fanghi: dal passato al futuro
[di Ludovico Spinosa]
- 66 Il ruolo del recupero dei pneumatici fuori uso nella green economy
[di Giovanni Rimondi]

SCENARI

- 72 Venezia: la tariffa puntuale a corrispettivo realizzata mediante utilizzo di contenitori stradali ad accesso controllato
[di Renzo Favaretto e Antonia Gorbanova]
- 76 "Riciclare è meglio": la due giorni del forum rifiuti
[di Umberto Marchi]
- 78 Le dieci città più efficienti al mondo
[dalla redazione]

- 82 Quali regole per gli abiti usati?
[di Marco Catino]
- 84 Legambiente contro gli inceneritori
[di Stefano Ciafani]

TECNOLOGIE

- 86 Decorare con l'acqua (seconda parte)
[di Paolo Villa]

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 - www.gsanews.it

Direttore Responsabile
GIOVANNA SERRANÒ

Coordinamento della redazione
GUIDO VIALE

Redazione
SIMONE FINOTTI, ANTONIA RISI

Sviluppo e pubblicità
**GIANCARLO GIAMBELLI,
ANDREA LUCOTTI, MARCO VESCHETTI**

Segreteria
BARBARA AMORUSO

Diffusione
GIOVANNI MASTRAPASQUA

Composizione, grafica e impaginazione
A&C STUDIO

Copia 2,58 Euro

Abbonamenti

ITALIA ANNUO

€ 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



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 VITTOCCI

"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
DEI FONDATORI E REDAZIONISTI
DEI QUOTIDIANI ITALIANI

www.anes.it

AMS

SPL LIGHT WORK



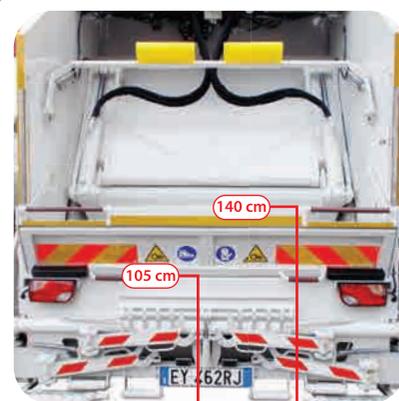
vi aspettiamo a
SAL.VE
Salone dei Veicoli per l'Ecologia
PAD A7 STAND 106
3 - 6 NOVEMBRE 2015
RIMINI - ITALY



Quadro di controllo SIEMENS con sistema PROFINET



sistema pneumatico di apertura sponda per raccolta a mano



105 cm per raccolta a mano e 140 per sollevamento cassonetto

AMS SpA - via Pisana, 67 - 50021 Barberino Val d'Elsa - Firenze - Italia
www.amsspa.com



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.

Mercedes-Benz
Trucks you can trust





egate

ECOCENTRO MOBILE – SOLUZIONI SEMPLICI PER LA RACCOLTA DIFFERENZIATA EVOLUTA

Dopo aver realizzato la più vasta gamma di dispositivi per il controllo del conferimento nel cassonetto stradale, emz presenta una nuova applicazione per la realizzazione di centri di raccolta mobili ingegnerizzati.

Questa attrezzatura mobile è stata progettata e costruita per l'impiego di contenitori da 240 - 360 e fino a 1.100 litri, dove l'utente può conferire i propri rifiuti indifferenziati mediante l'utilizzo di una calotta volumetrica e quelli differenziati attraverso sportelli ad accesso controllato.



SIAMO PRESENTI A ECOMONDO 2015
Rimini, 03 – 06 novembre 2015
Stand n° 135 – Padiglione A5

emz – tecnologie ambientali S.r.l | Via Galvani 33
39100 Bolzano | Tel. 0471 922 889 | Fax 0471 507 855
info@emz-ta.it | P. IVA: 02522890215 | www.emz-ta.it



UEMUSE 07



UEMUSE QUADRO



UEMUSE CARD



Merlo e Tecnoindustrie: TECNOLOGIE AVANZATE PER PRESTAZIONI E SICUREZZA

Merlo e Tecnoindustrie sbarcano insieme a Ecomondo per presentare le novità esclusive dedicate rispettivamente alla raccolta dei rifiuti urbani e alla gestione dei rifiuti in discarica o nelle aree di smaltimento e recupero.

Sicurezza e leggerezza: le parole d'ordine Tecnoindustrie

Iniziamo da Tecnoindustrie: per la fiera riminese si parla di due prodotti nuovi, all'insegna della sicurezza e... della leggerezza. Una novità assoluta è rappresentata da Azimut laterale (il nome è ancora provvisorio, quello definitivo verrà svelato all'ultimo). Si tratta di un'attrezzatura



zatura per il caricamento laterale manuale a destra concepito per permettere al guidatore di scendere dal mezzo in totale sicurezza, senza cioè doversi portare nella parte posteriore del veicolo. È l'evoluzione dell'attrezzatura già presentata l'anno scorso da Tecnoindustrie, ora nella sua versione laterale per la massima comodità dell'operatore. Il secondo prodotto che vedremo a Rimini è Zenit, una macchina più "tradizionale" ma pensata per aumentare il carico utile senza andare a scapito della robustezza. Si tratta di un'attrezzatura più leggera che quindi permette un importante risparmio di carburante. Tecno si trova in una fase di grandi cambiamenti: fra l'altro sta rivedendo la gam-

ma di macchine monoscocca nelle varianti dai 10 ai 12 metri cubi. In sintesi si può dire che continua la strada già tracciata da Tecnoindustrie gli anni precedenti, che punta a un porta a porta confortevole, economico e sicuro.

Merlo: tecnologie avanzate per prestazioni sempre migliori

Anche Merlo, dal canto suo, scommette molto sulla sicurezza, ma anche sulla riduzione dei consumi, sulle prestazioni e sulla produttività. Il tutto ottenuto attraverso una tecnologia avanzata. Parliamo in questo caso di sistemi telescopici adatti per la discarica e ambienti di smaltimento e/o recupero dei rifiuti. Tra i prodotti nuovi che vedremo a Ecomondo c'è la gamma 7-9 metri Medium duty, rappresentata dal nuovo TF35.7. Si tratta di macchine già premiate a inizio anno al Sima di Parigi, salone di riferimento nel settore agricolo, che portano nel segmento delle compatte la tecnologia delle categorie superiori. La cabina in "sovrappressione" consente al guidatore di non avvertire odori sgradevoli in cabina, il che rende la macchina ideale anche per applicazioni in discarica.

Dal Controllo Dinamico al sistema Eco Power

A ciò si aggiunge il sistema di sicurezza Merlo Cdc, cioè Controllo Dinamico del Carico, che permette sempre la massima stabilità attraverso un diagramma di carico appositamente studiato. Tra le chicche, c'è il sistema Merlo EPD (Eco Power Drive) per un risparmio di carburante fino al 30%. Il sistema, grazie al controllo elettronico, permette inoltre di velocizzare il movimento del braccio grazie al rilascio ottimizzato della potenza del motore, solo quando e dove serve. Si tratta di sistemi che ritroviamo anche su altre macchine Merlo, come la TF45.11 per lavori più impegnativi come biogas e riciclaggio anche 24 ore su 24. Si tratta di una macchina nuova con braccio da 11 metri e portata di 45 quintali. Dalla stessa base deriva la "sorel-



la maggiore" TF50.8 (50 quintali, 8 metri di braccio). Sarà presente anche P55.9 CS (Cabina Sospesa) che si configura per gli impieghi pesanti nel settore del riciclaggio e del biogas come le sorelle maggiori P65.9 CS e P75.9 CS.

Tutti i vantaggi di una tecnologia all'avanguardia

Ma non solo: per la sicurezza c'è anche l'autostabilizzazione e autolivellamento sui Roto, cosa che solo questi telescopici offrono. In più, la produttività è assicurata dall'aggancio rapido tack-lock a comando idraulico di serie su tutta la gamma. Sui modelli fissi è invece presente il livellamento con traslazione laterale del braccio (TT - Tilting Traslazione). Non ultimo viene il comfort: la cabina più ampia della categoria, che montano le tre famiglie più importanti di telescopici, è disponibile anche in versione CS (Cabina Sospesa), altra esclusiva tecnologia che limita le vibrazioni trasmesse agli operatori impegnati in modo continuo diverse ore al giorno. Non dimentichiamo, ultima ma non meno importante, la P50.18HM, capace di portare carichi fino a 5 tonnellate a 18 metri: quest'ultima è provvista di un sistema rigenerativo in grado di recuperare l'olio in ritorno verso le pompe e reimmetterlo nella mandata per velocizzare il sollevamento. Macchine adatte ad ogni applicazione: non resta che scegliere l'opzione più adatta alle vostre esigenze.

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



Logicar, l'innovativa risposta ALLA TARIFFAZIONE PUNTUALE

LOGICAR

Servizi telematici e Service amministrativo

Logicar, società del Gruppo Pretto, negli ultimi anni si è specializzata nel settore dei servizi telematici e informatici applicati all'igiene urbana. Il cliente ha il vantaggio di poter contare su un partner che ha un'esperienza concreta sul campo, "e non – sottolinea l'Ing. Inghilleri – su una "semplice" software house prestata al settore dei servizi ambientali." Una differenza fondamentale quando poi si "scende in campo e si iniziano a utilizzare i sistemi sul serio".

Un sistema che nasce per l'igiene urbana

In questo caso parliamo di un sistema appositamente sviluppato per un "porta a porta" intelligente e in particolare per il calcolo infallibile della tariffazione puntuale. "Il sistema – spiega l'Ing. Inghilleri – si basa sull'utilizzo di antenne ad alta frequenza da applicare sul veicolo dedicato alla raccolta. Sotto il cruscotto del veicolo è posizionato un reader che legge i dati dei tag posti su contenitori o sacchetti e che è integrato con sistemi che trasmettono i dati della lettura in tempo reale. Partner nelle trasmissioni dati è Viasat che garantisce e certifica i dati gestiti dalle proprie centrali. Lo scopo è quello di implementare un sistema di tariffazione puntuale rendendo inalterata l'attività dell'operatore e il tempo impiegato nel servizio." Continua l'Ing. Inghilleri: "Fin qui tutto bene, ma sistemi come questo non siamo certo gli unici a proporli..."

È il dettaglio che fa la differenza

La lettura di prossimità in alta frequenza si sta diffondendo sul mercato, per i grandi vantaggi

che ha rispetto ad altri sistemi. "Tanti piccoli dettagli rendono il sistema veramente utilizzabile: è questo che fa la differenza fra la nostra tecnologia e le altre. Innanzitutto la qualità delle antenne, progettate per missioni industriali e non derivate da altri settori; non secondari i livelli di protezione, IP67, ultrasicuri. Il sistema emette un segnale acustico e luminoso che permette all'operatore di sapere inequivocabilmente che il secchiello o il sacchetto è stato letto. È essenziale che l'operatore solo dopo aver sentito il "bip" getti i rifiuti nella vasca. Per evitare inoltre eventuali problemi di lettura (es. transponder danneggiato o difettoso), è previsto comunque un lettore di codice a barre collocato a bordo veicolo e rivolto verso l'esterno a cui l'operatore può avvicinare il contenitore/sacchetto per una facile lettura "di sicurezza".

Un'interfaccia utente per la massima trasparenza

"Il sistema raccoglie i dati e li invia in tempo reale a un servizio di hosting su webserver. A questo punto il cliente può utilizzare i dati raccolti per il calcolo della tariffa e per la creazione di un database "storico" ad uso statistico. Per estrema trasparenza abbiamo inoltre sviluppato l'interfaccia utente; mettendoci dalla parte del cittadino abbiamo voluto dare ad ogni utenza la possibilità di verificare in tempo reale, tramite il portale Siunet, il numero e il momento degli svuotamenti. Ma c'è di più: grazie alla "App" "Differenziati" (IoS e Android per smartphone e tablet) tutti i cittadini loggandosi con username e password possono avere un report puntuale.



Tale possibilità di verifica consente al cittadino di poter presentare tempestivamente eventuali reclami (il modulo di reclamo è sempre online) e chiedere immediatamente il ricalcolo della tariffa. Ecco che viene quindi a crearsi un sistema di tariffazione che non solo premia i cittadini virtuosi ma che soprattutto non dà adito a spiacevoli e tardivi contenziosi.

Un canone mensile e non ci pensi più

Come evitare che, a veicolo in movimento, il lettore legga chip o tag presenti nell'ambiente diversi da quelli dei contenitori?

"E' qui che entra in gioco tutta la nostra esperienza tecnica sui veicoli: proprio questa infatti ci ha permesso di studiare un sistema che consenta la lettura dei tag solo a veicolo con freno a mano inserito. Inoltre, a garanzia della veridicità del dato, è presente un filtro di lettura a monte della trasmissione dati che evita di intasare i server con doppie trasmissioni. E tutto questo lo forniamo con un canone mensile per veicolo che comprende: antenne, dispositivi portatili "muletto", manutenzione ordinaria e straordinaria, smontaggio e rimontaggio dei dispositivi, trasmissione dati, accesso al portale ed eventualmente applicazioni. Tutto questo è reso possibile, ed è proprio questo che fa davvero la differenza – ribadisce l'Ing. Inghilleri – grazie al fatto che questo sistema nasce e vive all'interno delle aziende di igiene urbana e non arriva dall'esterno.

E per ogni eventuale problema, c'è sempre la nostra rete di 200 officine convenzionate su tutto il territorio nazionale.

Di più... proprio non so."

gruppopretto.it



Con la funzione **I TUOI CONFERIMENTI** puoi monitorare le raccolte eseguite presso la tua utenza per i contenitori dotati di tag rfid.



Con la funzione **SEGNALAZIONI E RECLAMI** puoi eseguire segnalazioni, reclami o contestazioni sui ritiri eseguiti sui tuoi rifiuti.

Con Econic LA SICUREZZA È AL PRIMO POSTO

Il nuovo Mercedes-Benz Econic Euro 6 continua la sua tradizione di vicinanza e grande attenzione per i propri autisti, lo staff di operatori, gli altri automobilisti e i pedoni, lanciando un programma completo di dispositivi e accessori estremamente moderni per la massima sicurezza su strada. La prevenzione di qualsiasi infortunio che possa verificarsi durante un turno di lavoro dell'Econic, che per sua natura si dedica prevalentemente a compiti di gestione della municipalità - come la raccolta rifiuti, la distribuzione cittadina, il servizio antincendio - è il focus dei sistemi di assistenza alla sicurezza che sono stati montati di serie e proposti come accessori optional nella seconda parte dell'anno.

Un sistema frenante potente e sicuro

Stiamo parlando del nuovo "ECONIC City Brake", un sistema frenante potente e specifico per il tipo di impiego, in grado di prevenire o ridurre al minimo i rischi di collisione: monitora la velocità e la distanza con gli altri veicoli che precedono e in caso di pericolo mette in atto tre misure di sicurezza progressive, che vanno dall'allarme acustico fino allo stop automatico del veicolo, controllabile dall'autista. E ancora, il "sistema anti sbandamento (LDWS)" che avverte il conducente in caso di allontanamento involontario dalla corsia di marcia e segnala segni di affaticamento o di una mancanza di concentrazione alla guida: entrambi questi accorgimenti che diventano obbligatori per legge da novembre 2015, sono già di serie su Econic da Aprile di questo anno.

Cabina panoramica per la massima visibilità

La cabina panoramica dell'Econic è stata disegnata proprio per dare la massima visibilità all'autista su ciò che lo circonda e così evitare ogni tipo di rischio, ma con il nuovo sistema di telecamere di controllo dell'angolo morto ora sono disponibili ulteriori strumenti per aumentare il livello di sicurezza già di standard superiore. Questo accessorio, disponibile per Econic da settembre 2015, permette infatti una visibilità indiretta tutto intorno al veicolo, consentendo all'autista di visualizzare ogni tipo di ostacolo (auto, ciclisti, pedoni, materiali vari), mettendosi così al sicuro da ogni tipo di collisione. Il funzionamento è semplice e fornisce dati certi e di facile leggibilità. Come si vede dall'immagine, ci sono telecamere montate sia frontalmente che posteriormente. Il display in cabina consente all'autista, in situazione di fermo veicolo, di vedere sul monitor le visuali prese da tutte le telecamere (fig. 1): "a" si riferisce alla visione frontale, "b" alla telecamera posta sul retro del veicolo, "c" e "d" ai lati destra e sinistra del veicolo. Durante tutte le fasi di guida, sul display l'autista vedrà la porzione di strada che più lo riguarda in quel momento: se i segnalatori di cambio direzione destra o sinistra sono attivati, è qui che si concentrerà l'attenzione, così come quando il veicolo è in fase di retromarcia. Insomma, gli angoli mor-

ti vengono in tal modo resi visibili e quindi sotto controllo. Infine, sempre per restare in tema di sicurezza, Econic è predisposto - su richiesta - per mantenere la velocità al di sotto di 30 km/h e bloccare la possibilità di inserire la retromarcia quando si rileva la presenza di operatori sui predellini posteriori: questo comando è particolarmente importante quando il veicolo viene allestito per la raccolta rifiuti, perché mette al sicuro gli operatori da qualsiasi rischio di infortunio in delicate fasi di manovra.

Disponibile a due e tre assi

Econic si conferma così il veicolo della gamma Mercedes-Benz che può rispondere con più dettagliata efficacia ad ogni esigenza legata ai servizi municipali. E' disponibile sia a due che a tre assi, con passi che vanno da un corto 3.450 - adatto a cittadine con caratteristiche strade strette carreggiate - fino a 5.700 mm; i motori vanno da 299 cv fino a 354 cv per la versione alimentata diesel. Econic NGT alimentato a gas metano, con un motore da 302 cv, rappresenta una valida alternativa per coniugare tutti i vantaggi di un motore efficiente con il risparmio e la ecosostenibilità del combustibile "verde" per eccellenza. Ad oggi, sia piccole che grandi città italiane hanno scelto Econic per il loro lavoro quotidiano, portando così la qualità Mercedes-Benz sulle nostre strade.

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



11
GSA
IGIENE URBANA
OTTOBRE-DICEMBRE 2015



Fig. 1



Fig. 2

Ecotec: LA SEMPLICITÀ È UNA COSA SERIA



La Ecotec si rinnova, a partire dall'immagine aziendale completamente rivisitata all'insegna di linee più snelle e un look che, pur mantenendosi estremamente professionale, non rinuncia ad essere accattivante e sempre più user friendly. Sempre più semplice. Perché la semplicità è una cosa seria. Piatto forte del nuovo corso Ecotec è il sito internet, gradevole e pratico.

Un sito facile da usare

Il nuovo sito, che sta andando online proprio in questi giorni, è davvero bello. Felice la scelta dei colori (verde, nero e bianco), che garantiscono la massima leggibilità, e anche il layout delle pagine, facilmente "navigabili". Un sito pensato per facilitare la ricerca al cliente che in apertura ha la possibilità di scelta rapida fra le categorie di prodotti. Sotto, con banner cliccabili, le tre macroaree dell'azienda: Progettazione, Produzione e Ricambi, e poco più in basso una sintesi di tutti i prodotti contrassegnati da apposite immagini cliccabili: Vasche, Spazzatrici, Differenziata, Minicostipatori, Lavastrade, Lavacassonetti, Compattatori e Attrezzature speciali. Una sezione dedicata del sito riporta le principali novità e comunicazioni aziendali: nuovi prodotti, certificazioni ottenute, partecipazione a fiere o eventi di interesse nel settore.

12
GSA
IGIENE URBANA
OTTOBRE-DICEMBRE 2015

Qualità di sempre

In periodo in cui si fa sempre un gran parlare di soluzioni tecniche sempre più complicate e difficili da capire a molti la Ecotec ha deciso di continuare a innovare i propri prodotti rendendoli semplici e facili da usare e utili al lavoro di



chi quotidianamente cerca di mantenere pulite le nostre città. Un lavoro artigianale ma realizzato con le più moderne tecniche di lavorazione industriali, fatto su misura per ogni cliente. Ecotec del resto è un'azienda che ha fatto dell'attenzione al cliente in tutte le fasi di acquisizione e utilizzo dei mezzi, la propria vocazione, da sempre orgogliosa della propria organizzazione familiare, perché ritiene che sia la soluzione ideale per instaurare un rapporto di fiducia con la clientela.

Una gestione familiare... che sa rinnovarsi!

Pur nella continuità della gestione familiare, tuttavia, in Ecotec sono ben consapevoli della necessità di rinnovarsi per restare al passo con i tempi e con le esigenze del mercato: lo dimostra il "cambio" di immagine e di sito ma anche la realizzazione di attrezzature che tengono conto di tutte le moderne tecniche costruttive e allo stesso tempo conservano la facilità di utilizzo per l'ope-

ratore qualità che ha sempre contraddistinto le attrezzature di ECOTEC che ha appunto deciso di fare della semplicità il suo motto.

Dal 1989, massima qualità e attenzione al cliente

Attenzione alla qualità, l'artigianalità del fatto su misura e gestione familiare sono stati sin dalla fondazione nel 1989 l'obiettivo principale del titolare della ECOTEC, **Luigi Pilla**, valori che sta trasmettendo anche alle figlie **Maria Lucia** e **Carla** ormai stabilmente attive in azienda e al nipote presenza stabile, da ormai dieci anni, del nipote **Donato**, figura di riferimento dello staff Ecotec.

Le ragioni per sceglierla

Certo. Ma in un mercato sempre più concorrenziale, perché si dovrebbe optare per Ecotec? "Le ragioni sono molteplici -rispondono dall'azienda molisana- a partire dalla certificazione UNI EN ISO 9001:2000 e le Certificazioni di Prodotto CE, che garantiscono la qualità dei prodotti da noi realizzati. Poi la tecnologia, con il know how artigiano unito alle più moderne tecniche produttive. Ciò significa anche ricerca: scoprire, interpretare e revisionare, per continuare a crescere. E arriviamo alle soluzioni su misura: nessuno spreco, soluzioni semplici e mirate in base alle esigenze e richieste del cliente. Tutto questo ci ha consentito di avere oltre 600 referenze sul territorio nazionale, un numero che va crescendo di anno in anno in modo importante e di esportare il nostro prodotto anche all'estero". Potete scoprire la gamma di prodotti dell'azienda anche quest'anno alla fiera ECOMONDO di Rimini dal 3 al 6 Novembre 2015 PAD . C5 STAND 117

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



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



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



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



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



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



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

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

Scania. Leader per vocazione.



SCANIA
www.scania.it

Eurosintex partner di AVR, PER UN SERVIZIO TECNOLOGICO

AVR S.p.A. opera sin dal 1966 nel settore ambientale e in quello stradale e si è nel tempo specializzata nell'erogazione di servizi a infrastrutture ed enti pubblici, quali Comuni e Province, su gran parte del territorio italiano.

Specializzati in servizi

AVR opera in Lazio - con sede legale e amministrativa a Roma - in Toscana, con sedi ad Altopascio (LU), Empoli (FI) e Pisa (PI), in Lombardia, con sedi a Chiuduno (BG) e Arese (MI), in Calabria, con sede a Reggio Calabria, in Puglia, dove possiede due impianti di selezione, trattamento e stoccaggio dei rifiuti, in Sardegna, con sede a Cagliari, in Campania, con sede a Caserta, e in Polonia, con sede centrale a Cracovia e 5 sedi operative in sud del Paese.

I numeri AVR

AVR ha sviluppato nel 2014 un volume di affari stimato in 80 milioni di euro, con una struttura costituita da un organico di circa 1.000 dipendenti tra impiegati e operai, grazie ai quali è in grado di offrire servizi di igiene urbana quali: raccolta porta a porta e stradale, trasporto rifiuti, spazzamento meccanizzato e manuale, lavaggio e sanificazione strade, svuotamento di isole interrate, gestione di centri di raccolta comunali fissi e mobili, gestione tecnico-amministrativa dei rifiuti raccolti, per circa 40 Comuni tra Lazio, Lombardia, Toscana e Calabria, per un totale di circa 500mila abitanti serviti.

Bonifica e pronto intervento ambientale

AVR è attiva inoltre nel campo della bonifica e del pronto intervento ambientale in ambito urbano, extra-urbano e autostradale e degli impianti di selezione, trattamento e stoccaggio rifiuti. L'azienda possiede, in Provincia di Bari,



due impianti di selezione, trattamento e stoccaggio rifiuti attraverso un impianto di 13mila mq presso il quale svolge attività di micro e macro raccolta di rifiuti speciali industriali, inertizzazione, recupero e riutilizzo e una piattaforma di selezione e trattamento dei rifiuti provenienti dalla raccolta differenziata dei Comuni limitrofi.

Esperienze significative: il servizio di igiene urbana per la città di Reggio Calabria

Attiva da diversi anni in qualità di gestore dei servizi di igiene urbana in diversi comuni della provincia di Reggio Calabria, tra i quali Villa San Giovanni, Condofuri e Taurianova, a partire dal 2013 AVR è il gestore del servizio di igiene urbana anche nella città di Reggio Calabria. Nel dicembre 2014, insieme all'amministrazione comunale di Reggio Calabria, AVR si è posta come obiettivo la riforma dell'intero sistema di raccolta rifiuti su tutto il territorio urbano, che conta oltre 180 mila abitanti: le zone Sud e Nord della città sono state infatti interessate dall'introduzione della raccolta differenziata porta a porta, mentre nuovi contenitori per la raccolta differenziata stradale sono stati posizionati nella restante parte del territorio comunale.

Un porta a porta di qualità

Tutte le utenze coinvolte nell'attivazione del servizio porta a porta hanno quindi ricevuto in dotazione un kit di nuovi contenitori, nelle colorazioni previste dalla normativa europea,

costituito da un sotto-lavello aerato della volumetria di 10 litri e da 4 contenitori impilabili e sovrapponibili da 35/40 litri: blu per carta e cartone, giallo per il multi materiale, marrone per i rifiuti organici e grigio per la raccolta della frazione indifferenziata. Per permettere all'azienda il costante monitoraggio e rendicontazione delle attività di raccolta, tutti i contenitori sono stati dotati di un dispositivo RFID ad alta frequenza (UHF), un sistema che consente di identificare in modo univoco tutte le attrezzature e capace di scambiare informazioni in modo automatico. Le antenne di rilevamento consentono infatti agli operatori ecologici di rilevare la presenza del TAG UHF collocato in posizione protetta sul contenitore, registrando così l'avvenuto svuotamento del contenitore.

Il ruolo della tecnologia

La fornitura delle attrezzature (kit di contenitori dotati di TAG UHF), dei sistemi di rilevamento e degli applicativi software è stata affidata ad Eurosintex che ha collaborato con AVR mettendo a disposizione anche gli evoluti strumenti hardware e software che hanno consentito agli operatori di affrontare nel migliore dei modi l'impegnativa e delicata fase di start-up. Il pacchetto tecnologico fornito da Eurosintex consentirà di poter arrivare, nel tempo, ad una tariffazione puntuale proporzionale al consumo. Per il comune di Reggio Calabria AVR si occupa anche del trasporto dei rifiuti raccolti presso l'impianto di smaltimento, dello spazzamento manuale e meccanizzato oltre che della gestione dei centri di raccolta, con un parco automezzi costituito da circa 100 unità tra compattatori, spazzatrici, autocarri leggeri e pesanti e con l'impiego 290 dipendenti.

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



AMS per LGH, GRANDE SUCCESSO A LODI



Una cosa è certa: prima o poi le buone innovazioni pagano. Lo abbiamo ripetuto molto spesso, e ora lo diciamo una volta di più. Per capire perché basta recarsi a Lodi, una bellissima cittadina lombarda dalle antiche e nobili origini: venne fondata nientemeno che da Federico Barbarossa sulle ceneri dell'antico municipio romano di *Laus Pompeia*.

LGH: un gruppo all'avanguardia

Ma veniamo a epoche... più recenti: qui opera Lgh – Linea Group Holding, un gruppo che per circa 600 mila utenze assicura, fra i vari servizi, anche quelli di raccolta rifiuti e igiene urbana, attraverso Linea Gestioni, che ha la competenza dei territori di Lodi, Cremona, Crema e Cremasco, Rovato e Fombio. Il servizio di igiene urbana provvede alla raccolta, al trasporto, all'avvio a trattamento dei rifiuti raccolti presso impianti autorizzati. **Michele Antolini** è il Fleet Manager di Linea Group Holding che gestisce sulle aree sopraccitate più di 1.200 asset di varia tipologia e di cui il 62% dedicati al servizio di igiene urbana. “Una gestione attenta ai costi ma anche alle innovazioni che il mercato ci offre per poter essere sempre pronti alle nuove richieste che i vari business ci richiedono” dice Antolini. **Angelo Rebecchi** è il Fleet Administrator per l'area di Lodi: “Qui svolgiamo il servizio di raccolta a 360°, oltre al servizio neve”, dice.

Il passaggio al “porta a porta”, in sicurezza e ergonomia

“Per quanto riguarda la raccolta dei rifiuti urbani, questo è un momento molto particolare, perché stiamo cambiando il sistema di gestione nella città di Lodi, indirizzandoci



verso un “porta a porta” con caricamento posteriore”. Ma c'era un problema: “Quello dei movimenti antiergonomici -spiega Rebecchi-. Infatti, alla lunga, gli operatori che passano di utenza in utenza a raccogliere sacchi, bidoncini e quant'altro, magari rischiano infortuni dovuti alla posizione della sponda di carico sui mezzi, con conseguenti, immaginabili, problematiche. A fronte di queste valutazioni, urgeva una soluzione rapida e intelligente”.

Soluzione a sponda ribassata

Qui entra in gioco AMS, l'azienda fiorentina specializzata in attrezzature per la raccolta e compattazione dei rifiuti urbani. Proprio il partner giusto, visto che, a proposito di innovazione, da un annetto AMS sta investendo molto sulla linea LW, pensata proprio per il caricamento posteriore. Tra le caratteristiche più apprezzate del sistema c'è la bocca di carico ribassata, che rende il lavoro estremamente meno faticoso, soprattutto quando si parla di servizi a raccolta manuale, dove gli operatori devono movimentare sia sacchi che piccoli mastelli. Per la movimentazione di bidoni e cassonetti, poi, AMS ha risolto il problema con una bocca di carico ribassata, portata a circa 1m di altezza e con una tramoggia da 1,5 metri cubi, abbinata a una sponda mobile ad azionamento pneumatico, movimentabile velocemente e senza sforzo fisico.



“Un rapporto anche personale, di ascolto e disponibilità”

“Conosciamo AMS da anni, individuati attraverso le nostre procedure di selezione dei fornitori, ed oggi il rapporto è basato su una stima reciproca”, dicono Antolini e Rebecchi. Sono professionali, competenti e sempre disponibili a darci una mano e ascoltarci. In particolare, abbiamo all'opera da circa un mese un compattatore a carico posteriore SPL-LW (taglia media), volumetria 18 metri cubi su Iveco 180E28 cambio automatico nella raccolta dei rifiuti delle varie frazioni. Utilizziamo questa attrezzatura per la raccolta porta a porta anche per organico con sponda servassistita sempre aperta ed operatore su pedana durante la raccolta. E proprio qui è emersa la disponibilità di AMS. Infatti, per migliorare la sicurezza e la stabilità degli operatori in pedana durante il trasferimento, su nostra richiesta ha dotato i mezzi di una ulteriore maniglia di appiglio posta sulla sponda mobile adatta ad essere afferrata quando la sponda è sollevata e un sistema di bloccaggio in sicurezza della sponda quando questa è sollevata per garantire la stabilità della presa all'operatore quando si trova in pedana con sponda aperta. In questo modo i nostri operatori sono sempre sicuri e lavorano nella massima tranquillità sia durante la fase di carico che in quella di spostamento. Non è facile trovare un partner disposto ad ascoltarti con sollecitudine e competenza. Siamo molto contenti, e lo sono anche i nostri operatori, di aver acquisito quello che crediamo sia il primo 18mc LW operante in Italia, e le posso anche dire che stiamo valutando l'acquisizione di un 10/12 metri cubi. Per fine anno contiamo di portare il porta a porta al 75%, un obiettivo che ci farà piacere condividere anche coi nostri partner.”

[www.amsspa.com]

Chiocchetti sceglie LA QUALITÀ SCANIA

Il Gruppo Chiocchetti è un nome molto conosciuto nel settore dei servizi ambientali in Trentino-Alto Adige: l'azienda di Moena (Trento) si occupa infatti di raccolta di rifiuti e di molti altri servizi legati all'igiene ambientale in un vasto territorio che comprende la Val di Fassa, Valle di Fiemme, Valle di Cembra, Primiero in Trentino e, in Alto Adige, Val d'Ega, Val Gardena, Salto-Sciliar, Terlano e Andriano. "Tutte località di montagna che non sono sempre facili da gestire", spiega **Mirco Chiocchetti**, uno dei figli del fondatore **Luigi**. "Per vari motivi: la conformazione del territorio, le punte di presenze turistiche che causano una grande variabilità dei volumi, le condizioni atmosferiche e climatiche non sempre favorevoli".

Un'attività svolta con successo da oltre quarant'anni

Quella della sua famiglia è un'attività storica: infatti l'azienda si occupa della raccolta rifiuti fin dal 1973, quando il padre Luigi fondò questa realtà di successo che ora viene gestita dai tre figli: Mirco, responsabile della flotta e del centro di riciclaggio, **Michele**, che si occupa della gestione dei rifiuti in Val Gardena e in val Badia, e **Lodovico** addetto alla parte amministrativa e agli autospurghi. A questa azienda si affianca la società Fratelli Chiocchetti srl che ha in carico la gestione di due centri di trattamento dei rifiuti sempre di proprietà del Gruppo.



Le attività nel complesso

Nel complesso, dunque, l'azienda si occupa del ritiro, trasporto, smaltimento e/o recupero di rifiuti liquidi o solidi, urbani, speciali non pericolosi, speciali pericolosi, gestione di impianti di trattamento di terzi e possiede 2 centri di recupero rifiuti pericolosi e non pericolosi, spurgo, disotturazione e pulizia fognature, noleggio di bagni chimici per cantieri o manifestazioni varie, trasporti in conto terzi con autocarri. La qualità e il rispetto ambientale sono una priorità del Gruppo, che vanta le certificazioni Uni En Iso 9001 e ambientale 14001. Ma la qualità, si sa, passa anche dalla scelta dei giusti partner. Come Scania, per esempio.

Clienti Scania dal 2000...

Quello con Scania è ormai un rapporto che ha ben quindici anni: clienti Scania dal 2000, i Chiocchetti sono a capo di una struttura che conta 40 addetti ed una flotta di 35 mezzi equipaggiati per far fronte alle diverse attività che abbiamo ricordato, inerenti il vasto e complesso settore dell'igiene ambientale. Riepiloga Mirco Chiocchetti: "Operiamo con successo per le amministrazioni locali e per molte realtà produttive delle Valli di Fiemme, Fassa, fino alle zone limitrofe della Val Badia e della Val Gardena, occupandoci di attività di raccolta rifiuti di vario genere, inclusi i rifiuti pericolosi e spurghi per poi conferirli per lo smaltimento o il riciclo nelle sedi preposte in Trentino-Alto Adige, in Veneto e in parte della

Lombardia, principalmente nelle province di Brescia e Milano."

...e il rapporto cresce ancora

Le attività sono in crescita e, per fare fronte ai volumi che aumentano, il Gruppo ha deciso di integrare il parco mezzi. In quest'ottica, di recente, il Gruppo ha acquistato uno Scania a tre assi allestito con scarrabile che va ad aggiungersi agli altri sette Scania della flotta, a due e tre assi. Una scelta di qualità che non ha esitato a mostrare i suoi frutti.

Un livello superiore nelle dotazioni e nelle finiture

Prosegue Chiocchetti: "Dei nostri Scania apprezziamo il livello superiore che riscontriamo nelle dotazioni tecniche e nelle finiture. Siamo, inoltre, soddisfatti dell'operato dell'officina di Scania Commerciale che cura la manutenzione. Per ogni tipo di problema, sappiamo che possiamo rivolgerci a loro con fiducia." Chiocchetti poi sottolinea la disponibilità della struttura Scania per assistenza e manutenzione: "L'officina Scania è vicina, a nemmeno un'ora di camion da noi, ed è semplice avere contatti con loro quando ne abbiamo necessità." Il che, a dire il vero, non si verifica molto di frequente: "Infatti, a fronte di un investimento iniziale lievemente più alto rispetto a molta concorrenza, la qualità è indiscutibile e i costi vengono ammortizzati molto in fretta.

www.scania.it



 **GruppoPretto.it**

ORA AL VOSTRO SERVIZIO PER VENDITA E NOLEGGIO SPAZZATRICI

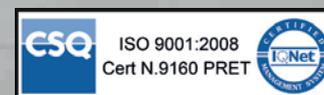
BUCHER
municipal

Nel 2015 Pretto S.r.l. e Bucher Municipal stringono accordo per commercializzazione, assistenza e vendita ricambi nelle regioni Lombardia, Piemonte, Toscana e Liguria.

Sono i primi a presentare sul mercato Italiano la nuova spazzatrice Euro 6 CITY CAT 5006: ecosostenibile, consumi ridotti, serbatoio acqua più capiente della categoria e prevalenza più elevata.

Pretto Srl

Via Cagliari, 2 - 56038 Ponsacco (PISA)
Tel. 0587 736035 - Fax. 0587 736833
www.gruppopretto.it - info@gruppopretto.it
P.IVA 01414340503



 **GruppoPretto.it**

Stelo 10 Evo: L'ATTENZIONE AL RISPARMIO PARTE DAI DETTAGLI

Sartori Ambiente, pioniera in Italia, nel 2003 portava nel mercato un contenitore areato: il modello STELO 7.

Da Stelo 7 a Stelo 10

L'esigenza di aumentare le volumetrie a disposizione dell'utente hanno portato poi la società a sviluppare un contenitore areato che potesse andare incontro ad esigenze di capienza maggiori dando vita ad un contenitore di successo come STELO 10. Questo contenitore ha permesso a molte società piccole e grandi di impostare una raccolta strutturata della frazione organica con contenitori sottolivello e, sfruttando le potenzialità di quelli areati, di ridurre notevolmente l'anaerobiosi del prodotto e quindi l'insorgenza di odori e percolati. L'utilizzo di contenitori areati inoltre permette una riduzione dell'umidità della massa organica che contribuisce ad una sua stabilizzazione e ad una riduzione del peso del prodotto da trasportare.

Ottimi con sacchetti biodegradabili

I contenitori areati della serie STELO si prestano in maniera ottimale all'utilizzo di sacchetti in materiale biodegradabile compostabile. Considerata l'evoluzione del mercato e della normativa italiana che ha visto

finalmente formalizzato il divieto alla commercializzazione dei sacchetti per la spesa monouso in plastica e l'entrata sempre più prepotente sul mercato degli shopper biodegradabili compostabili, è nata in Sartori Ambiente l'idea di sviluppare un nuovo prodotto che potesse stare al passo con questa nuova tendenza del mercato.



La novità: Stelo 10 Evo!

Dopo un periodo di studio del prodotto, è quindi stato sviluppato il contenitore STELO 10 EVO. Evoluzione di un modello, lo STELO 10 che aveva ed ha tuttora delle caratteristiche vincenti, orientato all'ottimizzazione dell'utilizzo del sacco biodegradabile e dello shopper.

Il nuovo modello nel dettaglio

Alcuni dettagli sono stati importati dai modelli della serie Urba Plus, altri, frutto di nuovi sviluppi, permettono su questo nuovo modello l'utilizzo del sacchetto e dello shopper in accoppiamento al sistema antirandagismo del manico. Nei vari modelli attualmente presenti sul mercato infatti, il sistema antirandagismo tende a strappare frequentemente i sacchi du-

rante il movimento del manico; con il sistema EASY BAG il sacco una volta inserito nel contenitore viene invece fatto agevolmente passare in un apposito incavo attorno al fusto evitando l'interferenza con il sistema antirandagismo. Il sacchetto viene inoltre reso solidale al fusto anche grazie alle cerniere ribassate.

L'ottimizzazione del contenitore

Rimaneva quindi da ottimizzare il contenitore pensando all'utilizzo dello shopper. Quest'ultimo infatti, di misura solitamente abbondante rispetto al volume del contenitore, potrebbe, se non teso attorno al bordo, cadere all'interno del contenitore con il suo progressivo riempimento. La soluzione è stata quindi quella di sviluppare un nuovo brevetto con due piccoli ganci di fissaggio in corrispondenza dei fianchi del contenitore con cui fissare in maniera agevole la maniglie dello shopper al contenitore.

Con fondo aerato

Il contenitore ha quindi anche la possibilità di essere fornito con un fondo areato, con fori non passanti per evitare le trafile di percolato (possibili con shopper che si possono danneggiare durante l'utilizzo), o con un fondo totalmente chiuso con una elevata capacità di trattenuta degli eventuali liquidi per garantire in ogni caso un'ottimale pulizia e praticità. In questo modo il contenitore STELO 10 EVO viene incontro sia alle esigenze dell'utente che può riutilizzare gli shopper, sia delle società di raccolta o degli enti pubblici che scelgono di utilizzare uno strumento che permette loro un forte risparmio economico dovuto alla rifornimento delle dotazioni annuali o semestrali di sacchetti.

www.sartori-ambiente.com



MZ6: IL PICCOLO DELLA SERIE ZETA



La fortunata Serie ZETA delle Officine PORCELLINI, classe d'eccellenza del costruttore mantovano, 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. Anche questo piccolo minicompattatore (6 MC di cassa), come gli altri più grandi modelli della serie, è equipaggiato con il gruppo di compattazione "a bielle" brevettato da PORCELLINI.

Tale sistema di compattazione - nato sotto il segno della semplificazione impiantistica delle attrezzature e della loro maggior robustezza - comporta una serie di

capacità di inghiottimento sensibilmente maggiore rispetto ad attrezzature di pari categoria dotate di un tradizionale dispositivo di compattazione monopala-articolata: sull'MZ6, in particolare, il volume di materiale incamerato per ogni singolo ciclo di compattazione è pari a ben 1,6 m³ (quasi il 50% in più rispetto ai normali costipatori patente B); ciò significa che anche il più piccolo rappresentante di questa serie di automezzi a caricamento posteriore è in grado di incamerare il contenuto 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. In termini di raccolta manuale, il dispositivo di compattazione a bielle si dimostra utile ad incamerare, senza inutili attese, grandi quantità di materiale, anche particolarmente voluminoso come grandi fogli di cartone da imballaggio, caricato da due o tre operatori contemporaneamente.

Un'altra serie di vantaggi offerti dal biellismo e quindi alla particolare corsa della pala di compattazione, si traduce nella possibilità, da un lato, di aprire sul lato posteriore una spondina abbattibile utile ad abbassare la soglia di caricamento manuale ai minimi livelli per attrezzature a vasca ribaltabile, dall'altro, offre la possibilità di continuare la fase di compattazione anche quando il voltacontenitori sia completamente ribaltato, in modo da agevolare lo svuotamento dei contenitori anche quando la cassa sia ormai piena. Tutto quanto sopra senza rinunciare ad un rapporto di compattazione ai massimi livelli per la categoria in oggetto (4:1). Il progetto dell'MZ6 si è rivelato utile per approfondire, senza compromessi, le specifiche esigenze degli attuali sistemi di raccolta porta a porta,

adottando tutta una serie di soluzioni tecniche che hanno comportato non solamente un aumento di potenziale dell'automezzo, ma anche e soprattutto un miglioramento generale delle dinamiche di servizio: la cassa (in acciaio o alluminio) è stata concepita - come già quella per molti aspetti rivoluzionaria dell'MZ8 - a tronco di piramide, in modo da agevolare la fase di scarico di qualsiasi materiale, senza l'impiego di dispositivi ausiliari; in questo senso, il falsotelaio dell'attrezzatura è stato ripensato per permettere un ribaltamento pressoché verticale della cassa tramite un unico cilindro a filo unico e a doppio effetto. Il nuovo falsotelaio permette altresì l'adozione di un alza-voltacontenitori, capace di un ribaltamento migliorato nella sua corsa e nell'inclinazione di ribaltamento, in grado, a richiesta, di ospitare una cassetta fissa in acciaio da oltre 350 lt di capacità, adatta al caricamento manuale di sacchi o di materiale sfuso. Tale dotazione opzionale offre non solamente l'oggettivo vantaggio di abbassare radicalmente la soglia di caricamento, ma anche quello di poter gestire, immediatamente ed in contemporanea, lo scarico della cassetta insieme ad un contenitore da 1100 lt, senza dover prima chiudere o rimuovere altri dispositivi. Nel complesso l'MZ6 si dimostra un'attrezzatura agile e versatile nei servizi di porta a porta misto (bidoni e raccolta manuale), e particolarmente indicato quando si tratti di ottimizzare l'acquisto di un piccolo automezzo che debba saper esprimere il massimo in termini di capacità di carico, prestazioni ed affidabilità.

[www.officineporcellini.com]



caratteristiche estremamente vantaggiose in termini di tempo risparmiato nello svolgimento del servizio di raccolta rifiuti solidi urbani. Da un lato infatti, il particolare movimento della pala offerto dal biellismo permette una

L'innovazione nella Raccolta Differenziata dei rifiuti:

FORGHIERI INVENTA IL SISTEMA MOVEO™



Nella giungla della raccolta dei rifiuti sono molte le proposte per migliorare l'efficienza e l'efficacia del servizio: raccolta di prossimità, isole ecologiche interrate, "porta a porta", ecc. Tutte scelte valide, ma che in alcuni casi si rivelano o troppo onerose o poco efficaci a raggiungere le percentuali di R.D. richieste dall'U.E. "Le nostre attrezzature" – afferma **Arrigo Forghieri** – "non vogliono sostituirsi a ciò che è già presente nel mercato, ma anzi, puntano a potenziare l'attuale, fornendo soluzioni pratiche ed economiche alle criticità e ai limiti a cui si è arrivati". Anche quest'anno l'azienda Forghieri S.r.l. sarà presente all'edizione 2015 di Ecomondo a Rimini dal 3 al 6 novembre ed esporrà i tre brevetti a marchio Moveo™.

Perché tre attrezzature per la raccolta differenziata?

Durante la fase di progettazione del Sistema Moveo™ sono stati effettuati studi di settore mirati che hanno evidenziato la forte disomogeneità del territorio italiano con situazioni differenti per ogni realtà e, proprio per questo, si è arrivati a pensare a tre attrezzature che rispondono alle necessità specifiche delle zone considerate. Tutto ciò seguendo sempre il filo conduttore di Moveo™, l'essere complementare a quanto già esistente.

Un Sistema di Raccolta, non solo tre attrezzature.

"Ma Moveo™ è un Sistema di Raccolta" – afferma **Diego Vincenzi**, Responsabile commerciale dell'azienda – "Il Sistema Moveo™ è costituito dalle tre attrezzature che consentono il loro utilizzo in maniera combinata o in modo indipendente".



Moveo™ lateral è l'attrezzatura per lo scaricamento laterale, l'unica delle tre a non essere stata pensata esclusivamente per la raccolta differenziata, ma che può essere impiegata anche in altri settori. Il lateral movimentata in spazi contenuti moduli di varie dimensioni e attrezzature intercambiabili, è installabile in gran parte dei telai attualmente sul mercato e lavora indistintamente su entrambi i lati del veicolo. Può essere usato in maniera combinata con il Moveo™ nove.

Moveo™ nove è l'attrezzatura multi contenitore per la raccolta, il trasporto e lo scarico dei rifiuti differenziati che consente la raccolta di ben undici tipologie di rifiuto in maniera separata e contemporaneamente (carta, plastica, vetro, fraz. indifferenziata, fraz. organica, alluminio, piccoli RAEE, olio vegetale esausto, pile esaurite, medicinali scaduti e i prodotti assorbenti per la persona, i cosiddetti PaP) nello spazio occupato da un autoveicolo di medie dimensioni. Il sistema di costipazione interno consente di utilizzare totalmente la volumetria interna e, una volta raggiunto il grado di riempimento ottimale dei contenitori, invia un segnale alla sede centrale per il ritiro. E' itinerante.

Moveo™ plus è il multi compattatore modulare e componibile per la raccolta dei rifiuti che può essere dotato di un elemento intercambiabile per il lavaggio e la disinfezione dei contenitori stradali direttamente nel sito di raccolta. L'ultimo modulo di compattazione è infatti sostituibile da un altro modulo che permette di effettuare le operazioni di lavaggio dei bidoni, contestualmente alle operazioni di raccolta e con notevole risparmio di acqua (grazie ad un brevetto della ditta A. e P. di Brescia). L'alza/volta bidoni, per lo svuotamento dei bidoni, è traslabile lateralmente ed ogni contenitore ha un proprio sistema di compattazione interno.

Non solo...

L'attenzione particolare impiegata nel progettare le tre attrezzature prosegue nell'assistenza al cliente e nell'organizzazione e fornitura dei piani di comunicazione. La Forghieri S.r.l. infatti è in grado di fornire agli acquirenti il supporto tecnico necessario alle fasi di avvio e di gestione della Raccolta Differenziata affiancando il cliente nella configurazione del servizio (sulla base dell'analisi dei fabbisogni effettivi, del calcolo degli automezzi necessari, ecc.). Tale servizio si estende anche alla gestione organizzata della distribuzione delle tessere per il riconoscimento utente e per l'accesso alla configurazione variabile dei rifiuti raccolti e delle aree servite e non solo.

[www.moveoforghieri.it]



IL MIO CAMION
DEVE TUTELARE LA MIA ATTIVITÀ

RENAULT
TRUCKS
DELIVER

DISTRIBUZIONE
GAMMA D CABINA RIBASSATA



renault-trucks.it



Bucher Municipal A ECOMONDO-SAL.VE

BUCHER municipal

Bucher Municipal è la divisione del gruppo svizzero che raggruppa, tra le altre, aziende leader nei rispettivi settori, che producono spazzatrici stradali (Bucher Municipal Sweepers), compatattatori per rifiuti (Bucher Municipal Refuse) e macchine per viabilità invernale (il gruppo Giletta comprendente Assaloni.com, Gmeiner, Arvel e Maquiasfalt, Giletta Llc Russia).

Un brand sinonimo di qualità

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, distribuisce 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.

Una nuova gamma di spazzatrici

Quest'anno 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.

Alla 19a edizione della fiera internazionale Ecomondo-Sal.Ve, dal 3 al 6 novembre a Rimini, Bucher Municipal presenta diverse macchine per la pulizia stradale sia estiva che invernale e tra queste la nuova ed innovativa spazzatrice compatta CityCat 5006, 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 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.

I vantaggi

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%. La versione presente alla fiera Ecomondo di Rimini rende possibile trasformare la spazzatrice CityCat 5006 in un completo veicolo per la viabilità invernale.



Uno spargitore elettrico

In questo settore, una delle maggiori novità del salone è il nuovo spargitore di cloruri Giletta "One Electra", il primo spargitore professionale di grande capacità, ad azionamento completamente elettrico, che consente un impatto ambientale minimo per rumorosità ed emissioni di carbonio. Questo rivoluzionario progetto di spargitore supporta infatti le amministrazioni locali nel rispetto dei parametri in materia di tutela ambientale.

Autoregolazione automatica

Sulla One Electra, gli impianti idraulici tradizionali vengono sostituiti da motori elettrici brushless ad alto rendimento. Questi riducono le perdite di potenza e forniscono in modo proporzionale il giusto quantitativo di energia, autoregolandosi in modo completamente automatico in funzione dell'assorbimento richiesto per ciascuna funzione. Questo sistema è così in grado di garantire l'ottimizzazione del consumo di energia, non presentando le dispersioni di energia tipiche dei sistemi idraulici, incrementando al tempo stesso l'autonomia di lavoro.

Un'attrezzatura "plug and play"

Poiché non richiede costosi impianti idraulici sul veicolo, One Electra è un'attrezzatura "plug and play" particolarmente adatta per autocarri con motorizzazione ibrida, e si conferma la soluzione ideale per l'impiego in contesto urbano, dove rumorosità e impatto ambientale svolgono un ruolo di primaria importanza. Un altro vantaggio della nuova macchina è dato dalla sue minime esigenze di manutenzione, che comportano un'ulteriore riduzione dei costi. L'assenza di olio e dei relativi filtri da smaltire è poi sinonimo di superiore eco-compatibilità.

[www.buchermunicipal.com]



Nuovo marchio, nuovo look, nuove linee: CONTENUR SI PREPARA ALLE PROSSIME SFIDE GLOBALI



E' un ottimo periodo per Contenur: la ripresa economica in Spagna e l'andamento dell'attività all'estero dovrebbero andare a incidere positivamente sulla crescita dell'azienda.

Nuova identità aziendale

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.

Terzo posto nel ranking europeo del settore

Negli ultimi anni, Contenur è balzata al terzo posto nel ranking delle aziende europee 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.

Un logo adatto al contesto urbano

Contenur ha elaborato un logotipo che rispetta il posizionamento dell'azienda: il marchio si adatta al contesto urbano con soluzioni integrali per poter conferire valore 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.

Il rinnovamento dei laterali

A ciò si aggiunge il rinnovamento di intere linee di prodotto: è ormai noto come Contenur abbia rivisitato completamente la propria gamma di cassonetti a caricamento laterale da 2200 e 3200 litri. Innanzitutto questi contenitori, al contrario dei tradizionali "laterali", hanno una parte superiore asimmetrica e arrotondata. E non si tratta solo di design: le peculiarità progettuali del coperchio lo rendono apribile a 80° senza bisogno di una meccanica ingombrante e costosa; in pratica si apre con la stessa semplicità di un caricamento posteriore, con meno costi e minor manutenzione. Inoltre il



cassonetto è ad alta accessibilità: attenti alle esigenze di tutti gli utenti, i nuovi contenitori sono dotati di pedale di apertura del coperchio adatto a persone anziane o a ridotta mobilità; sempre a questo proposito, a richiesta, una leva facilita ulteriormente tale operazione. Le bocche di conferimento abbassate a quota 1.180 mm sono facilmente raggiungibili da chiunque. Per le persone non vedenti sono previste istruzioni in carattere braille, e possono essere apposte apposite segnalazioni semplificate ad uso delle persone con handicap.

Discreti ma molto funzionali.

E riciclabili

E non è tutto: sono resistenti, grazie alla qualità dei materiali impiegati, e si integrano perfettamente nel contesto urbano, senza il ricorso a colorazioni sgargianti che possono infastidire e creare sensazioni di disordine. La scelta è stata quella di mantenere un corpo grigio, adattabile con discrezione a tutti i contesti urbani, limitando il colore che caratterizza la frazione di rifiuti a due bande laterali sullo spigolo del cassonetto. I nuovi contenitori sono disponibili per ogni tipo di raccolta, identificabili mediante strisce colorate visibili da qualsiasi angolazione, e sono rispettosi dell'ambiente. Sul lato strada, poi, il colore è ripreso da una fascia sottile, ma molto ben visibile, che serve all'operatore sul mezzo per identificare immediatamente il contenitore da svuotare. Riciclabili al 100%, i nuovi cassonetti Contenur sono fabbricati ad iniezione con polietilene ad alta densità, con uso di macchinari ad elevata efficienza energetica.

[www.contenur.it]



Busi Group, soluzioni integrate PER UN FUTURO PULITO

Busi Group è una realtà specializzata nella progettazione, produzione e commercializzazione di prodotti e sistemi innovativi per la raccolta, la compattazione e il trasporto dei rifiuti, campo nel quale, oltre ai prodotti e ai mezzi, il network Busi Group è in grado di fornire una consulenza professionale completa.

Un network sinergico

Il gruppo oggi è formato da una rete fortemente sinergica di aziende all'avanguardia capaci di fornire una consulenza professionale completa per contribuire a migliorare il nostro modo di vivere l'ambiente che ci circonda. B.T.E. S.p.A., MEC S.p.A. e OMB Technology sono le tre realtà principali che compongono il gruppo, aziende con un elevato know how ed esperienza. "Ogni azienda - spiega **Giuseppe Busi**, fondatore del gruppo - è specializzata nello sviluppo di prodotti specifici per i più diffusi sistemi di raccolta studiati da un team di ingegneri e designer che lavorano quotidianamente alla progettazione di soluzioni e prodotti innovativi per rispondere alle richieste del mercato. Per questo siamo in grado di offrire esattamente ciò che il cliente ci chiede".

Ogni azienda complementare alle altre

Un sistema integrato e dinamico in costante aggiornamento, in cui ogni azienda è complementare all'altra e, attraverso la condivisione di tecnologie, conoscenza, competenze e analisi, consente a Busi Group di presentarsi sul mercato con un'offerta eccellente e completa. "Contribuire a rendere il mondo più pulito è



la mission del gruppo - commenta **Mirko Busi** - un obiettivo che si concretizza quotidianamente nel servizio che offriamo, ma anche con politiche interne ed esterne ottimizzate per ridurre notevolmente l'impatto ambientale nelle fasi produttive, come per esempio l'installazione di un impianto fotovoltaico, l'impiego di carrelli elevatori e mezzi elettrici, cabine di verniciatura ad acqua".

B.T.E.: l'eccellenza nella progettazione

Tutto parte dalla progettazione: B.T.E., ad esempio, dispone di un attrezzato ufficio, dove un team di progettazione studia e realizza le soluzioni proposte. Grazie a sofisticati software in dotazione, la realizzazione del prodotto finito viene scrupolosamente analizzata, ponderando e gestendo tutte le possibili variabili che subentrano in corso di utilizzo. Per ogni componente, giunzione o chiusura, vengono calcolati in modo preciso il carico e lo sforzo a cui saranno sottoposti in corso di lavorazione. Questi calcoli vengono poi allargati all'intera struttura in modo da avere ben chiari quali sono i punti di maggior carico e ottenere una cura e un controllo assoluti durante tutte le fasi della lavorazione.

OMB: dal cassonetto al porta a porta

Un'altra realtà di rilievo nel gruppo è senza dubbio OMB Technology, un marchio storico nell'area bresciana, fortemente radicato 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.

Soluzioni per l'intero ciclo integrato

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 che sono frutto di anni di ricerca applicata e di continui sviluppi gestiti anche grazie ai "feedback" dei più importanti clienti mondiali. Busi Group sarà presente anche quest'anno alla 19a edizione di Ecomondo Rimini da martedì 3 a venerdì 6 novembre, con un'area espositiva di più di 400 metri quadrati (Pad. A5 - Stand 81 e 115) e con interessanti novità.

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



EASYTECH. Nati per darvi più libertà. In tutta sicurezza.

#sovrapponibile
 #ampia bocca sporgente
 per il conferimento
 #manico blocca coperchio
 #miniruote per facilitare lo
 spostamento
 #attacco a pettine per lo
 svuotamento meccanizzato
 #100% riciclabile

PATENT PENDING

Da oggi la raccolta differenziata è più libera e sicura grazie ad Easytech di Mattiussi Ecologia. L'impilabile caratterizzato dalla tipica bocca sporgente per il conferimento, risponde alle crescenti necessità casalinghe di spazio, sviluppando la raccolta in verticale. E se parliamo di sicurezza, grazie all'attacco frontale a pettine, Easytech offre agli operatori ecologici la possibilità di utilizzare i mezzi meccanici di sollevamento, rendendo la differenziata porta a porta più leggera e sicura. Easytech, il primo impilabile meccanizzato che libera la raccolta.

MATTIUSSI ECOLOGIA SPA
 Via Jacopo Linussio, 80 / 33100 Udine / Italy
 T +39 0432 531521 F +39 0432 530727
 E info@mattiussiecologia.com
 I www.mattiussiecologia.com

 **MATTIUSSI**[®]
 ECOLOGIA

DAF a Ecomondo con il nuovo LF 2016: FILOSOFIA DELLA REDDITIVITÀ

Daf presenta a Ecomondo 2015 tutti i vantaggi di LF 2016: trasmissioni ottimizzate, un nuovo pacchetto aerodinamico e una scelta ancora più ampia di passi e serbatoi del carburante, tutti elementi che contribuiscono a ottenere rendimenti superiori per chilometro. La maggior parte dei modelli LF 2016 è dotata di serie delle tecnologie di comfort e sicurezza più recenti, come AEBS, FCW, ACC e LDWS. Le molteplici innovazioni che DAF sta introducendo nella serie LF si integrano perfettamente nella filosofia DAF Transport Efficiency: ridurre i costi di esercizio e aumentare ulteriormente la redditività.

Trasmissioni ottimizzate per aumentare l'efficienza

Il nuovo modello LF 2016 è caratterizzato dalla presenza della trasmissione ottimizzata. Il software avanzato e la migliore gestione del calore e dell'aria nell'impianto di post-trattamento dei gas di scarico rendono il motore fino al 5% più efficiente in termini di consumo carburante. Il motore, inoltre, è adesso disponibile anche con cambio automatico AS Tronic a 12 marce opzionale. Rispetto al cambio automatico a 6 marce esistente, questo cambio consente di ottenere MTC più elevati, fino a 32 tonnellate, per offrire una maggiore produttività.



Ottimizzati i consumi

Inoltre, i valori del regime del motore più bassi consentono di ottenere un consumo carburante minore e di ridurre i livelli di rumorosità nell'abitacolo. Interasse fino a 6,90 metri e volumi del serbatoio del carburante fino a 1.240 litri. Uno dei principali vantaggi del nuovo LF 2016 è la maggiore possibilità di personalizzare il veicolo per un utilizzo specifico, grazie ai sette nuovi passi con lunghezze fino a 6,90 metri. Ciò assicura lunghezze di carico fino a oltre 9 metri e la massima capacità di carico.

Aerodinamica e risparmio

Inoltre, per garantire un'aerodinamica ottimale e assicurare il consumo carburante migliore possibile, DAF ha sviluppato nuovi fender per la cabina e un deflettore per tetto completamente nuovo sui modelli LF dotati di Day Cab. Il deflettore per tetto è disponibile per i cassoni bassi e per quelli alti, inoltre, con i nuovi fender si adatta alla perfezione ai cassoni di larghezza compresa tra 2,50 e 2,55 metri. Il nuovo pacchetto aerodinamico consente di ottenere un risparmio sul carburante fino al 4%.

Dati tachigrafo anche sul display

A partire dal nuovo modello LF 2016, i dati del tachigrafo sono ora visualizzati anche sul display centrale delle informazioni. In questo modo il conducente può monitorare in maniera più efficiente i valori della velocità del veicolo e le ore di guida per evitare di incorrere in violazioni. Sullo schermo viene visualizzata

anche la data del successivo intervento di manutenzione previsto, assicurando così una manutenzione tempestiva. In base alla scheda tachigrafica del conducente, il display imposta automaticamente la lingua preferita, caratteristica molto utile per il conducente.

Miglioramento dell'integrazione con la struttura del cassone

Le informazioni derivanti dall'allestimento e dalle attrezzature ausiliarie possono essere visualizzate anche sul display centrale; ad esempio, se la gru di carico non è completamente ripiegata o se i supporti degli stabilizzatori non sono fissati. Ciò è possibile grazie alla comunicazione avanzata tra telaio e cassone; in questo modo il cassone può "sapere" anche se la trasmissione è in folle.

Grande efficienza e comfort

Inoltre, la PTO e il regime del motore possono essere controllati tramite il CAN centrale del veicolo, sia dal cassone, sia dalla cabina, per garantire la massima efficienza e comodità. Naturalmente le funzioni principali del veicolo DAF LF vengono mantenute, compresa l'elevata capacità di carico grazie al peso ridotto in ordine di marcia, la facile manovrabilità consentita dal raggio di volta più ristretto nella sua classe, il comfort elevato e la guidabilità tanto apprezzata dai conducenti. La produzione del modello DAF LF 2016 avrà inizio a dicembre.

www.daftrucks.it



Da Isal un "pieno" DI TECNOLOGIE ALL'AVANGUARDIA

La nuova spazzatrice urbana 6000, ricca di tecnologie all'avanguardia, apre ufficialmente le porte ad Isal al mercato della pulizia stradale e urbana.

La prima "grande" progettata e prodotta interamente da Isal

È la prima spazzatrice stradale di grandi dimensioni progettata e prodotta interamente da Isal, azienda presente da 40 anni sul mercato ed oggi ancora più forte grazie all'integrazione, dallo scorso anno, nel gruppo Kärcher, leader mondiale nel settore delle attrezzature per la pulizia.

La gamma si completa

ISAL 6000 si affianca alla conosciuta 360 Electrica, da venti anni presente con successo in molte città europee, ed all'ultima nata MC1, spazzatrice urbana totalmente elettrica con capacità di 1,2 mc. ISAL 6000, con capacità del contenitore rifiuti di 6 mc, offre un makeup moderno: cabina spaziosa con tre posti a sedere, aria condizionata, vetri parasole per un eccellente confort dell'operatore.

Il sistema meccanico-aspirante

Il sistema di pulizia di tipo meccanico-



aspirante è composto da: spazzola principale a rullo, due spazzole laterali e convogliatore meccanico, tutto coadiuvato da un sistema di aspirazione con turbine e filtro per il controllo delle polveri. Esiste la possibilità di equipaggiare la spazzatrice con un filtro speciale "Green Filter" la cui particolarità è di essere idrorepellente, di contenere le polveri fini ed evitare dispersioni nell'ambiente.

Un nuovo sistema di controllo brevettato

Altro valore aggiunto della Isal 6000 è il brevetto di un nuovo sistema di controllo spazzamento tramite rullo centrale chiamato "CDS" (Claver Detective System) che permette grandi performance di lavoro anche in

presenza di fondi stradali disconnessi ed irregolari, controllando in automatico la pressione esercitata dalla spazzola sul suolo.

Attenzione alla sostenibilità

ISAL 6000 è dotata di quattro ruote sterzanti che ne facilitano la manovrabilità in ambito urbano ed è equipaggiata con motore diesel "Mercedes" e trasmissione idraulica "Danfoss" entrambi a controllo elettronico di nuova generazione. Questo permette un'ottimale gestione della spazzatrice sia in fase di lavoro che in fase di trasferimento con una notevole riduzione nei consumi di carburante favorendo la sostenibilità ambientale.

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

27
GSA
IGIENE URBANA
OTTOBRE-DICEMBRE 2015



I sistemi Nord Engineering

PROTAGONISTI DELLA DIFFERENZIATA A NAPOLI

Napoli dai mille colori, dai mille quartieri, dai mille vicoli, dalle mille e una sorpresa che ti attendono dove meno te l'aspetti pronte a mozzarti il fiato: il sagrato di una chiesa che spunta all'angolo di un vicolo, il profilo del Vesuvio che troneggia in fondo al lungomare, il fascino imponente dei castelli, la bizzarria di una Madonna incastonata fra un ascensore e una tromba delle scale. Anche solo la meraviglia di un caffè pagato al bar, cose che altrove, nemmeno a sognarle.

Una grande città, mille contraddizioni

Napoli non è solo una grande e bella città, è anche complessa, multiforme, ricca di contraddizioni. Quando ci sono di mezzo i rifiuti, poi, si scatenano stereotipi e frasi fatte tanto che ormai pare impossibile parlare di Asia, l'Azienda Servizi Igiene Ambientale che gestisce la raccolta rifiuti nel capoluogo campano, senza tirare in ballo i luoghi comuni. Oggi lo facciamo con una voce d'eccezione: quella dell'ingegner **Francesco Mascolo**, Direttore Generale di Asia.

Agli albori della differenziata, Nord Engineering c'era

Con lui parliamo della partnership con Nord Engineering, azienda nota nel settore per il rivoluzionario sistema Easy: "Si tratta di un rapporto che prosegue da una decina di anni -esordisce Mascolo-, cioè dai primordi dell'implementazione della raccolta differenziata qui a Napoli. Fin da allora il sistema dell'azienda piemontese si è rivelato interessante e facile da attuare per la raccolta stradale."

I vantaggi di Easy

Prosegue Mascolo: "Rispetto ai sistemi utilizzati in precedenza, il sistema di Nord Engineering offre diversi vantaggi, in particolare la possibilità di effettuare la raccolta in modalità mono-operatore, cioè con un solo autista specializzato nell'utilizzo del sistema lift del compattatore il



quale, una volta accostato il mezzo al contenitore, opera l'aggancio, effettua lo svuotamento nel cassone (fisso o scarrabile) e, alla fine del percorso assegnato, trasporta il materiale raccolto alla piattaforma di conferimento convenzionata con i consorzi CONAI. La bilateralità del sistema inoltre permette di collocare liberamente i contenitori, sia a destra che a sinistra della strada. Grazie al gancio F90, poi, si è riusciti a chiudere il cerchio dell'automatizzazione (eliminando la necessità di manovre più manuali e lunghe previste con i vecchi sistemi) permettendo di svolgere le operazioni precedentemente descritte restando in cabina e controllando le fasi di lavoro attraverso un monitor sui quali vengono trasmesse le immagini inviate dalle telecamere di cui è dotato l'automezzo. Il risultato è che in questi anni siamo stati in grado di estendere la differenziata a molte zone della città, partendo da due frazioni: vetro e multimateriale leggero (plastica e metalli)."

Ventiquattromila tonnellate!

"Ogni anno raccogliamo circa 24mila tonnellate con il sistema di Nord Engineering su un totale di 120mila di rifiuti differenziati e con un obiettivo di 150mila. Siamo insomma intorno al 20% di rifiuti raccolti con questo sistema, con una spesa sensibilmente inferiore rispetto alla raccolta porta a porta o con sistema a carico posteriore. Attualmente, delle 5mila campane per la differenziata dislocate sul territorio, la maggior parte sono di Nord Engineering. Ad oggi il sistema attivo per il multi leggero e per il vetro, non è implementato per la raccolta delle altre frazioni: non raccogliamo in questa modalità

il residuo e l'umido, ma stiamo lavorando per estendere il sistema alla raccolta della carta. A tal proposito, abbiamo in commessa 500 nuove campane per la carta, due compattatori di grossa portata ed uno medio."

Facile anche per gli interrati

Plus del sistema è la possibilità di installare contenitori interrati e svolgere il servizio con gli stessi automezzi e con la stessa tecnica. "Grazie al sistema a scomparsa -commenta Mascolo- possiamo preservare l'estetica di alcuni scorci della nostra città senza allungare i tempi di raccolta, limitando ancora una volta i costi del servizio.

Grande cura del design

Nord Engineering è nota per la cura del design dei suoi prodotti. "I contenitori sono di aspetto piacevole e fungono da elementi di arredo urbano, ma non sono solo una questione estetica: le versioni slim, ad esempio, sono indispensabili per organizzare la raccolta in punti di non facile accessibilità. Inoltre l'azienda si è dimostrata molto disponibile nel personalizzare le soluzioni in una sorta di co-design per aiutarci a discriminare tra utenza domestica ed utenza commerciale. L'unico limite di questo sistema -conclude Mascolo- è rappresentato dai punti in cui le linee aeree dei veicoli elettrici non permettono di raggiungere l'altezza necessaria da parte del braccio meccanico per l'aggancio del contenitore. Lì prevalgono sistemi laterali e posteriori." D'altra parte Napoli è una realtà così complessa che giocoforza, si conferma caleidoscopica: Napoli dalle mille risorse.

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



NUOVA GAMMA CANTER. TUTTE LE VERSIONI CHE VUOI. ECCO PERCHÉ È UNICO.

ECO EFFICIENCY

Il trasporto non ha più limiti, perché la nostra gamma ti offre tantissime soluzioni. Con versioni che vanno da 3.5 a 8.55 tonnellate e con cinque classi di peso, tre misure di cabina guida, tre varianti di motore, sei passi di lunghezza e numerosi tipi di allestimento, hai tutti gli elementi per creare la combinazione perfetta per il tuo lavoro. Inoltre, il motore Eco Hybrid ti permette di risparmiare notevolmente sui costi del carburante. Così il tuo carico peserà ancora meno.

Trova il concessionario più vicino a te su www.fuso-trucks.it

All for you


FUSO

Baron e Contarina: UNA PARTNERSHIP AD "ALTA FREQUENZA"



A vederle sembrano semplici antenne, e in un certo senso lo sono. Se poi consideri il sistema nel suo complesso, scopri perché Contarina ha fatto centro un'altra volta, avvalendosi delle tecnologie di Baron.

Il "Modello Contarina"

Azienda totalmente pubblica dal 2006, Contarina vede l'ingresso del capoluogo Treviso nel 2013. E' una delle società più avanzate in Italia e in Europa in fatto di gestione dei rifiuti e raccolta differenziata. I numeri parlano infatti di un ottimo 85% di raccolta differenziata e 55 kg procapite di rifiuto secco residuo all'anno, un risultato che si commenta da solo. Non a caso si parla del "Modello Contarina": attraverso un sistema integrato che considera il rifiuto dalla produzione, alla raccolta, al trattamento e recupero l'attività di Contarina produce un impatto positivo sia sull'ambiente che sulla vita dei cittadini. Gli abitanti serviti sono circa 554mila, in un territorio che copre 1.300 chilometri quadrati, dove la tariffa rifiuti si attesta ben al di sotto della media nazionale. Insomma, parliamo di un esempio di realtà pubblica all'avanguardia nei servizi e nei risultati, con l'obiettivo primario della tutela ambientale.

Porta a porta "integrale", e dove non arriva...

"I nostri utenti - spiega il Direttore Generale di Contarina **Michele Rasera** - non sanno nemmeno cosa siano i contenitori stradali. Qui si fa tutto porta a porta e per i contesti con particolari conformazioni urbanistico-architettoniche abbiamo adottato un sistema parallelo alla raccolta porta a porta, predisponendo dei mezzi specifici come EcoBus (servizio che funziona come un vero e proprio autobus con fermate da 30 minuti a orari prestabiliti ed è studiato per garantire un servizio capillare) ed EcoStop. Questo permette ai cittadini che risiedono nel centro storico di

conferire agevolmente le varie frazioni di rifiuto, anche con degli appositi sacchetti dotati di transponder."

Identificazione ad alta frequenza

Oggi però non è di questo che vogliamo parlare, ma di un'altra importante novità che ha come co-protagonista Baron, la storica azienda di sistemi di pesatura, gestione e identificazione attiva da metà Ottocento. Torniamo quindi indietro con l'ingresso del cinquantesimo Comune: "Nel 2013 Treviso è entrato a far parte del Consiglio di Bacino Priula (allora Consorzio Priula, ndr), e questo ha significato per Contarina l'ulteriore gestione di oltre 40mila utenze domestiche e circa 5mila non domestiche. All'epoca utilizzavamo, come del resto facciamo ancora in molti casi, i classici sistemi Rfid basati su 125 kHz e legati ad una lettura ravvicinata dei transponder posizionati sui contenitori. Un sistema che funziona, ma per il quale i dati immagazzinati devono necessariamente essere scaricati in un secondo momento. Abbiamo perciò deciso di dotarci di un diverso sistema di identificazione, che rispondesse alle nostre esigenze operative."

La sperimentazione con Baron

"Cercavamo insomma un sistema che consentisse uno scarico dati più automatico con lettura di transponder ad alta frequenza (Uhf). Dopo una fase di sperimentazione è così iniziata la collaborazione con Baron, la storica azienda vicentina con la quale avevamo già collaborato in passato, adottandone i sistemi di pesatura e identificazione che ci rendono unici nella progettazione e realizzazione dei servizi porta a porta. A questo punto, a settembre dello scorso anno, siamo partiti: Baron ha dotato i nostri veicoli di antenne, plc e pulsantiera e di un cablaggio collegato ai localizzatori già installati, seguendo tutta la fase di messa a punto del processo. Non è stata una "passeggiata", soprattutto nei primi mesi dove per collaudare il sistema era

necessario affiancare gli autisti sul territorio per rilevarne punti di forza e punti deboli. E' stato fatto davvero un bel lavoro: Baron è stata al nostro fianco supportandoci con assistenza nella verifica e nell'approntamento di modifiche e migliorie che andavano dal posizionamento delle antenne alla messa a punto."

I vantaggi

Il sistema adottato presenta molteplici vantaggi. Primo fra tutti la ricezione dei dati degli svuotamenti in tempo reale presso i server di Contarina, che consentono di monitorare costantemente l'attività sul territorio; non da meno sono le funzionalità della pulsantiera che permettono all'autista di comunicare attraverso degli specifici bottoni: se viene effettuato un doppio svuotamento, se vi è una mancata lettura per "difetto" del transponder mancante o danneggiato e quindi illeggibile e, infine, se vi è del materiale a terra (premendo infatti il tasto "mancata lettura", il sistema di localizzazione associa univocamente la segnalazione alla posizione geografica). Nel nostro caso, inoltre, la lettura *long range* propria della tecnologia UHF è stata opportunamente calibrata per leggere esclusivamente il transponder del contenitore dell'utenza servita, così come il *firmware* del sistema, configurato per leggere solo i transponder dei cassonetti Contarina e non altri Uhf presenti (come ad esempio gli eventuali "chip" degli indumenti!).

L'operatività

Una volta finito il periodo di sperimentazione e messa a punto, la tecnologia è stata ufficialmente adottata a partire dal 1° dicembre 2014. Oggi, su un parco di quasi 500 mezzi di cui Contarina dispone, il sistema è installato su 93 veicoli adibiti al servizio di raccolta e dà già ottimi risultati, senza contare che l'applicazione a regime azzererà i tempi di lavoro di chi elabora i dati."

www.baron.it

Euro Servizi Offida, I MEZZI CHE SERVONO, SOLO QUANDO SERVONO

Ci sono vantaggi che solo un buon noleggio può garantire: quello di avere costi certi e mezzi sempre all'avanguardia, per esempio. Che si aggiungono alla possibilità di impiegare i mezzi solo quando servono, a un'assistenza qualificata sempre disponibile, a manutenzioni regolari, programmate e fatte da chi sa dove mettere le mani.



Flessibilità e costi certi per le vostre flotte

La Euro Servizi di Offida si occupa da 25 anni di servizi ambientali, e del noleggio dei mezzi ad essi dedicati. Tra i vantaggi immediati del rent: elimina l'investimento iniziale destinato all'acquisto di automezzi e attrezzature speciali; elimina i costi amministrativi come tassa di possesso, assicurazione, revisione degli automezzi; elimina i costi di gestione ordinaria. Inoltre, "plus" altrettanto decisivi, dà la possibilità di conoscere a priori un costo fisso, detraibile ai fini fiscali; offre un'assistenza continua e all'occorrenza mezzi sostituitivi, in modo da annullare i tempi d'interruzione del servizio; permette di ottimizzare il parco automezzi/attrezzature in funzione della richiesta effettiva. Col noleggio, in aggiunta, è possibile avere a disposizione sempre mezzi di ultima generazione e

tecnologie all'avanguardia e aggiornate in un settore sempre dinamico e pieno di nuove soluzioni.

Un parco mezzi per tutte le esigenze

La flotta, che annovera veicoli di tutte le tipologie - dai più piccoli ai più grandi, dagli auto-compattatori alle spazzatrici, dai minicompattatori ai veicoli elettrici - permette all'azienda marchigiana di offrire massima efficienza, disponibilità immediata del mezzo, libertà dai problemi di manutenzione e dagli imprevisti. Massima flessibilità e costi certi sono le parole d'ordine di Euro Servizi, che propone alla clientela diverse possibilità: noleggio a breve, medio e lungo termine, noleggio occasionale, full-service, manutenzione programmata, lavaggio dei veicoli ecologici, speciale servizio revisioni presso la motorizzazione e, per i sostenitori del "possession", possibilità di acquistare l'usato di fine flotta.

La soluzione "full-service"

Una soluzione che alleggerisce il lavoro di chi opera nei servizi ambientali è certamente quella del full-service, che comprende servizi presso officine specializzate per la manutenzio-

ne ordinaria e straordinaria, pacchetti per la manutenzione programmata degli automezzi, stazioni di lavaggio ed ingrasaggio. E ancora: pronto intervento con auto-officina mobile, eventuale soccorso con carro-attrezzi e mezzo sostitutivo a disposizione in caso di emergenza. Ma se un buon noleggio, diciamo pure, sono in molti a farlo, non tutti sono in grado di affiancare il cliente come un amico fidato: ciò che si chiede a un buon noleggiatore, ormai, non è più soltanto la correttezza, la competenza tecnica e il know-how, ma la presenza costante accanto al cliente, che qualunque cosa accada non deve mai sentirsi abbandonato a se stesso: questo è, in realtà, il vero valore aggiunto di Euro Servizi.

Nuova sede, qualità di sempre

E oggi Euro Servizi è cresciuta e si è strutturata per offrire un servizio ancora più professionale: lo testimonia l'apertura della nuova sede nella zona industriale Tesino Ovest 44/c di Offida (AP), e la nuova officina Ecofficine Srl. Forte di una flotta di oltre 250 automezzi di varie tipologie -dagli auto-compattatori alle spazzatrici, dai satelliti per il monitoraggio dei mezzi ai cassonetti-, tutti in pronta consegna, è in grado di offrire massima efficienza, disponibilità immediata del mezzo, libertà dai problemi di manutenzione e dagli imprevisti.

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



Longo Veicoli: GRANDI MEZZI AL SERVIZIO DELL'ECOLOGIA



32
GSA
IGIENE URBANA
OTTOBRE-DICEMBRE 2015

Longo Veicoli Industriali è un'azienda con oltre mezzo secolo di esperienza nella produzione di allestimenti su autotelai di impianti per l'aspirazione degli scarichi fognari, la pulizia idrodinamica delle canalizzazioni e delle condotte, per l'aspirazione delle polveri e di materiali solidi e per il trasporto di rifiuti. Come ogni anno, anche in questa occasione Longo sarà presente ad Ecomondo, al padiglione C5, stand 101, per proporre al mercato la sua vasta gamma di soluzioni per l'igiene urbana e il trasporto di rifiuti, pericolosi e no.

Tecnologia innovativa per interventi in cantieri, aree industriali, aree pubbliche e non solo

L'attrezzatura Rhino è dotata dell'innovativo sistema di gestione e controllo delle polveri immesse nell'aria, il quale effettua un controllo combinato e continuo delle concentrazioni polverose-temperatura per evitare il rischio di pericolosi inneschi di esplosione anche in zone ATEX. Tra i vari optional a richiesta è possibile avere la traslazione idraulica del mezzo completamente controllata da radiocomando, un serbatoio acqua accoppiato ad una pompa dell'acqua a pistoni con testata e valvole in acciaio inox, naspo, rilevatori di gas e sistema posteriore di lavaggio stradale e aspirazione mediante particolari ugelli ad alte prestazioni. Il sistema è studiato in modo da eliminare il dannoso problema di entrata

dei liquidi nei filtri. L'impianto è dotato di un sistema di filtrazione continua e automatica dell'aria aspirata, costituito da 50 cartucce lavabili e sostituibili, in maniera da abbattere completamente le particelle polverose aspirate. Il cassone è realizzato interamente in Hardox con l'aggiunta di vibratori per migliorare le operazioni di scarico. Le turbine, realizzate anch'esse interamente in materiale antiusura per alte prestazioni, hanno una portata pari a 45.000 m³/h e una depressione fino a 0,6 bar tali da garantire l'aspirazione di materiale anche da lunga distanza. L'attrezzatura è dotata di un potente compressore aria per lavori gravosi e continui, con portata di 4.500 l/m. I vari allestimenti possono essere realizzati su veicoli a 2, 3 e 4 assi ed a richiesta anche in versione ADR. L'attrezzatura Rhino garantisce impatto zero sull'ambiente delle emissioni polverose.

La tecnologia Longo Veicoli Industriali, al servizio dell'igiene e della salute nel mondo del lavoro

GHIBLI rappresenta il più alto livello tecnologico nel mondo dei veicoli stradali adatti all'aspirazione mediante vuoto e al trasporto pneumatico di materiali asciutti e liquidi, inclusi quelli pericolosi "ADR", in quanto capace d'aspirare da gran profondità ogni tipo di materiale umido, asciutto, polveroso o liquido, senza nessuna interruzione dell'aspirazione o

tempi morti grazie all'esclusivo sistema automatico di filtraggio e di scarico delle polveri dal vano filtri. L'innovativo e collaudato sistema di filtraggio delle polveri, mediante filtro di grandissime proporzioni con batteria di tasche in materiale termosaldato d'enorme superficie filtrante, ed il suo rivoluzionario sistema automatico di pulizia delle tasche e d'evacuazione delle polveri dal vano filtro direttamente nella cisterna rifiuti, fanno di GHIBLI un'attrezzatura facile da usare e svincolata da lunghe e fastidiose manutenzioni giornaliere. GHIBLI vanta un'altissima efficienza e potenza, grazie all'utilizzo di pompe a lobi di qualità superiore con capacità elevatissime in grado di raggiungere il 93% (28" Hg) di vuoto, come pure la capacità di trasporto delle polveri ad oltre 60 m d'altezza grazie ad un particolare sistema di scarico pneumatico. Grazie ad i suoi equipaggiamenti con pompe ad alta ed altissime prestazioni ed affidabilità nel tempo contro materiali abrasivi ed aggressivi, GHIBLI è in grado di lavorare nei più svariati settori industriali, come quello chimico, petrolchimico, siderurgico, minerario, cementificio, cartario, conciario, depurazione, ed altri ancora. GHIBLI è anche provvisto di un potente impianto di lavaggio e pulizia ad alta pressione delle reti fognarie, con pompa ad alta pressione, naspo idraulico ed una vasta gamma d'accessori, che ne fanno un'attrezzatura polifunzionale pronta ad ogni esigenza di lavoro.

[\[www.longoveicoli.it\]](http://www.longoveicoli.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

I-ECOS: IL FUTURO DELLA GESTIONE DEI RIFIUTI



Regione Toscana



Le ali alle tue idee

La consapevolezza che anche semplici operazioni quotidiane come la raccolta differenziata dei rifiuti hanno un impatto determinante sulla salvaguardia ambientale è ormai patrimonio comune. i-Ecos, in questo contesto, guarda avanti e si propone come progetto di una piattaforma di conferimento “intelligente” per la smartcity, una nuova generazione di hardware e software per la gestione dei rifiuti urbani in “isole” dedicate.

Le statistiche evidenziano che il riciclo urbano dei rifiuti aumenta dove vengono predisposte strategie che facilitino il cittadino, come può essere la raccolta porta a porta. In quest’ottica si possono immaginare i vantaggi derivanti da una larga diffusione di aree in cui il cittadino possa, in maniera indipendente, essere guidato, assistito e controllato, durante la fase del conferimento.

Il conferimento tecnologico

Ma come monitorare il comportamento degli utenti e di eventuali estranei all’interno dell’area di conferimento? Come controllare che non avvengano comportamenti scorretti che pregiudichino il riciclo dei rifiuti o che arrechino danni alla struttura?

La sfida che i-Ecos ha voluto raccogliere è quindi ideare e realizzare un’area intelligente dove il cittadino possa facilmente conferire il rifiuto, in cui le funzioni di supporto e controllo siano automatizzate senza necessità di intervento umano, dove le azioni del cittadino vengano rilevate, certificate a garanzia della buona riuscita del processo, ed infine analizzate in un’ottica premiante dei comportamenti virtuosi.

Un progetto in sinergia

i-Ecos è un progetto innovativo, cofinanziato con fondi POR-CReO FESR 2007-2013

- Linea d’intervento 1.5.a-1.6 BANDO UNICO R&S anno 2012 e frutto della collaborazione e sinergia di quattro diverse realtà esperte di temi ambientali e tecnologici:

■ Ambiente.it, azienda leader nella realizzazione e fornitura di software per la gestione ambientale, con particolare specializzazione nel settore rifiuti;

■ WaveComm, azienda attiva nell’ambito dell’ingegneria elettronica, specializzata nei settori dell’elettronica a radiofrequenza e microonde, dei sistemi wireless e delle antenne;

■ PerSafe, azienda che opera nel settore della sicurezza di persone, ambienti e cose, con particolare riferimento a sistemi multi-tecnologici di sorveglianza e controllo accessi;

■ Università degli Studi di Siena, che con il Dipartimento di Ingegneria dell’Informazione e Scienze Matematiche effettua attività di ricerca e di sviluppo di nuovi metodi e tecnologie dal notevole impatto economico e sociale.

Il team ha saputo combinare l’utilizzo di tecnologie sensoriali sul campo e strumenti software per gestire al meglio lo scenario di un’isola ecologica, un’area in cui sono presenti specifici contenitori per singole tipologie di rifiuto, dove il cittadino effettua il conferimento del proprio rifiuto.

Nel dettaglio, il sistema è composto da:

- dispositivi per le rilevazioni e analisi sul campo;
- applicazioni di interfaccia con l’utente, una su postazione fissa dell’isola ecologica e una mobile sul proprio smartphone;
- sistema software per l’archivio dei dati e lo scambio degli stessi tra le diverse componenti.

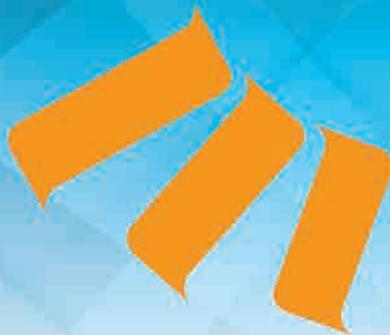
Il conferimento “smart” passo dopo passo

L’utente, dotato di smartphone con app e bluetooth attivi, arriva all’isola ecologica e si avvicina alla postazione telematica d’ingresso; qui viene riconosciuto tramite il codice identificativo che l’app del telefono ha inviato al sistema via bluetooth. L’interfaccia di FrontOffice presenta quindi all’utente una procedura guidata per il conferimento. Questa procedura interattiva prevede anche che il rifiuto venga pesato in loco e sottoposto a un controllo di compatibilità automatico che incrocia il peso rilevato con il volume determinato da un sofisticato sistema di telecamere e sensori di profondità. L’utente lascia infine la postazione telematica e si muove all’interno dell’isola ecologica. I suoi movimenti vengono tracciati da un sistema radar e telecamere PTZ e da un sistema di tag (beacon) bluetooth low energy dislocati nell’isola ecologica. In particolar modo, quando l’utente arriva in prossimità di una zona conferimento, si avvia un sofisticato controllo che permette di rilevare la reale esecuzione del conferimento, verificando la corretta corrispondenza tra rifiuto dell’utente e cassonetto di destinazione o lanciando notifiche e allarmi in caso contrario. Nel corso di tutte le sue attività, l’utente viene assistito da notifiche e indicazione sul proprio smartphone tramite app. Per contatti, documentazione e video di simulazione è on line il ricco sito di progetto:

[\[www.i-ecos.it\]](http://www.i-ecos.it)



NEW ECOLOGY SOLUTIONS
ECOMONDO 2015 PAD C7 STAND 144A



FRATELLI
MAZZOCCHIA



ENVIRONMENTAL TECHNOLOGY

www.mazzocchia.it

TARIFFA PUNTUALE: FATTI E NON OPINIONI

TECHNOLOGY BY
i&S informatica
e servizi
www.ies.it

Le motivazioni che frenano il processo di avvio della Raccolta Differenziata finalizzata all'applicazione della Tariffa Puntuale sono per lo più basate su improprie motivazioni economiche e mancanza di volontà-possibilità di modificare lo status quo. Questa cruda affermazione si basa sulla constatazione che le buone pratiche in Italia cominciano ad essere numerose e quindi basterebbe copiare a piene mani.

Premessa

Questo articolo vuole essere l'approfondimento di un precedente articolo disponibile all'indirizzo: <http://ies.it/RSU> a titolo: "Differenziata: Tante Domande e qualche Certezza"; vuole anche essere uno stimolo a partecipare al Convegno del 5 Novembre a ECOMONDO dal titolo: "Non importa COME, purché si MISURI e si CONTROLLI." Cinque gestori: Area SpA (Ferrara), CMV Servizi SpA (Ferrara), Contarina SpA (Treviso), Formula Ambiente Srl (Cesena/Sardegna) e SEAB SpA (Biella), rappresentativi di 6 regioni italiane, 300 comuni per oltre due milione di abitanti residenti serviti, con realtà molto diverse per territorialità, storia, tipologia e dimensione, si confronteranno a partire dagli obiettivi da raggiungere e quelli già raggiunti in poco tempo.

Affermazioni

Con un po' di presunzione proviamo a formulare le seguenti assunzioni per dimostrare il Teorema della "Tariffa Possibile":

Territorialità

Dal Nord al Sud, sulla necessità di differenziare il rifiuto, il cittadino è tendenzialmente più sensibile rispetto alle istituzioni che lo governano.

Costi contenuti

Nelle zone di eccellenza, dove la differenziata è stata implementata a regola d'arte e viene applicata la Tariffa Puntuale, a parità di composizione del nucleo familiare, i cittadini spendono mediamente meno della metà di chi non la applica, ed hanno in più anche un servizio ineccepibile.

Soddisfazione

Il 95% dei cittadini, dove si applica la Tariffa Puntuale, dichiarano di aver fatto inizialmente un po' di fatica e di aver dovuto rinunciare a qualche comodità ma che nessuno ritornerebbe alle modalità precedenti.

Investimenti

Un macro conto economico, supportato da casi reali, evidenzia che il costo complessivo di tutto il meglio del software e delle tecnologie disponibili sul mercato, necessarie e sufficienti alla gestione del processo di raccolta differenziata finalizzata alla tariffa pun-



tuale incidono, su base quinquennale, per appena lo 0,4% annuo per piccoli appalti da 6-7 Mln€/anno fino a scendere allo 0,3% per appalti da 12-15 Mln€/anno. Su una bolletta annua medio-alta di importo pari a 300€, lo 0,35% significa 1,05€/anno!

Macro piano finanziario

Queste alcune delle voci di un macro piano finanziario di una Azienda citata da Lega Ambiente:

- 08-10% ammortamento mezzi e carburanti
- 32-35% personale operativo
- 05-07% personale amministrativo
- 04-06% amministrazione, tariffa, riscossione
- 20-24% gestione
- 09-10% discarica
- 08-22% altre non citate.

Conclusione

Qualche per cento in più o in meno non sposta l'analisi di fondo e di fronte a questi numeri, risparmiare sulla qualità di software ed attrezzature ICT (0,4% max) e non puntare sull'esperienza dei fornitori, per ragionare sul minor costo e risparmiare un 30% di $0,40\% = 0,12\%$ invece di valutare quali delle voci di cui sopra si possono intaccare e ridurre, è pura follia. A meno di ammettere che software ed attrezzature si acquistano solo per rispondere ad un pezzo di carta chiamato capitolato e non per puntare a reali ottimizzazioni che le tecnologie indubbiamente possono portare.

Esperienza di 15 anni

I&S Informatica e Servizi srl di Trento è stata la prima Azienda ICT (Information and Communication Technology) in Italia a credere nella possibile diffusione in larga scala della Raccolta Differenziata e della Tariffa Puntuale, e che da più di 15 anni investe nelle tecnologie ICT (Internet, GPS, GSM,

RFID, Open Application, etc) puntando sulla totale integrazione tra Hardware e Software come elemento strategico per supportare scientificamente il processo necessario ad arrivare alla Tariffa Puntuale. La versione DbwRSU 1.0 del software di tariffazione, tutto web nativo e quindi erogabile in modalità ASP (ed oggi in Cloud) è entrato in funzione nel 2001 presso il Consorzio Priula, che allora gestiva il servizio tramite la sua società operativa Contarina e che oggi è confluito nel Consiglio di Bacino Priula, composto da 50 Comuni della provincia di Treviso. I primi posti delle classifiche di Legambiente sono popolate da anni dai Comuni serviti da Contarina o da altri che hanno adottato il modello "Contarina" e le tecnologie innovative proposte da I&S.

Un'integrazione a 360°

Troppo poco lo spazio di un articolo per descrivere che cosa è stato integrato ma l'immagine qui in alto parla da sola ed i titoli delle icone sono eloquenti.

Per approfondire

Per approfondire tecnologie ed integrazioni, lo staff I&S vi aspetta alla fiera ECOMONDO di Rimini (3-6 novembre 2015) in occasione del convegno di giovedì 5 novembre che si svolgerà dalle 15.00 alle 16.30 nel soppalco del Padiglione D2 occupato dalla Provincia Autonoma di Trento.

Informazioni:

www.ies.it
commerciale@ies.it
Tel 0461.402122

Pierluigi Fedrizzi (CEO - I&S)



Innovation
that excites



**NON ABBIAMO RIVALI.
NEANCHE IN UEFA CHAMPIONS LEAGUE.**



**NISSAN NT400 CABSTAR E NT500
DA € 449 AL MESE* CON LEASING A 5,99%.**

Abbiamo la **gamma più ampia** di veicoli commerciali e siamo
i **fornitori ufficiali della UEFA Champions League**. Il risultato?
Qualunque sia il tuo lavoro, abbiamo il veicolo giusto per te.
Scopri lo in concessionaria.
Esaltare il tuo business è la nostra passione.

**Veicoli commerciali ufficiali
della UEFA Champions League.**

* NISSAN NT400 CABSTAR 35.12 PASSO 1 ALLESTITO IN FABBRICA CON CASSONE RIBALTABILE TRILATERALE IN ALLUMINIO A € 27.410, MESSA SU STRADA, IVA E IPT ESCLUSE. ESEMPIO LEASING CALCOLATO SU NISSAN NT400 CABSTAR 35.12 PASSO 1 ALLESTITO IN FABBRICA CON CASSONE RIBALTABILE TRILATERALE IN ALLUMINIO: TOTALE IMPONIBILE VETTURA € 27.978, MACROCANONE € 8.646 (COMPRESSE SPESE GESTIONE PRATICA € 300 E IMPOSTA DI BOLLO IN MISURA DI LEGGE), N.47 CANONI DA € 449, COMPRESIVI, IN CASO DI ADESIONE, DI 12 MESI DI DRIVER INSURANCE A € 108, DI 4 ANNI DI ASSICURAZIONE FURTO E INCENDIO A € 3.018 E 2 TAGLIANDI INCLUSI, RISCATTO € 5.685; TAN 5,99%; IPT (CALCOLATA SU PROVINCIA DI ROMA) E MESSA SU STRADA INCLUSE, IVA ESCLUSA. SALVO APPROVAZIONE NISSAN FINANZIARIA. INFORMAZIONI EUROPEE DI BASE SUL CREDITO AI CONSUMATORI DISPONIBILI PRESSO I PUNTI VENDITA DELLA RETE NISSAN E SUL SITO WWW.NISSANFINANZIARIA.IT. MESSAGGIO PUBBLICITARIO CON FINALITÀ PROMOZIONALE. LE IMMAGINI INSERITE SONO A SCOPO ILLUSTRATIVO. LE CARATTERISTICHE E I COLORI POSSONO DIFFERIRE DA QUANTO RAPPRESENTATO. L'OFFERTA È VALIDA FINO AL 31/12/2015 PER LE CONCESSIONARIE CHE ADERISCONO ALL'INIZIATIVA.



5 ANNI/160.000 km DI GARANZIA (A SECONDA DELL'EVENTO CHE SI VERIFICA PER PRIMO) SU TUTTA LA GAMMA DEI VEICOLI COMMERCIALI NISSAN, AD ECCEZIONE DI e-NV200; 5 ANNI/100.000 km DI GARANZIA SUI SINGOLI COMPONENTI ELETTRICI (BATTERIA*, INVERTER E MOTORE) E 3 ANNI/100.000 km SUI COMPONENTI STANDARD. *LA BATTERIA AGLI IONI DI LITIO DI NISSAN e-NV200 È GARANTITA DA EVENTUALI RIDUZIONI DELLA CAPACITÀ DI CARICA, QUANDO L'INDICATORE DELL'EFFICIENZA DELLA BATTERIA VISUALIZZATO SUL CRUSCOTTO SCENDE AL DI SOTTO DELLE 9 BARRE (SU UN TOTALE DI 12), PER UN PERIODO DI 5 ANNI/100.000 km.



TECNOLOGIE COMPATIBILI



ALLESTIMENTI
VEICOLI MUNICIPALI, SPECIALI
E VEICOLI INDUSTRIALI



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

INSERTO

TRIMESTRALE DI GESTIONE, TECNOLOGIA, CULTURA AMBIENTALE

TERZA PAGINA

Trasporti rifiuti
Crisi rifiuti Libano
Ecomondo Sal.ve
Letture

GESTIONE

Tariffazione puntuale
in Europa
Sistemi accumulo elettrico
Fanghi
Recupero PFU

SCENARI

Best practice
Forum rifiuti
Smart city
Mobilità urbana
Nuovi inceneritori

TECNOLOGIE

Acqua in città



Kärcher Group



Meccanico e aspirante

LE NOSTRE SPAZZATRICI STRADALI



A batteria
zeroemission





CONTENÜR

**CONTENUR, SOLUZIONI INTEGRALI PER LA
RACCOLTA MECCANIZZATA DEI RIFIUTI
IN OLTRE 30 PAESI**

CONTENUR SL - Via Gaudenzio Ferrari, 27. 21047 Saronno (VA)



SIUNET

La piattaforma software multicanale per la certificazione dei servizi di igiene urbana della tua azienda, per dare visibilità del proprio operato in maniera trasparente verso i clienti, le amministrazioni pubbliche e i cittadini veri fruitori quotidiani dei tuoi servizi!



NAV NET



NUMERO VERDE
CALL CENTER

DIFFERENZIATI!

L'app che fa la differenza.

Una nuova piattaforma di comunicazione moderna, di facile utilizzo, aperta ai cittadini, che fornisce strumenti rapidi e potenti per cercare informazioni di dettaglio sui servizi di igiene urbana, ricevere notifiche e aggiornamenti, fare segnalazioni... tutto perfettamente integrato nella piattaforma software SIUNET.



DIFFERENZIA TI

l'app che fa la differenza!

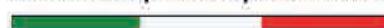
TUTTI I SERVIZI DELLA PIATTAFORMA SIUNET

siunet.net
viasatfleet.com

o contattaci
fleet@viasatonline.it - info@datamove.it



First in Safety, Security and Services



la “lunga strada” dei rifiuti

di Simone Finotti

Cosa accade ai rifiuti una volta usciti dalle città? In questo numero Gsa Igiene Urbana si addentra nel mondo dei trasporti a medio-lunga percorrenza, un vero universo con i suoi numeri, le sue regole e soprattutto i suoi mezzi. Che a vederli sembrano semplici contenitori, ma...

42
GSA
IGIENE URBANA
OTTOBRE-DICEMBRE 2015

Nel mondo dell'economia globalizzata anche i rifiuti, che in teoria rappresentano lo “scarto” dei prodotti, in pratica si trasformano essi stessi in un prodotto, che si scambia e si commercia secondo precise regole di mercato. Col risultato che non sempre i rifiuti prodotti in una città finiscono nelle immediate vicinanze. Anzi, in questo senso i rifiuti hanno un “doppio valore”, perché sono tra le poche merci, per non dire l'unica, che si esportano pagando e che si importano guadagnando. Il che significa un business non da poco, anche perché il trasporto a media o lunga distanza di rifiuti non è cosa da tutti.

Trasporti a gonfie vele

Iniziamo dall'export: l'esportazione di rifiuti prodotti in Italia è una realtà ormai consolidata, e non solo per i fatti di cronaca che periodicamente riguardano rifiuti speciali (i famosi rifiuti campani finiti in Germania, per intenderci), o di “picchi” che derivano dalle periodiche crisi che affliggono alcuni grandi centri urbani, costretti a spedire grosse quantità in altre regioni o all'estero. Ci sono molte ragioni per cui i rifiuti viaggiano, e sono soprattutto legate alla presenza di centri di smaltimento più attrezzati, alla gestione delle emergenze o ad accordi nazionali o internazionali. Il discorso non vale solo per l'Italia: si può



ampliare a tutto il Vecchio Continente. In Europa il commercio interno dei rifiuti va a gonfie vele, con flussi che partono soprattutto dal sud diretti a nord. A questo si aggiungono i flussi che dall'Ue sono diretti verso paesi extraeuropei. Il Report 2012 dell'EEA, Agenzia Europea dell'Ambiente, sottolinea che le spedizioni transfrontaliere di rifiuti, in gran parte speciali o pericolosi, da paesi europei verso altri paesi Ue ed extra Ue (soprattutto Cina e India) sono cresciute del 175% in dieci anni: 3 milioni di tonnellate nel 1999 che sono diventati 11 nel 2009.

Tra rsu e speciali, i rifiuti viaggiano ancora tanto

Stando inoltre all'ultimo Rapporto Rifiuti Urbani 2012 dell'Ispra, dall'Italia nel 2010 sono state esportate 134mila tonnellate di rifiuti urbani. Ma nel 2009, nel bel mezzo della crisi campana, questo dato era maggiore del 35%, e si è “sgonfiato” soltanto con l'entrata a regime dell'inceneritore di Acerra (al quale comunque i rifiuti arrivano ovviamente a bordo di mezzi ad hoc). Per quanto riguarda gli speciali, nel solo 2009, periodo

più recente di cui ad oggi disponiamo di dati Ispra (Rapporto Rifiuti Speciali 2011), l'Italia nel 2009 ha esportato circa 3,2 milioni di tonnellate con una crescita del 5% sull'anno precedente (era già +23% rispetto al 2007). Ma dove vanno questi materiali? Al primo posto c'è saldamente la Germania con quasi la metà del nostro export-rifiuti. Seguono Cina, Austria, Grecia e Belgio. Tutto questo senza contare i lunghi spostamenti entro i confini nazionali, dalle regioni con meno possibilità di smaltimento a quelle più attrezzate.



La legislazione in sintesi

Questo lungo preambolo per dire che, anche nel settore dei rifiuti, la “media-lunga percorrenza” riveste un ruolo tutt’altro che secondario. L’argomento è amplissimo e, come ben si può immaginare, ha diversi risvolti: tecnici e legislativi, innanzitutto. Per quanto riguarda questi ultimi, la legislazione sul trasporto dei rifiuti si basa su tre fonti essenziali: oltre al codice della strada, naturalmente, sono in gioco la normativa sui rifiuti (D. Lgs 152/2006), con successive modifiche e integrazioni, e la normativa ADR 2015. Nel caso poi di rifiuti speciali, pericolosi o non pericolosi, è indispensabile consultare i nuovi codici Cer in vigore dal 1° giugno 2015. Cerchiamo di vederci più chiaro, facendo attenzione soprattutto all’aspetto che più ci interessa, che è quello relativo ai mezzi che servono per questo tipo di trasporti.

La normativa ambiente

Con il 152/06, ossia il Codice dell’Ambiente (e le successive modifiche-integrazioni, ad esempio il 205/2008) si è avuto una sostanziale riforma della struttura e del sistema autorizzatorio dell’ente preposto al rilascio delle autorizzazioni in materia. In particolare tutta la parte quarta, dall’art. 176 al 266, è dedicata proprio alla gestione dei rifiuti. Entrando ancor più nel dettaglio, l’articolo 212 istituisce l’Albo nazionale dei gestori ambientali (www.albonazionalegestoriambientali.it), che comprende tutte le imprese autorizzate a svolgere attività di raccolta, gestione e trasporto rifiuti secondo la normativa vigente. Ci sono dieci categorie a seconda della tipologia di rifiuti trasportati (le prime 5 fanno esplicito riferimento alla gestione e al trasporto, le altre alla gestione di impianti e bonifica). Le

varie categorie sono poi suddivise in classi a seconda della popolazione servita e in funzione delle tonnellate/anno di rifiuti trattati. La prima cosa, dunque, per chi tratta o trasporta rifiuti, è l’iscrizione all’albo, e mentre per alcune categorie sono previste le procedure semplificate, per altre categorie ci vuole la procedura ordinaria. Poi si può fare anche il trasporto “in proprio”, con una procedura che prevede la registrazione di codici Cer trasportati e targhe dei mezzi impiegate.

Tante indicazioni sui mezzi

In relazione a questi ultimi, vi sono poi le norme prescrittive e tra queste una è molto interessante: sempre per il decreto Ambiente l’idoneità tecnica dei mezzi al trasporto di rifiuti, attestata dalla perizia giurata, dev’essere garantita con interventi periodici di manutenzione ordinaria e straordinaria. In particolare, durante il trasporto dei rifiuti dev’essere impedita la dispersione, lo sgocciolamento dei rifiuti, la fuoriuscita di esalazioni moleste e dev’essere garantita la protezione dei rifiuti trasportati da agenti atmosferici; i mezzi devono essere sottoposti a bonifiche prima di essere adibiti ad altri tipi di trasporto e, comunque, a bonifiche periodiche. Deve inoltre essere garantito il corretto funzionamento dei recipienti mobili destinati a contenere i rifiuti.

Caratteristiche dei mezzi

Questo è il punto di partenza per tutti coloro che devono dotarsi di mezzi per il trasporto di rifiuti. Ma queste prescrizioni ne implicano delle altre: cosa fare nel caso si trasportino rifiuti pericolosi? La prima cosa da tenere presente è che è fatto divieto di trasportare sullo stesso mezzo rifiuti pericolosi o non pericolosi che possano dare luogo a reazioni o risultino fra loro incompatibili. I mezzi destinati al trasporto dei “pericolosi”, poi, devono essere fatti oggetto di molte attenzioni in più: ad esempio devono essere bonificati ogni volta che siano usati per trasportare altro, e comunque non possono trasportare generi alimentari. Inoltre i recipienti mobili destinati a contenere i rifiuti devono possedere adeguati requisiti di resistenza in relazione alle proprietà chimico-fisiche e alle caratteristiche di



pericolosità delle sostanze trasportate, e devono essere provvisti di: idonee chiusure per impedire la fuoriuscita del contenuto; accessori e dispositivi per effettuare in sicurezza le operazioni di riempimento e svuotamento; mezzi di presa per rendere sicure ed agevoli le operazioni di movimentazione. Ancora, i veicoli adibiti al trasporto di rifiuti pericolosi devono essere dotati di mezzi per provvedere ad una prima sommaria innocuizzazione e/o al contenimento della dispersione dei rifiuti accidentalmente fuoriusciti, nonché di DPI per il personale.

La normativa ADR

E qui ci ricollegiamo alla normativa ADR, che è l’altro caposaldo legislativo in tema di trasporto dei rifiuti. Anche qui si parla di pericolosità, e infatti ADR è un acronimo che sta per “accord dangerous route”. Stipulato nel 1957 ed entrato in vigore negli anni Sessanta, l’accordo, che dapprima riguardava solo i trasporti internazionali, è stato poi esteso anche a quelli nazionali. Viene rinnovato ogni 2 anni, e l’ultima versione, recentissima, è proprio del 2015. In particolare, mentre l’allegato A definisce merci e materiali sottoposti a regime ADR,

43
GSA
IGIENE URBANA
OTTOBRE-DICEMBRE 2015



Dall’ADR un nuovo codice per gli imballi da smaltire o riciclare

Tra le principali novità dell’ADR 2015 c’è l’introduzione del numero identificativo UN 3509, riferito agli “imballaggi, grandi imballaggi, IBC, o loro parti, vuoti, non ripuliti, trasportati per essere smaltiti, riciclati o recuperati (ma non per essere ricondizionati, riparati, sottoposti a manutenzione, rifabbricati o riutilizzati) e che sono stati svuotati in maniera tale che siano presenti solo dei residui aderenti alle pareti quando sono presentati al trasporto”. Si tratta dunque di materiali da trasportare con mezzi idonei realizzati in conformità delle normative.



da 90 metri cubi quando me ne serve appena la metà: il resto è tutto spazio (e peso) inutilmente in movimento, e che si paga salato.

Piani mobili per far viaggiare i rifiuti

Per i rifiuti comuni, come i normali domestici, rifiuti vegetali, o quelli provenienti ad esempio dalle operazioni di pulizia e spazzamento stradale, può essere sufficiente il classico “piano mobile”, semirimorchio dotato di pianale variabile per lunghezza (e per numero di doghe) che nelle versioni più evolute, pensate ad hoc per il trasporto dei rifiuti, può essere dotato di sistemi carico/scarico automatici sul pianale, in grado di movimentare la merce compattandola: in fase di carico la merce viene compattata e nello scarico non c'è necessità di ribaltamento. Il cassone può essere rinforzato o meno, e i telai in lega di alluminio, oltre a tutte le dotazioni del mezzo, devono essere realizzati a norma ADR se si vogliono trasportare particolari categorie di rifiuti. Altra importante distinzione, operata da molti produttori, è quella tra semirimorchi a cassa tonda o a cassa quadrata. Ci sono poi semirimorchi adatti a trasportare il cosiddetto “cdr”, ossia il combustibile da rifiuti o materiali riciclabili sfusi come eco balle composte da plastica e carta triturrata, o altri materiali come segatura e cippato di legno. Si tratta di semirimorchi di cubatura importante concepiti sia per caricare prodotti sfusi, sia per trasportare merci su pallet.

Rifiuti industriali o commerciali: attenzione all'Adr

Non mancano i mezzi, naturalmente configurabili a norma ADR, progettati appositamente per il trasporto dei cosiddetti rifiuti industriali o commerciali, ma anche domestici come prodotti delle pulizie, batterie, cosmetici, prodotti da attività di cura delle aree verdi, ecc. Altri rifiuti di questo tipo possono essere ad esempio i rifiuti da attività agricole come

fertilizzanti o pesticidi, mediche, come i rifiuti farmaceutici, quelli provenienti da dispositivi nucleari e chimici, da fonti radioattive, o dall'industria leggera che si possono presentare in forma liquida o solida. In questo caso può rivelarsi indispensabile la presenza di furgoni ermetici in grado di trattenere il percolato.

Dai rottami ai fanghi: tante tipologie di “scarti”

Un'altra tipologia di rifiuti sono i rottami, di solito provenienti da scarti industriali: si tratta di semirimorchi, rimorchi e motrici (queste ultime allestite con o senza gru di presa posteriore). I semirimorchi ribaltabili posteriori, generalmente dalle volumetrie importanti (fino a 60 mc), sono ideali per il trasporto di inerti come ghiaia, sabbia, terra, argilla, calcestruzzo e in generale scarti provenienti da lavorazioni edili. Ci sono anche i semirimorchi, che possono avere telaio in alluminio o in acciaio, idonei per il trasporto di fanghi e materiali tossico-nocivi: è il caso ad esempio di pile esauste, oli, farmaci scaduti, acidi, resine e altre sostanze chimiche pericolose. Si tratta in generale di semirimorchi a tenuta ermetica che di norma hanno una lunghezza intorno ai 7-10 metri, e molti produttori li personalizzano a seconda delle specifiche esigenze. Per i liquidi, ci sono i semirimorchi per cisterna, che devono poi essere allestiti con appositi contenitori tenendo conto, anche in questo caso, delle normative ADR. Esistono poi, per particolari tipi di rifiuto (come le biomasse), gamme complete di semirimorchi dotati di cisterna. I semirimorchi a cisterna dotati di pompa, che possono superare i 30 mila litri di volumetria, sono idonei al trasporto di qualsiasi rifiuto liquido, anche ADR. Senza contare le attrezzature come presse, gru, prese e quant'altro serve per rendere più agevole e sicura (come prescritto dalla legge) la movimentazione dei rifiuti.

l'allegato B contiene alcune importanti prescrizioni che riguardano i mezzi e le operazioni di trasporto: l'ADR mette in capo a tutti i soggetti della filiera (dallo speditore al trasportatore al destinatario) obblighi ben precisi. Per ciò che riguarda i mezzi, sta al trasportatore impiegare mezzi adeguati e verificarne l'effettiva funzionalità e sicurezza, assicurandosi anche che gli equipaggiamenti e le dotazioni prescritte siano effettivamente disponibili. Insomma, la lezione è chiara: anche per questo tipo di attività ci vogliono i mezzi adatti, e la scelta non può prescindere da un adeguato approfondimento normativo: cosa sto trasportando? Quanto ne sto trasportando? Di che natura è il rifiuto? E' liquido, solido, fangoso? E' pericoloso? Produce percolato? E così via...

Ci vogliono i mezzi adatti

Proprio perché ci sono svariate tipologie di rifiuti da trasportare sulla media-lunga distanza, i mezzi per i trasporti a lunga percorrenza sono di molti tipi: si va dai “semplici” scarrabili, che variano di dimensioni a seconda del numero delle “doghe”, ai mezzi trasportaliquidi. Tra i semirimorchi, veri protagonisti di questo genere di trasporti, la scelta dipende dal materiale (acciaio, acciaio speciale o alluminio), dagli assi (due o tre), o per la tipologia e le dimensioni: centinato, a piano mobile, ribassato e così via. Dall'esterno sembrano semplici “cassoni”, ma a guardarli da vicino sono ricchi di tecnologia e molto evoluti nella progettazione, funzionalità e scelta dei materiali. Una caratteristica molto apprezzata è la leggerezza, che come è facile immaginare incide molto sul versante economico, in quanto riduce un'importante voce di spesa per i trasportatori: quella dei consumi. Ecco perché, quando non è indispensabile rivolgersi all'acciaio, si tende a privilegiare l'alluminio (ci sono dei casi in cui però proprio non è possibile). Altro criterio di scelta è quello dell'appropriatezza: inutile scegliere un mezzo





sistemi di pesatura a bordo veicoli

Pesatura tra telaio e controtelaio.

Pesatura sull'alzavolta-contenitore.

Pesatura su camion a caricamento laterale.

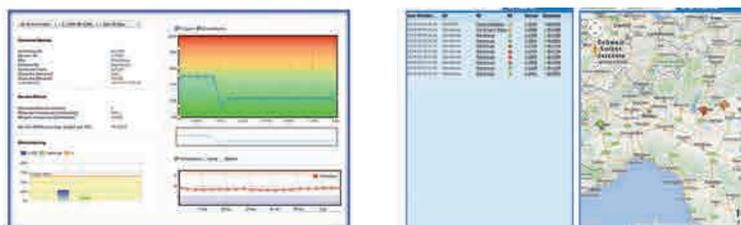
Pesatura front-loader.

Controllo sovraccarico.

Tutti i sistemi sono omologabili metricamente.

rilevatori di livello

Nuovo e innovativo sistema di rilevamento di riempimento e di misurazione puntuale dello stato di riempimento del contenitore con GPS in GPRS.



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.



dalla spazzatura alla rivolta *you stink*

di Remo Canale

Una crisi nella raccolta e nella gestione dei rifiuti innesca in Libano una rivolta dai chiari connotati politici che ricorda per molti aspetti le passate primavere arabe.

46
GSA
IGIENE URBANA
OTTOBRE-DICEMBRE 2015

Nell'ultima parte del mese di agosto il piccolo Libano è stato attraversato e sconvolto da una rivolta, dal chiaro segno politico di una contestazione del governo e delle famiglie al potere, che per molti versi ricordano le primavere arabe degli anni scorsi, ma che ha preso il via e il nome (*YouStink*: tu puzzi) da una mobilitazione contro la gestione dei rifiuti, che dal mese di luglio non venivano più raccolti per via della saturazione e della chiusura della principale discarica del paese.

La gravità della situazione politica si può riassumere nel fatto che le elezioni del presidente della Repubblica sono state rimandate per ben due volte: dovevano avvenire nel 2009 e sono state prorogate al 2017. Questo stato di cose determina, come è facile capire, una stasi po-

litica in una situazione, come quella libanese, molto fragile. La cui pace tra i diversi gruppi che compongono la società è sempre precaria, figuriamoci in assenza di una guida politica. Il movimento Tala'at Rihatkum, che è nato come protesta della società civile con un obiettivo politico ha subito dovuto fare i conti con una componente ad esso estranea di violenza, al punto che il governo è stato costretto ad innalzare intorno alla sede del governo un muro di cemento su cui sono visibili le scritte e i graffiti anti-governativi. Uno degli aspetti di maggior novità è dato dal fatto che la composizione di questo movimento non è caratterizzato da una posizione religiosa o politica. E' fatto da giovani e meno giovani, e cerca di esprimere l'esigenza di ritrovare altre strade al di là di quelle strettoie che imposte dai diversi credo religiosi. I giovani che affluivano al centro di Beirut gridavano gli stessi slogan delle rivolte arabe, quelli che chiedevano a gran voce la caduta del regime. Il giornale libanese L'Orient Le Jour ha così titolato un importante articolo di **Scarlett Haddad**: "Per la prima volta il Libano delle brave persone in piazza" parlando di quel fiume di gente che si riversava verso



piazza Riad el- Solh e sottolineando come la politica avesse sottovalutato la portata di questo movimento pensando che il caldo e le misure di facciata lo avrebbero arrestato. Invece lo slogan "Voi Puzzate" ha preso sempre più corpo al di là dell'appartenenza politica e confessionale e ha conquistato la gente: quella maggioranza silenziosa che ha detto basta a una politica che non rispetta la dignità umana. In ogni caso, le proteste, che rientravano nella campagna #YouStink e che erano inizialmente scaturite dalla reazione spontanea e popolare alla cattiva gestione dei rifiuti urbani per molti anni in mano a una famiglia molto vicina all'ex-Premier **Saad Hariri**, hanno presto messo in luce il loro risvolto politico. Il paese è bloccato, la gente scontenta e la situazione ha generato un forte malcontento tra la popolazione: a rischio di incendio non sono solo i cumuli di rifiuti agli angoli delle strade, ma il Paese intero.

Il fatto di essere una democrazia confessionale aveva garantito finora stabilità e sicurezza interna, lasciandosi solo sfiorare dai venti di cambiamento che hanno sconvolto il resto dell'area mediorientale. Adesso però la mancanza di accordo nell'elezione del Capo di Stato ha approfondito le linee di frattura già pre-esistenti nella società, e ha rallentato la messa in atto di politiche sociali ed economiche. Con conse-



guenze tragiche sull'economia del Paese che sta vivendo una fase assai stagnante, dovuta anche agli alti livelli di corruzione. La spazzatura è solo un pretesto e il "tu puzzi" è soprattutto rivolto alla politica libanese, che sta vivendo una stagione assai buia. E la vicinanza della guerra siriana si sta riversando con forza sulla società e sull'economia libanese. Un'assenza così lunga non si era mai verificata dalla fine della sanguinosa guerra civile del 1990, ed è un problema perché sebbene il Presidente non abbia poteri reali, è a lui che spetta il mantenimento dell'equilibrio nello status di democrazia confessionale, sistema per cui le cariche politiche dello Stato vengono assegnate secondo un rigido bilanciamento tra le diverse componenti etnico-religiose. Era il 17 luglio quando è stata chiusa la discarica dove venivano smistate 2.800 tonnellate di spazzatura al giorno e non è più stato rinnovato il contratto con la società Sukleen, l'impresa, unica, che da 18 anni gestiva in regime di monopolio la raccolta dei rifiuti nella capitale libanese e nell'area attorno al distretto di Baabda. Da allora, montagne di rifiuti si sono accumulate ogni giorno per le strade di Beirut. E mentre le autorità avvertivano delle gravi conseguenze per la salute per via dei roghi e della decomposizione dell'immondizia, le proteste, nate inizialmente in reazione all'in-

capacità del governo di ripulire la città, hanno finito per assumere i tratti di una guerra civile, con un morto e parecchi feriti sia tra le forze dell'ordine che tra i manifestanti. Gli scontri e le devastazioni del 22-23 agosto sono stati accompagnati dagli slogan dei giovani manifestanti inneggianti alla 'rivoluzione': Beirut è stata teatro della più grave ondata di violenza degli ultimi anni, facendo temere che il Paese potesse precipitare di nuovo nel caos. La raccolta dei rifiuti è poi ripresa, ma una vera soluzione non è stata trovata. In realtà il problema dei rifiuti in Libano si trascina da parecchio tempo: Averda, che è la più importante impresa privata del settore nel Medio Oriente, aveva firmato quasi vent'anni fa un accordo con lo Stato libanese per gestire lo smaltimento dei rifiuti. L'azienda possiede la Sukleen, responsabile della raccolta dei rifiuti, e la Sukomi, che è responsabile della gestione del trattamento e dello smaltimento degli stessi. La società aveva anche firmato un contratto con le città di Naameh e Ain Drafill per ospitare nel loro territorio una discarica che avrebbe dovuto essere utilizzata attivamente per dieci anni e in grado di smaltire un massimo di due milioni di tonnellate di rifiuti. Tuttavia, la discarica è rimasta in attività per più di 15 anni e ha raggiunto una capacità di circa 15 milioni di tonnellate di spazzatura. Inoltre, se-

condo quanto riferito dal quotidiano Al-Akhbar, Sukomi aveva ridotto pesantemente il proprio ruolo nel trattamento dei rifiuti. Mentre circa il 75 per cento dei conferimenti in discarica è materia organica, l'azienda ne avviava a compostaggio solo il 10 per cento e avviava a riciclo meno del sette per cento dei rifiuti urbani.

Secondo i manifestanti la discarica ha avuto effetti distruttivi sull'ambiente, inquinando le fonti idriche delle zone. I residenti si sono lamentati degli alti livelli di allergie e tumori e stanno cercando di ottenere l'attenzione dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (WHO) per far fare un'indagine epidemiologica a Naameh e Ain Drafill. Inoltre, i residenti vicini alla discarica, a cui era stato promesso un risarcimento come parte del contratto di concessione, non hanno ancora ricevuto alcun indennizzo finanziario e questo nonostante che una decisione ufficiale del 2008 abbia riconosciuto e quantificato la compensazione del disagio in 6 dollari per ogni tonnellata di rifiuti inviata in discarica. Dalla creazione della discarica, Averda dovrebbe ora circa 30 milioni di dollari alle comunità di Naameh e Ain Drafill.

Il costo praticato da Averda per gestire la discarica, 142 dollari per tonnellata di rifiuti (circa 105 euro) è presumibilmente uno dei più alti al mondo (nella UE il costo medio di conferimento di rifiuti in discarica è di 63 €/ton, mentre nel martoriato Libano si paga quasi il doppio). Gli attivisti hanno calcolato che il Libano avrebbe dovuto spendere 110 milioni di dollari per la discarica, mentre i costi hanno ormai raggiunto i 900 milioni. «Siamo stati derubati di 800 milioni di dollari – ha detto un leader ambientalista – Con la nostra protesta chiediamo quattro risposte urgenti alla crisi: avvio di un reale processo di trattamento dei rifiuti nella discarica Naameh, la creazione di un impianto di compostaggio e di centri di smistamento della spazzatura, il sostegno dell'industria del riciclo e più educazione ambientale ai singoli cittadini». In tale contesto si inserisce, inoltre, il fattore disuguaglianza: all'area urbana relativamente privilegiata si contrappone quella periferica, spesso ignorata dalle politiche di sviluppo e sostegno. E nel classico rapporto conflittuale - centro-periferia' è andato a inserirsi anche il caldo agosto libanese poiché, a fronte del problema che ha colpito prevalentemente l'area urbana, sono state adottate soluzioni che

rischiano di degradare ulteriormente le aree periferiche attraverso la costruzione di discariche certamente non gradite alle popolazioni locali, da Naameh ad Akkar.

«Siamo felici che la spazzatura venga lasciata per terra – ha dichiarato in modo paradossale al giornale Al-Akhbar, un noto cantante, l'ambientalista **Paul Abi Rached**, che è anche presidente del Lebanon Eco Movement - In questo modo, la gente inizierà a chiedersi finalmente dove tutto va a finire».

La cui radice della paralisi libanese è da ricercarsi anche nello scontro tra le potenze sunnite e quelle sciite regionali, che vedono nel Paese dei Cedri il ring perfetto per lanciarsi messaggi di sangue, e i molti attentati degli ultimi mesi lo provano. Come se la situazione non fosse già di per sé delicata, a gettare benzina sul fuoco c'è anche il problema dei campi profughi. Il Libano è uno dei Paesi che ospita il maggior numero di rifugiati, già dai tempi della prima guerra arabo-israeliana. Attualmente i palestinesi registrati con l'Agenzia delle Nazioni Unite per il soccorso e l'occupazione (Unrwa) sono oltre 450mila, e la maggior parte di loro vive in condizioni precarie in



dodici campi profughi. Ma sul suolo libanese si stima siano ora accolti più di un milione di rifugiati siriani, a fronte di una popolazione di meno di cinque milioni di abitanti, con tutte le conseguenti necessità di assistenza primaria e le problematiche sociali di un così cospicuo afflusso di persone. La Banca Mondiale, a maggio, ha dichiarato che verranno stanziati circa 20 milioni di dollari a favore del Paese, per far fronte alle necessità dei profughi. Ma nonostante ciò, la dinamica della guerra ha fatto insorgere una crisi sociale. Il rapporto tra comunità ospitante e rifugiati siriani in Libano sta attraversando una fase spinosa. In

Libano un abitante su tre è siriano, e questo ha esercitato un'insostenibile tensione sull'economia. Gli affitti e la disoccupazione sono elevati, i salari sono stati decurtati. Nella cittadina di Meshaa nel nord del Paese, un terzo dei dipendenti libanesi locali ha perso il proprio lavoro dall'inizio della crisi siriana. Alcuni dei residenti sono ora più poveri dei rifugiati che hanno accolto. La mancanza di stabilità politica, o peggio ancora di vuoto istituzionale, non fa che aumentare i problemi. Con il rischio che il Paese collassi definitivamente, portando con sé ulteriore tensione in una Regione già martoriata da guerre, povertà e violenza.

48
GSA
IGIENE URBANA
OTTOBRE-DICEMBRE 2015

DAF PRESENTA LF EDIZIONE 2016

DAF introduce numerose innovazioni nella serie LF. Il nuovo motore 4 cilindri PX-5, con prestazioni migliorate fino al 5%. Il nuovo kit aerodinamico permette un risparmio di carburante addizionale fino al 4%. Disponibilità di passi fino a 6,90 metri. Ed infine, il nuovo cambio automatizzato AS Tronic a 12 marce. In breve: il nuovo DAF LF Edizione 2016 offre ancora più opzioni per soddisfare le vostre specifiche esigenze nelle differenti tipologie di lavori! Vieni a vedere il nuovo DAF LF Edizione 2016 ad Ecomondo presso Rimini Fiera dal 3 al 6 Novembre.



DAF
VI ASPETTA AD
ECOMONDO
PAD A7
STAND 061

LF

DRIVEN BY QUALITY

TRUCKS | PARTS | FINANCE

WWW.DAFTRUCKS.IT

DAF
A PACCAR COMPANY

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

e sono 19... ben tornata ecomondo!

di Giuseppe Fusto

Arriva Ecomondo, e quest'anno torna Sal.Ve, il salone del veicolo per l'ecologia organizzato in partnership con Anfia, che metterà in esposizione i mezzi più avanzati per la raccolta dei rifiuti e l'igiene urbana. Nuovo appuntamento anche con gli Stati Generali della Green economy. Numeri da fiera leader.

50
GSA
IGIENE URBANA
OTTOBRE-DICEMBRE 2015



Ed eccoci già alla 19esima edizione: Ecomondo è più che maggiorenne e lo dimostra perfettamente, visto che è ormai diventata un punto di riferimento internazionale per tutte le tematiche che ruotano intorno alla "green economy". Ormai ci siamo: l'appuntamento è a Rimini, dove da martedì 3 a venerdì 6 novembre si svolgerà l'edizione 2015 della "Fiera internazionale del recupero di materia ed energia e dello sviluppo sostenibile".

Qualche dato per cominciare

I numeri sono importanti: oltre 1200 sono le aziende espositrici organizzate su 16 padiglioni: dal settore core, il trattamento e valorizzazione dei rifiuti con un focus spinto sulla biobased industry e la chimica verde, fino alla nuova proposta di Global Water Expo dedicata al ciclo integrato delle acque, alle reti fognarie e alle tecnologie per l'efficienza, settore stimato in forte crescita. Ulteriore incremento nel 2015 per l'area delle start up ambientali, direttamente connesse con la platea dei possibili investitori. A Rimini Fiera sono attesi oltre 100mila visitatori da tutto il mondo (l'anno scorso furono 101.144).

Confermata "la città sostenibile"

Confermato il grande progetto di Rimini Fiera La Città Sostenibile dedicato alla "Città delle reti

intelligenti" che si completerà con nuovi settori, sul trasporto pubblico locale e sulla riqualificazione urbana. Torna, inoltre la nuova edizione degli Stati Generali della Green Economy, promossi dal Consiglio nazionale della Green Economy a cui partecipano 66 organizzazioni d'impresa, la Fondazione Sviluppo Sostenibile presieduta da Edo Ronchi e i Ministeri dell'Ambiente e dello Sviluppo Economico.

Grande attesa per Sal.Ve 2015

Ma senza dubbio uno degli eventi più attesi è Sal.Ve, il "Salone del veicolo per l'ecologia" che dopo il successo del 2013 torna protagonista in quel di Rimini. Organizzato in collaborazione con Anfia, il top player del settore che nel 2014 ha saputo investire la (pesante) crisi con un progresso di fatturato, porterà in Fiera i più avanzati mezzi compattatori e le spazzatrici. L'appuntamento rappresenta il principale palcoscenico europeo dedicato ad un settore industriale strategico nel ciclo dei rifiuti. I numeri rendono ragione di questa ripresa: in particolare, per il

settore delle spazzatrici, il 2014 ha segnato l'inversione di tendenza sui volumi di fatturato, che sono tornati positivi (+3,4%) dal 2011. Anche il settore degli autocompattatori sta recuperando, sia grazie alla domanda di sostituzione di veicoli vecchi, sia grazie al passaggio di molte Amministrazioni Pubbliche dalla gestione in house all'esternalizzazione.

6mila metri quadrati di esposizione

L'expo di Sal.Ve sarà nel settore A7-C7, all'ingresso Ovest del quartiere, in coabitazione con i produttori di telai, complemento naturale degli allestimenti prodotti dagli associati Anfia. Vi partecipano molti costruttori di riferimento nel segmento compattatori, spazzatrici e attrezzature per aspirazione e pulizia idrodinamica. In mostra l'intera gamma della produzione dei veicoli industriali e speciali nei rifiuti solidi e liquidi, in un'area espositiva di 6mila metri quadrati. La qualità delle imprese, tutti marchi di riferimento nel settore, garantisce la presenza dei prodotti tec-

Tutti gli eventi di una Fiera leader

Arricchiscono e completano il Salone: Key Energy, sull'Energia e della Mobilità Sostenibile in Italia; Key Wind, l'evento italiano di riferimento per le aziende del settore eolico che in accordo con Anev Associazione Nazionale Energia del Vento, ospiterà i principali operatori e produttori di tecnologie per impianti eolici, on-shore e off-shore; Key Energy White Evolution sull'efficienza energetica, con un intero padiglione di tecnologie, sistemi e soluzioni per un uso intelligente delle risorse energetiche in ambito industriale; H2R Mobility for Sustainability, coi grandi marchi automobilistici e i loro modelli all'avanguardia: macchine alimentate a metano, gpl, elettriche o ibride; Cooperambiente, il salone del sistema cooperativo legato all'ambiente in collaborazione con Lega Coop; Condominio Eco con le soluzioni tecnologiche per rendere meno energivori gli immobili residenziali.



Guido Giletta

nologicamente più avanzati disponibili sul mercato degli allestimenti, dando ai visitatori la possibilità di scoprire le più recenti innovazioni e di discutere delle loro specifiche necessità con le migliori aziende del settore.

Guido Giletta, presidente Anfia Veicoli ecologici: Ecomondo il palcoscenico giusto

“Per il Gruppo Anfia –ha spiegato **Guido Giletta**, Presidente della Sezione “Veicoli per servizi ecologici” dell’Associazione – la presenza nel contesto di Ecomondo è di grande importanza, e grazie ad un accordo con Rimini Fiera ci siamo garantiti la possibilità di vedere accostata la nostra produzione, quella dei grandi player del settore, ai costruttori di telai, così da garantire una panoramica completa e di reciproco vantaggio”. Tutto il settore ha contribuito ad invertire la tendenza negativa degli ultimi anni, molto duri in particolare per quello delle spazzatrici, continuando ad investire in innovazione anche durante il lungo periodo di calo delle commesse. “Questo, prosegue Giletta, ha consentito alle imprese di cogliere subito i primi segnali di ripresa. Non dimentichiamo che l’aggiornamento normativo, in particolare l’introduzione dello standard Euro 6 per le emissioni, ha costretto ad interventi progettuali, che però sono stati tempestivi. Sal.Ve 2015 rappresenterà dal vivo questo progresso, mettendo in mostra le novità più importanti”. Giletta sottolinea i vantaggi della convivenza di Sal.Ve con gli altri saloni in contemporanea, dedicati alla green economy.

La forza del “sistema Rimini Fiera”

“Si tratta di un punto di forza del sistema di Rimini Fiera, che origina sinergie con settori affini e consente un dialogo con la domanda estera, in particolare dei Paesi

emergenti. Le nostre imprese hanno già un buon livello di internazionalizzazione e il bacino del Mediterraneo, i Balcani, la Russia, oltre ai paesi europei confinanti, sono uno sbocco abituale”. Infine, un appello affinché i segnali di ripresa non siano vanificati. “Le imprese investono in tecnologia e innovazione – conclude Giletta – ma è fondamentale che questi requisiti siano contenuti nei capitolati che regolano le gare. La flotta italiana di veicoli ecologici è obsoleta e i centri storici sono attraversati da mezzi inquinanti e rumorosi; è quindi necessario insistere sulla strada della qualità e non cedere alla tentazione di un risparmio immediato, ma dannoso per l’ambiente e, a medio termine, anche antieconomico per le stesse amministrazioni”. Soddisfazione comprensibile, se teniamo presente che il sistema industriale dei veicoli per servizi ecologici rappresentato a Sal.Ve copre il 75% del panorama italiano, per il 90% costituito da aziende con meno di 250 dipendenti. Escluso l’indotto, il loro fatturato supera i 400 milioni di euro e sono 1.600 gli addetti occupati.

L’“altra” Ecomondo

Ma cosa succede negli altri padiglioni? Il claim “The green technology expo” accompagna la comunicazione della manifestazione, sintetizzando i mondi di riferimento della manifestazione. Come sempre, poi, Ecomondo intreccerà area espositiva e convegnistica grazie al programma degli eventi, dai contenuti connessi con le necessità concrete delle imprese e con le frontiere dell’ecoinnovazione, comprese le opportunità di accesso ai programmi comunitari per finanziare la green economy. Il programma è curato da un Comitato Tecnico Scientifico di alto profilo, coordinato dal professor **Fabio Fava**. Ecomondo, fiera di riferimento per il sud Europa e il bacino del Mediterraneo, quest’anno ambisce a migliorare il record di afflusso del 2014, quando superò quota 100mila visitatori. Un trend che negli ultimi cinque anni ha visto quasi raddoppiare il pubblico professionale.

Multirent

SIAMO DIVENTATI GRANDI...



Noleggio
Veicoli medi e pesanti
& Spazzatrici



Capillare rete di assistenza
sul territorio nazionale



Veicoli sostitutivi



...CON VOI, PER VOI E GRAZIE A VOI

Multirent s.r.l.

Via Cagliari, 2 - 56038 Ponsacco (PI)

P.IVA / C.F. 01812490504

Tel. 0587 736035 - Fax. 0587 736833

info@multirent.it - www.gruppopretto.it

luminusa, ovvero lampedusa

di Guido Viale

Il doppio volto di un'isola: un romanzo più attuale che mai per insegnarci il rispetto di migliaia di persone tragicamente scomparse.

“Stamattina sono passato dal cimitero dei barconi: a prima vista sembrano barche qualsiasi tirate in secca, ma poi ti accorgi che sono addossate le une alle altre, accatastate a casaccio. Guardandolo meglio sembra una discarica, ma se ti fermi a osservare ti accorgi che sono le barche dei migranti. Sono tutte ammassate lì, di fianco al campo sportivo, dall'altra parte della strada. Alcune grandi, altre piccole, così piccole che ti si stringe il cuore. Come hanno fatto ad arrivare? Le riconosci perché sulla fiancata hanno una scritta in arabo e strisce rosso scuro, gialle e verdi, o rosso scuro, gialle e blu. Alcuni barconi sono scrostati, il legno che affiora mezzo marcio tra l'azzurro della vernice, altri sono in condizioni apparentemente buone, in particolare quelli più grandi. Ho girato per un po', là dove c'è un varco e si può camminare. C'è anche un gommone. Di solito sui gommoni fanno salire i giovani al di sotto dei trent'anni, mi ha detto il viceparroco”. Sono le poche righe dedicate alla visita di commiato dall'isola di Lampedusa che Mario, il protagonista di questo romanzo di **Franca Cavagnoli** (*Luminusa*, editore Frassinelli, 2015), rende al cimitero dei barconi naufragati, dopo due anni di permanenza nell'isola. Un'isola che Mario ha raggiunto e dove si è trasferito per cercare di capire che cosa vuol fare di sé e, soprattutto, dove vuole anda-

re a vivere per il resto della sua vita. Mario, ma lo si scoprirà solo alla fine del libro, e prima non ve ne sono che sibillini accenni, è un ragazzo di colore adottato da una famiglia di professionisti di Cremona, studente di Scienze politiche all'università di Milano, ben integrato nella società lombarda, ma in conflitto con la cultura e la politica che dominano la regione. Ha abbandonato la sua ragazza, anche lei impegnata, come lui, in attività sociali, e l'Università - ma continua a dare gli esami recandosi ogni tanto apposta a Milano - per una sorta di inquietudine che lo ha portato a trasferirsi per due anni a Lampedusa. Qui, continuando a studiare e

lavorando come cameriere in un bar, vive in una casa in affitto insieme ad altri ragazzi che fanno anche loro dei lavoretti, e si occupa con loro di allestire una sorta di museo dei naufraghi, o “museo della vita quotidiana”, raccogliendo con impegno e sistematicità reperti di ogni genere provenienti dai naufraghi dei barconi di migranti che non sono riusciti a raggiungere l'isola. A ogni pezzo, diligentemente allineato lungo gli scaffali di quel museo ancora tutto da istituire, Mario abbina una didascalia in versi (endecasillabi e, se non gli riesce, settenari) scritti a mano su un foglio che arrotola a depone accanto al reperto. E' un omaggio dedicato al ricordo di migliaia di vite perse, di morti per lo più anonimi, con cui è giocoforza convivere per chiunque scelga con consapevolezza di abitare in quell'isola. La presenza inquieta di quei morti senza nome attraversa tutto il racconto. Per esempio: “Una mattina all'alba sono sceso a Cala Maluk. Il giorno prima Leo mi aveva raccontato della volta in cui un barcone si era schiantato contro gli scogli. Uno di quelli che poi era stato trasportato nella discarica alla quale qualcuno ha dato fuoco - chi, non si è mai saputo. E' successo prima che arrivassi. Molti sul barcone si sono salvati, ma qualcuno non ce l'ha fatta. Tra loro una donna che forse veniva da un paese a sud del Sahara. Che forse venisse da un paese a sud del Sahara l'hanno detto i superstiti. Di lei è rimasto, mescolato ai legni del barcone, un pezzo del vestito che indossava: giallo con una fantasia a motivi geometrici bordò e arancio profilati di nero”. Nell'isola Mario



incontra Claudia, una donna affascinante, più "grande" di lui, con cui intreccia un amore fatto per lo più di silenzi e di intese appena accennate, che non vive a Lampedusa, ma che di quando in quando lo viene a trovare per compiere insieme a lui delle visite ai luoghi più suggestivi dell'isola e passare insieme delle notti di amore senza una vera passione. Ma alla fine proprio con lei Mario riuscirà a "sbloccarsi", raccontandole come per tutta la vita abbia in realtà patito la sua condizione di nero tra i bianchi in una società da cui non si è mai sentito veramente accettato; e come quel suo trasferimento a Lampedusa lo abbia fin dall'inizio vissuto come tappa di un viaggio di ritorno verso l'Africa, il suo continente di origine, anche se né lui né i suoi genitori sono mai veramente riusciti a sapere da quale paese provenisse la sua madre biologica. E sarà proprio Claudia, anche lei finalmente in vena di confidenze nel raccontargli la perdita di un figlio in seguito a un aborto, che gli dirà che i tempi sono maturi perché lasci Lampedusa e raggiunga finalmente l'Africa. Mario lo farà anche in questo caso gradualmente, cominciando dall'Algeria, da cui si ripromette poi di addentrarsi sempre di più nel cuore del continente. Tutti gli amici e le frequentazioni di Mario sono perfettamente consapevoli, in maniera appassionata, delle due facce di cui è impregnata l'anima dell'isola di Lampedusa. Da un lato i paesaggi mozzafiato, di una bellezza ancora selvaggia e scarsamente frequentati dai turisti, che si limitano per lo più alle spiagge più facilmente raggiungibili; dall'altro quel carico di tragedie e di morti in mare da cui non ci si può staccare. Così, anche la casa di Paladino, un vecchio isolano con cui Mario ha fatto amicizia e che di quando in quando lo invita a cena a gustare le squisitezze che sa cucinare, è un'altra specie di museo dell'isola. Quella casa, "quando ci sei davanti emana un'aura particolare. Sarà l'oro - o comunque questa è la sensazione, che sia dipinta d'oro. Saranno le sculture in bassorilievo: numeri, scarpe, ciotole, scodelle e piatti vuoti, forse un panama. Sarà perché i numeri non fanno che crescere, le scarpe che hanno percorso tanta strada ormai sono rotte, le ciotole e i piatti sbracciati, Sarà la

posizione - si staglia tra cielo e mare. Paladino l'ha costruita per ricordare le persone morte in mare per raggiungere Lampedusa". Ma prima di partire Mario decide di smontare il suo museo e di rinchiuderne tutti i pezzi in alcune casse, in attesa di tempi migliori, per paura che una futura amministrazione se ne possa impadronire - come

già aveva cercato di fare un amministratore ora decaduto - per farci sopra una speculazione edilizia. Costruendo cioè ex novo un enorme e costoso contenitore, invece della casetta spoglia in cui Mario e i suoi amici avevano sempre pensato che quei reperti, amorosamente raccolti, dovessero trovare la loro vera dimora.



OFFICINE

Pilla

www.officinepilla.com

86040 Montelongo (CB) - Italy

veicoli per l'igiene urbana

ARTIGIANI ITALIANI 

risultati ed esperienze di tariffazione puntuale in Belgio

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

Questo terzo articolo sintetizza i risultati di uno studio redatto della ESPER per analizzare le diverse esperienze di tariffazione puntuale in Europa e riguarda i sistemi attuati in Belgio.

54
GSA
IGIENE URBANA
OTTOBRE-DICEMBRE 2015

Il piccolo Stato federale belga conta poco più di 11 milioni di abitanti distribuiti su un territorio piccolo, già caratterizzato da un'urbanizzazione diffusa e sul quale l'incidenza di impianti di smaltimento è stata particolarmente onerosa per le collettività locali. Tuttavia mentre la regione di Bruxelles e la regione Vallone hanno puntato sul recupero energetico dai rifiuti a seguito di combustione, la regione delle Fiandre ha ambito invece a stabilire dei target ben definiti di minimizzazione del rifiuto residuo pro-capite attraverso i quali poter indirizzare concretamente le politiche dei singoli consorzi o comuni a livello locale. Il principale obiettivo è infatti la riduzione complessiva del rifiuto residuo sotto alla soglia dei 150 kg/ab.anno, da raggiungere entro il 2015 secondo le previsioni del Plan Waste 2008-2015. L'obiettivo è stato raggiunto già nel 2009 e la maggior parte delle municipalità fiamminghe sono già al di sotto dei 100 kg/ab.anno¹. Al 2012 si è contestualmente raggiunto l'obiettivo del 72% di riciclo e riuso e fissata la soglia del 75% da raggiungere entro il 2015². Sulla base di questi risultati ottenuti in breve tempo, la "Global Alliance for Incinerator Alternatives" ha definito l'esperienza delle Fiandre la "Europe's

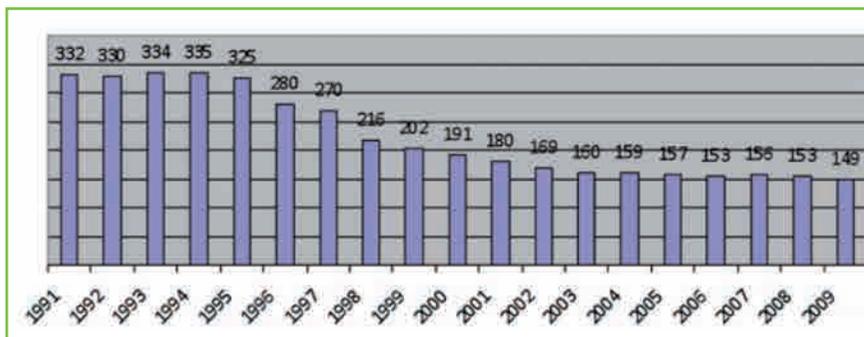


Figura 1 - Andamento nella produzione del rifiuto residuo nelle Fiandre - Anno 2010

Best Recycling and Prevention Program" per il 2013³. In questo articolo analizzeremo e sintetizzeremo l'esperienza belga attraverso la presentazione dei risultati raggiunti da un importante consorzio pubblico belga che raggruppa 27 municipalità e dalla gestione della tariffazione in una grande città di origine medievale valutandone gli effetti rispetto simili bacini di riferimento in cui non sono stati introdotti i sistemi Diftar. Nelle Fiandre infatti, insieme ad altri incentivi fiscali (eco-tassa sullo smaltimento, eco-tassa sui quantitativi di imballaggi non riutilizzabili immessi nel mercato), hanno giocato un ruolo importante i sistemi di tariffazione puntuale che in Belgio e nei Paesi Bassi sono denominati appunto sistemi Diftar, abbreviazione di "differentiated tariff." Caratteristica principale dei sistemi Diftar, che nelle Fiandre sono diffusissimi, è che nella maggior parte dei casi il principio "chi inquina paga" viene applicato, oltre che al rifiuto residuo, anche alla frazione organica e, in alcuni casi, anche alla frazione degli imballaggi che rientra nel sistema Fost Plus⁴. Al rifiuto residuo

viene associato un costo maggiore rispetto alle altre frazioni, in considerazione dei maggiori costi per lo smaltimento. La previsione di contabilizzare anche il rifiuto organico conferito al sistema di raccolta municipale in alcune comunità si è rilevato un ottimo incentivo indiretto alla minimizzazione degli sprechi di alimenti e alla diffusione capillare del compostaggio domestico e di comunità.

La promozione del compostaggio domestico, infatti, è stata indirettamente incentivata prevedendo una quota fissa per le spese annuali della raccolta domiciliare a carico dell'utenza (pari ad esempio a 40€ annui per un bidone carrellato da 120 litri cui si vanno aggiungere i singoli svuotamenti a 1,60€ cadauno). Questa previsione tariffaria facoltativa ha notevolmente incentivato il compostaggio domestico nella regione fino a raggiungere il 35% delle famiglie (circa 1 milione di utenze). Nelle aree densamente popolate vengono anche implementati progetti di compostaggio collettivo⁵.

Tra le maggiori e più rappresentative esperienze di successo dell'applicazione delle tariffe Diftar, quale forma di minimizzazione del rifiuto residuo sotto la soglia dei 150 kg pro capite ogni anno, vengono analizzate di seguito l'esperienza del consorzio pubblico EcoWerf, che conta circa 420.000 abitanti, e l'esperienza della città di Gand, con i suoi 250.000 abitanti.

1 <http://www.zerowasteurope.eu/2010/11/zero-waste-is-about-minimising-the-residual-waste/>

2 http://www.regions4recycling.eu/upload/public/Good-Practices/GP_OVAM_PAYT.pdf

3 <http://no-burn.org/downloads/ZW%20Flanders.pdf>

4 Acronimo Belga del corrispettivo italiano del Conai.

5 Cecilia Allen – Gaia, "Flanders, Belgium Europe's Best Recycling and Prevention Program", 2013, <http://no-burn.org/downloads/ZW%20Flanders.pdf>

Il consorzio pubblico EcoWurf



Il consorzio pubblico EcoWurf opera dagli anni '60 nella provincia fiamminga Brabant e comprende 27 comuni per un totale di 421.000 abitanti serviti. La politica del consorzio è caratterizzata dal fatto che nel territorio in cui opera non sono presenti impianti di incenerimento, per cui si è sempre cercato di limitare i quantitativi di rifiuto residuo da conferire nella discarica intercomunale. Nel 2005 si è deciso di introdurre e applicare il principio “chi inquina paga” anche alla gestione dei rifiuti; sono state previste le cosiddette tariffe differenziate per il rifiuto residuo e per l'organico. Inizialmente il sistema è stato introdotto su 16 delle 27 municipalità e, grazie ai risultati soddisfacenti, adesso è in fase di implementazione su tutti i comuni. Generalmente si è riscontrato un calo del rifiuto complessivo del 20%, mentre la diminuzione per i rifiuti compostabili (organico e verde) è stata più marcata: mediamente del 50%⁶. Con l'applicazione del sistema a quasi tutti i comuni e con l'armonizzazione delle tariffe si è ridotto il fenomeno della migrazione dei rifiuti e si è raggiunto l'obiettivo di 108 kg pro-capite di rifiuto residuo prodotto nel 2011, a fronte



Figura 3 – Sacchi da 50 litri di compost di alta qualità prodotti da EcoWurf e venduti a 3 euro

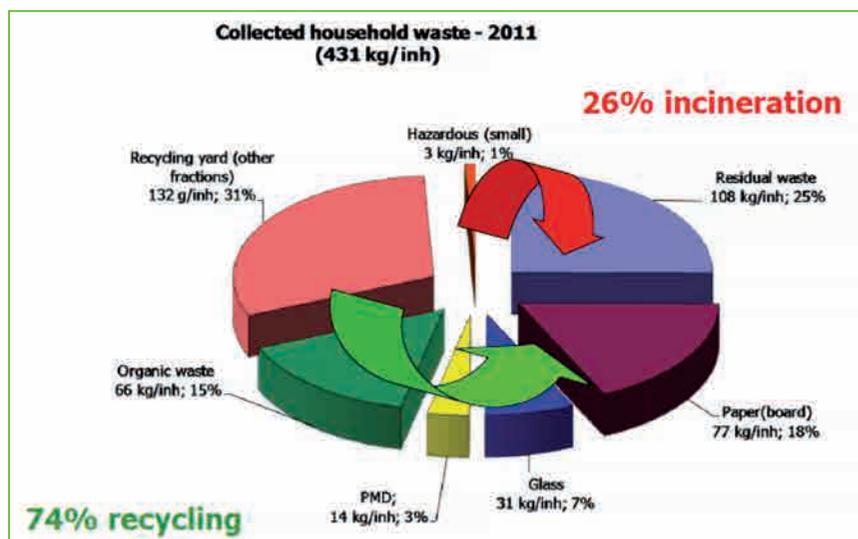


Figura 2 – Rappresentazione dei flussi di rifiuto in kg/an.anno – Anno 2011

di una percentuale di raccolta differenziata del 74% su tutto il consorzio. L'applicazione del sistema Diftar viene garantita anche a chi utilizza i Centri di Raccolta: il conferimento viene contabilizzato, indipendentemente dalla frazione conferita, distinguendo chi si reca al Centro di Raccolta a piedi, in auto o in bici (2,50€ a ingresso), o con auto e rimorchio fino a massimo 2m³ (7,50€ a ingresso), o fino a 4m³ (20€ a ingresso).

Se si conferiscono i rifiuti ingombranti si aggiungono 5 euro a ingresso, mentre il conferimento dei Raee o di piccoli rifiuti pericolosi è gratuito. Sulla base dei risultati registrati dall'introduzione dei sistemi Diftar, il consiglio di amministrazione della azienda

pubblica EcoWurf si è posto come obiettivo il superamento del 74% di raccolta differenziata, l'applicazione delle tariffe Diftar su tutto il territorio e la razionalizzazione dei costi del servizio, che attualmente sono sui 72€ ad abitante ogni anno: al di sotto della media dei comuni delle Fiandre⁷.

L'esperienza della città di Gand

La città di Gand, capoluogo delle Fiandre orientali, conta poco più di 250.000 abitanti e presenta un caratteristico centro storico di origine medievale e un centro urbano moderno, con una elevata percentuale di insediamenti a condomini.

L'attuale gestione del servizio di raccolta e





Figura 4 – Le dotazioni previste per il modello di raccolta utilizzato a Gand



Figura 5- Postazioni mobili di raccolta

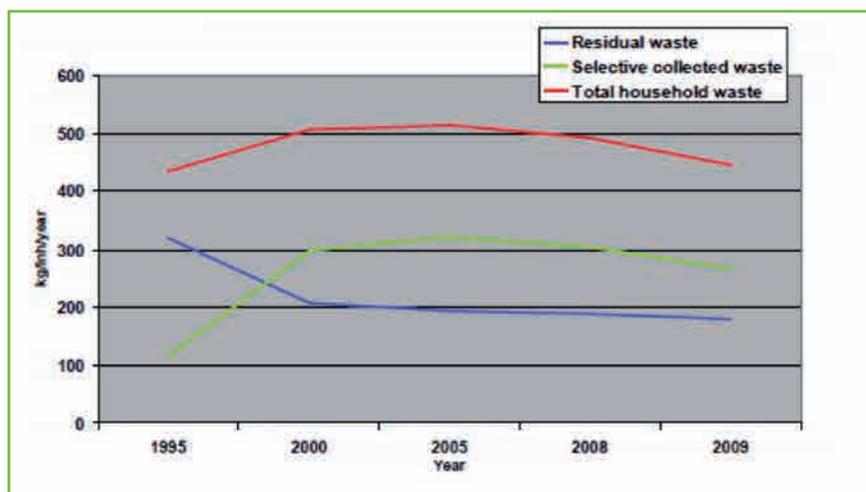


Figura 6 - Flussi dei rifiuti a Gand, anni 1995-2009, Dati IVAGO Piano Industriale 2014 - 2019

trasporto dei rifiuti è mista, al 50% tra il Comune di Gand e la società Ivago. La città di Gand è stata la prima tra le maggiori città fiamminghe ad attuare il principio del “pay

as you throw” già dal 1998, rendendo le tariffe variabili e legate alla produzione dei rifiuti attraverso il sistema Diftar.

Per il rifiuto residuo sono utilizzati dei sacchi

prepagati, per l’organico dei mastelli da 40 litri, mentre la frazione degli imballaggi in plastica, denominata in Belgio frazione PMD (imballaggi in plastica, alluminio e poliaccoppiati), viene raccolta con dei sacchi da 60 litri. Sono convenzionati più di 350 punti per la vendita dei sacchi prepagati. Non vige un obbligo diretto a effettuare la raccolta separata dell’organico, anche se la maggior parte delle famiglie preferisce conferire in maniera separata l’organico in modo da poter diminuire il costo dei conferimenti del rifiuto residuo, che ha un costo di conferimento doppio rispetto al rifiuto organico.

Non sono previste delle dotazioni specifiche per le frazioni vetro e carta e si lascia l’utenza libera di scegliere la tipologia di contenitore da utilizzare per l’esposizione (cartoni riutilizzabili, vaschette, legacci, etc.) con l’attenzione dell’operatore che effettua la raccolta a lasciarlo in strada in modo da renderlo nuovamente riutilizzabile.

La peculiarità del sistema Diftar utilizzato a Gand è che oltre a contabilizzare ogni svuotamento dei sacchi o dei contenitori per il rifiuto residuo e l’organico, così come avviene nella maggior parte dei sistemi Diftar applicati nell’Europa del Nord, anche la frazione PMD viene fatta rientrare nelle tariffe differenziate (0,24€ per sacco da 60 litri). Questa previsione viene effettuata, da un lato, per minimizzare le frazioni estranee, che potrebbero migrare dal rifiuto residuo alla frazione PMD e, dall’altro, per limitare e minimizzare l’utilizzo e lo spreco degli imballaggi voluminosi nell’ottica del principio “chi inquina paga”. Per intercettare anche quei conferimenti che possono rimanere fuori dagli orari e dai giorni prestabiliti dei circuiti di raccolta sono state predisposte delle postazioni mobili, in cui è possibile conferire anche il rifiuto residuo e l’organico, e dei sistemi di contabilizzazione e fatturazione dei rifiuti in ingresso alle Recyclagepark (centri di raccolta).

6-7 EcoWurf - intermunicipal cooperation Collecting and recycling household waste in the Leuven area Experiences with “pay as you throw” - Peter Standaert directeur at EcoWurf

8 IVAGO – beleidsnota 2014-2019 http://gent.s-p-a.be/sharedmedia/uploads/files/14/10/IVAGO_2014-2019.pdf

9 Dato al 2013

10 ENV/EPOC/WGWPR(2005)10/FINAL, ENVIRONMENT DIRECTORATE, Working Group on Waste Prevention and Recycling, Impacts of Unit-based Waste Collection Charges, This report was prepared by Dominic Hogg

11 IVAGO – beleidsnota 2014-2019, pp 15 http://gent.s-p-a.be/sharedmedia/uploads/files/14/10/IVAGO_2014-2019.pdf

12 http://gent.s-p-a.be/sharedmedia/uploads/files/14/10/IVAGO_2014-2019.pdf

M60

MACRO
smart machines



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



Guarda
il video
della
M60

RCM, ECOMONDO Rimini 03-06 Novembre, Pad. A5 Stand 051

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



Aard	Volume	Type recipient	2009 – in euro	2014 – in euro
restafval	15 l	Zak	0,37	0,44
	60 l	Zak	1,50	1,75
	30 l	Zak	0,75	0,88
	40 l	Container	1	1,17
	60 l	Container	1,50	1,75
	120 l	Container	3	3,50
	240 l	Container	6	7
gft	40 l	Container	0,53	0,53
	60 l	Container	0,80	0,80
	120 l	Container	1,60	1,60
	240 l	Container	3,20	3,20
pmd	60 l	Zak	0,12	0,24
glas		Vrij	0	0
papier/karton		Vrij	0	0

Tabel 1: samenvatting retributies Gent

Figura 7 – Andamento delle Tariffe DIFTAR 2009 - 2014, dati OVAM 2014

I risultati

L'alto grado di partecipazione nelle campagne di informazione e sensibilizzazione è stato il principale elemento che ha inciso sul buon andamento del progetto. Il rifiuto residuo è sceso dagli oltre 300kg per abitante a meno di 150 (146 al 2013)⁸, raggiungendo il limite imposto dalla legge regionale fiamminga. La percentuale di raccolta differenziata si è assestata al 66%⁹. Contestualmente al calo dei flussi di rifiuto residuo e organico si è assistito a una diminuzione del costo annuale per utenza tra i 21 ed i 34 euro¹⁰. Dal 1999, periodo antecedente all'introduzione delle tariffe Diftar, al 2009, la riduzione del rifiuto residuo riscontrata è stata del 44%. Contestualmente sono aumentate le percentuali di raccolta differenziata dal 18% al 62% del 2009. Negli anni successivi le percentuali di raccolta differenziata si sono stabilizzate sempre intorno al 65% e al 2013 è stato raggiunto l'obiettivo di rientrare entro la soglia dei 150kg per abitante (146kg di rifiuto residuo prodotto per abitante)¹¹. Dal lato dei controlli sono state previste delle sanzioni da 120 € per ogni conferimento errato, con aggiunta dei costi sostenuti dal gestore per l'eventuale pulizia delle aree interessate, ed è stato istituito un gruppo di ecovolontari per il controllo della qualità della frazione PMD. Nonostante gli investimenti effettuati - sono stati assunti 28 dipendenti tra il 2008 ed il 2013 - non si sono verificati aumenti delle tariffe. Al 2014 queste sono state adeguate alla rivalutazione dei costi da inflazione, come mostrato nella figura 7, estratta dal piano industriale Ivago 2014-2019¹².



Glossario

DIFTAR: abbreviazione di differentiated tariff (sistema pay as you throw nei paesi del nord Europa).

FOST PLUS: associazione privata senza scopo di lucro, che detiene l'89% della gestione degli imballaggi domestici.

GFT: rifiuti organici.

IVAGO: Gestore privato che insieme alla municipalità di Gand espleta il servizio di igiene urbana.

OVAM: Agenzia belga a tutela dell'ambiente.

PMD: multimateriale degli imballaggi in plastica e alluminio e dei poliaccoppiati.

RECYCLAGEPARKEN: Centri di Raccolta.

RESTAFVAL: rifiuto residuo.

* www.esper.it

** www.ccs.to.it

www.macroclean.it

[an **RCM** company]

la nuova sfida per le rinnovabili 2.0

di Andrea Ambrosetti

Finita l'epoca dell'energia 'facile', la prossima sfida riguarda la possibilità di conservare e utilizzare localmente l'energia prodotta attraverso sistemi di accumulo.

La sfida

Per raddoppiare la quota di energia fonti rinnovabili entro il 2030 è necessario implementare le tecnologie di stoccaggio e accumulo. A dirlo è l'International Renewable Energy Agency (IRENA), che ha pubblicato una road-map per accelerare lo sviluppo globale dei sistemi di immagazzinamento dell'energia pulita. La "Road-map 2030" dell'International Renewable Energy Agency individua 14 azioni prioritarie da portare avanti per raddoppiare la produzione globale di energia elettrica da fonti rinnovabili, arrivando a toccare il 45% entro il 2030. Secondo i dati centrare un obiettivo così ambizioso è possibile solo se i governi e gli organismi internazionali imporranno una netta impennata al settore dello stoccaggio dell'energia, implementando l'uso e la costruzione di impianti di accumulo, dalle batterie al pompaggio idroelettrico. Per centrare il raddoppio della produzione entro il 2030, secondo l'agenzia, saranno necessari almeno 150 GW di stoccaggio su sistemi a batteria e 325 GW di impianti idroelettrici a pompaggio. Sono cinque i settori di intervento individuati dagli esperti dell'agenzia: lo sviluppo dello stoccaggio su isole e in aree remote; l'implementazione dei sistemi di immagazzinamento per il consumo domestico; l'efficientamento

dei sistemi da integrare nelle reti elettriche dei paesi con vincoli infrastrutturali; gli strumenti di analisi e sviluppo dei sistemi di stoccaggio per i Paesi che si preparano alla transizione dalle fonti fossili verso rinnovabili.

Tipologie e vantaggi dei sistemi di accumulo

I sistemi di accumulo rappresentano una tecnologia strategica per garantire i servizi necessari alla stabilità e alla sicurezza del sistema elettrico e per evitare il rischio di dover limitare la produzione delle fonti rinnovabili. Fra le soluzioni tecnologiche oggi disponibili e in fase di ulteriore sviluppo rivestono particolare interesse gli accumuli di tipo elettrochimico. Tali sistemi consentono di far fronte a tutte o quasi le esigenze degli utilizzatori finali, ma anche a tutte le molteplici e complesse esigenze del sistema elettrico.

Regolazione di frequenza. La penetrazione delle FRNP (Fonti Rinnovabili Non Programmabili) può portare a una riduzione dello spazio a disposizione delle unità di produzione termoelettriche e idroelettriche in grado di for-

nire regolazione primaria e secondaria. Quindi, in caso di guasto a un'unità di produzione con relativo deficit improvviso di generazione, la frequenza deriva più velocemente verso il black-out.

Regolazione di tensione. Uno dei servizi di rete che i Sistemi di Accumulo possono fornire consiste nel contributo alla regolazione di tensione mediante scambio di potenza reattiva. Si tratta in realtà di una caratteristica propria del sistema di conversione in grado di sfasare la corrente in anticipo o in ritardo rispetto alla tensione ai morsetti di macchina, fino ai limiti di corrente del convertitore stesso.

Risoluzione di congestioni zonali. Poiché la realizzazione dei necessari sviluppi della rete richiede tempi medio-lunghi, nel breve termine il problema può essere affrontato ricorrendo all'installazione di sistemi di accumulo. È possibile accumulare energia scaricando la linea in caso di sovraccarico, per reimmetterla in rete quando il rischio di congestione è cessato. In tal modo, è possibile anche differire nel tempo gli investimenti nella rete.

Time shift. Acquistare energia per immagazzinarla nelle ore in cui i prezzi sono bassi, al fine di rivenderla (o utilizzarla) nelle ore in cui i prezzi sono più elevati. I benefici di tale servizio risiedono in una minore necessità di chiamare in servizio le unità termoelettriche meno efficienti e/o più costose e in un incremento della domanda nelle ore di valle, nelle quali, nell'attuale situazione di *overcapacity*, molti impianti termoelettrici faticano a restare accesi.

Incremento dell'autoconsumo. La forma di autoproduzione da rinnovabili più frequentemente applicata da diverse categorie di piccoli e medi utenti



è basata su impianti fotovoltaici, tipicamente sulle coperture degli edifici. Negli ultimi anni si sono succeduti più provvedimenti per incentivare la produzione di energia da conversione fotovoltaica (Conto Energia). Con la fine delle incentivazioni è comunque rimasta conveniente la formula dell'autoconsumo, in quanto il prezzo di acquisto dell'energia elettrica è maggiore di quello di vendita. Per aumentare la frazione di autoconsumo del FV è possibile utilizzare gli accumuli di energia posti nella rete elettrica dell'utente.

Tipologie di accumulo e modalità di connessione

I principali sistemi di accumulo dell'energia elettrica sono di tipo chimico (idrogeno), elettrochimico (batterie), elettrico (supercapacitori) e meccanico (volani, aria compressa o bacini idroelettrici).

Batterie. Le batterie utilizzate come sistema di accumulo si differenziano a seconda delle combinazioni chimiche impiegate (zolfo-sodio, piombo-acido, nichel-cadmio, ioni-litio ecc.) al loro interno. Le più promettenti sono le batterie ioni-litio utilizzate in modo particolare per pc portatili, telefoni cellulari e smartphone. I vantaggi nell'impiego di questo tipo di batterie sono diversi: l'alta densità energetica (energia per unità di massa: 150 Wh/kg), il peso ridotto, la longevità, i tempi di ricarica totale molto brevi (3 ore circa), la possibilità di effettuare ricariche parziali e l'assenza di materiali tossici.

Lo svantaggio principale è rappresentato dal costo elevato (circa 400 euro al kW), anche se la larga diffusione di questi ultimi anni ha portato a una drastica riduzione dei costi che si ridurranno ulteriormente nei prossimi anni fino ad arrivare intorno ai 100 dollari (circa 70 euro) nel 2030. In generale l'impiego delle batterie, in un contesto di riduzione dell'impatto ambientale di quest'ultime, rappresenta una valida prospettiva per l'installazione diffusa e decentrata di molti sistemi ad alta capacità ed efficienza che stravolgerebbero gli attuali modelli di business delle utility energetiche. Le batterie di accumulo sono una componente fondamentale per gli impianti fotovoltaici isolati dalla rete elettrica. Le batterie hanno il compito di accumulare l'elettricità prodotta in eccesso rispetto alle necessità immediate di auto-consumo, per poi restituirla all'utenza quando l'impianto solare è inattivo,

ad esempio nei momenti di scarsa insolazione o nelle ore notturne.

Supercapacitori. I supercondensatori (*supercapacitors*) sono composti di due elettrodi polarizzabili, un separatore e un elettrolita, dove il campo elettrico è immagazzinato nelle interfacce tra l'elettrolita e gli elettrodi. I supercondensatori si caratterizzano per l'elevata densità di potenza, per la grande durata (500.000 cicli di carica-scarica con una durata di vita minima di 10 anni,

senza che la capacità si modifichi in funzione del tempo) e per la semplicità e reversibilità dell'immagazzinamento di energia rispetto alle batterie convenzionali. Lo svantaggio è legato invece alla quantità di carica accumulabile che è limitata e dipende dalla superficie di interfaccia elettrodo-elettrolita. Sono attualmente allo studio supercondensatori ai nanotubi di carbonio che hanno una densità di energia e di potenza elevata (rispettivamente 76 Wh/Kg e 506 kW/Kg), oltre venti volte maggiore rispetto ai supercondensatori tradizionali.

Volani. Un altro metodo di accumulo sono i volani ad asse verticale situati in robusti contenitori di forma cilindrica nei quali viene mantenuto un certo grado di vuoto al fine di ridurre rumorosità e attriti aerodinamici del rotore, grazie anche all'adozione di cuscinetti magnetici. Attraverso l'impiego di un convertitore, il rotore cede energia alla rete sotto forma di corrente alternata ad alta frequenza variabile. Questi sistemi sono adatti per potenze fino a 500 kW e sono utilizzabili in parallelo per potenze più elevate. I costi dei volani sono competitivi con quelli delle batterie se si considera la lunga vita e la minima manutenzione, sono caratterizzati da un'alta efficienza, da un'elevata durata (non risentono dei cicli di carica/scarica) e si possono ricaricare molto rapidamente.

Idrogeno. L'idrogeno utilizzato come sistema di accumulo può essere immagazzinato (gas compresso) in diversi modi. Quelli principalmente utilizzati sono: sotto terra e a bordo di veicoli in contenitori pressurizzati. Questa tecnologia di accumulo è la più semplice: l'idrogeno viene compresso a circa 20,7 MPa e immagazzinato in cilindri per il gas, a pressione standard, o in contenitori sferici per quantità



superiori a 15.000 Nm³. In generale l'accumulo sotto forma di gas compresso, in tubi ad alta pressione, è limitato a sistemi inferiori ai 14.000 Nm³ o ancora minori, a causa del loro costo elevato.

L'accumulo dell'idrogeno in impianti sotterranei, invece, è conveniente per il trattamento di grossi quantitativi o per lunghi periodi. Attualmente esistono numerosi impianti d'accumulo sotterraneo in Germania, in Francia, in Gran Bretagna e in Norvegia. Questa metodologia è più o meno conveniente, in termini di costi, a seconda che si sfruttino strutture preesistenti (miniere saline, pozzi di gas svuotati ecc.) o ne sia necessaria la loro creazione (ad es. pozzi artificiali). La capacità di questo sistema di accumulo è molto elevata (35 kWh per chilogrammo), il problema è rappresentato dal fatto che per creare idrogeno dall'acqua tramite elettrolisi è necessaria energia elettrica così come per la compressione dell'idrogeno stesso.

Aria compressa. Un sistema di accumulo per certi versi simile all'idrogeno è quello che vede l'impiego dell'aria compressa. Questi sistemi utilizzano compressori alimentati da energia elettrica a basso costo prodotta nelle ore notturne: l'aria compressa viene accumulata in cavità sotterranee ermetiche, ad una pressione di 70-100 bar, l'aria compressa così ottenuta ed accumulata viene in genere utilizzata in un impianto turbogas tradizionale (risparmiando fino al 40% di gas) o per azionamenti pneumatici in linee di produzione per le più svariate esigenze e in genere per automatismi. Si tratta di sistemi con una buona capacità di accumulo: da 2 a 3 kWh/m³ di serbatoio (sotterraneo). Per un confronto basti pensare che mediamente i sistemi



idroelettrici di accumulo hanno una densità energetica di appena 0,3 kWh/m³ di serbatoio idrico, invece l'efficienza netta è generalmente favorevole ai sistemi idroelettrici i quali permettono di restituire più dell'80% dell'energia di origine.

Bacini idroelettrici di accumulo. I sistemi idroelettrici sono basati sul pompaggio di acqua e utilizzano due serbatoi-bacini posti a quote differenti: nelle ore in cui l'energia prodotta è superiore all'energia richiesta l'acqua è pompata dal serbatoio inferiore al serbatoio superiore, mentre nelle ore di picco di domanda l'acqua accumulata a monte viene utilizzata per produrre l'energia elettrica. Sono molto utili per accumulare l'energia prodotta dalle centrali termoelettriche. Attualmente sono installati in tutto il mondo più di 90 GW di impianti di pompaggio, corrispondenti al 3% della capacità globale di generazione. Questi impianti sono essenziali per il funzionamento, la regolazione e la razionalizzazione delle reti di trasmissione dell'energia elettrica, gli impianti con potenza superiore ai 1.000 MW sono più di 40. Il costo degli impianti di pompaggio attualmente installati sono estremamente variabili, da 150 €/kW (USA) a più di 2000 €/kW (Giappone).

L'utilizzo dei sistemi di accumulo negli impianti fotovoltaici

Vediamo ora, in particolar modo per il fotovoltaico, quali siano oggi le principali tipologie di connessione :

I sistemi ON GRID lato produzione. Sono quelli dove l'inverter controlla direttamente il pacco batterie, decidendo cosa fare dell'energia prodotta dai pannelli, in genere privilegiando i carichi attivi della casa, e caricando le batterie con l'energia prodotta in eccesso in quel momento. Le priorità seguono questo schema: durante il giorno l'energia prodotta dai pannelli serve prima i carichi attivi, cioè quello che assorbe energia in quel momento in casa; in caso di produzione in eccesso, l'inverter provvede a caricare le batterie; se le batterie sono cariche, l'inverter immette l'energia in eccesso in rete, perché trattandosi di sistema ON GRID, è sempre connesso.

Quando l'impianto fotovoltaico si spegne perché il sole tramonta, l'inverter preleva l'energia immagazzinata nelle batterie per servire i carichi attivi, scaricandole fino al limite stabilito da progetto, in funzione dalla tecnologia delle batterie stesse.

Per esempio batterie con tecnologia piombo-acido conviene scaricarle non più del 50%, perché altrimenti durerebbero molto poco, con le batterie al litio la profondità di scarica può arrivare anche all'80%.

Se l'inverter ha un sistema di controllo evoluto, è anche in grado di controllare la scarica delle batterie, che è la fase più delicata del processo; infatti per preservare la durata degli accumulatori, la velocità di scarica deve essere controllata.

I sistemi OFF GRID. Si chiamano anche impianti "a isola", perché sono studiati per

non immettere MAI in rete la corrente prodotta dai pannelli fotovoltaici. Anche in questo caso si tratta di kit assemblati con inverter a isola, l'elettronica di controllo del sistema e il pacco batterie. Le priorità sono più o meno le stesse rispetto alle altre configurazioni, tranne per l'ultimo punto. Durante il giorno l'energia prodotta dai pannelli serve prima i carichi attivi, cioè quello che assorbe energia in quel momento in casa; in caso di produzione in eccesso, l'inverter provvede a caricare le batterie; se le batterie sono cariche, l'impianto parzializza la propria produzione, perché non trova modo di cedere alla rete l'energia prodotta in eccesso.

Quindi la logica di scelta di questi impianti funziona "a pacchetti" di energia, in grado di essere messi a disposizione in tutto l'anno dall'impianto nel suo complesso, visto come una scatola chiusa, indipendentemente dalla produzione potenziale dei pannelli.

Inoltre, essendo "in isola", non si ha bisogno delle pratiche di connessione alla rete Enel né dello scambio sul posto del GSE. Ovviamente questa configurazione è preclusa in automatico a tutti i possessori di impianti incentivati, perché di base sempre connessi alla rete.

La legislazione

Il GSE ha aggiornato le regole tecniche per l'integrazione dei sistemi di accumulo di energia elettrica nella rete nazionale, come previsto dalla delibera 574/2014/R/EEL. Il documento illustra le nuove disposizioni normative per gli

impianti che usufruiscono di incentivi, beneficiano di garanzie di origine o prezzi minimi garantiti per il ritiro dedicato. Oltre al contesto normativo, il documento elenca le modalità di erogazione dei benefici, in acconto e a conguaglio; le comunicazioni che il Soggetto Responsabile è tenuto a effettuare al GSE; i requisiti necessari a mantenere i benefici acquisiti e gli algoritmi messi a punto dal Gestore per quantificare l'energia elettrica immessa in rete dagli impianti produttivi.

Il GSE aggiornerà i portali informatici, rendendo operativa la nuova procedura. Il GSE specifica che le nuove regole tecniche per i sistemi di accumulo dovranno essere rispettate da tutti gli impianti che abbiano presentato una richiesta di connessione alla rete dopo il 21 novembre 2014. Per l'installazione di uno o più sistemi di accumulo, il Soggetto Responsabile che usufruisce di incentivi dovrà darne prima comunicazione al GSE; se il sistema di accumulo verrà installato su un impianto già connesso alla rete, il richiedente dovrà aggiornare i dati già presenti nel sistema e presentare la richiesta di adeguamento per la connessione esistente.

Per poter accedere agli incentivi o mantenere i benefici già acquisiti, il richiedente dovrà attivare la telelettura tramite le apparecchiature che quantificano la produzione e l'immissione in rete di energia. Le apparecchiature di misura bidirezionali dovranno essere conformi all'articolo 6 dell'Allegato A bis alla deliberazione 88/07 e s.m.i.

In risposta ai dubbi avanzati da diversi operatori, il GSE nel documento aggiornato rende inoltre noto che è consentito installare sistemi di ac-

cumulo lato produzione bidirezionali sia in corrente continua che in corrente alternata.

Il futuro, nuova vita per il fotovoltaico

Tutte le previsioni circa i costi dei sistemi di accumulo puntano verso il basso, specialmente per ciò che riguarda l'integrazione fotovoltaico-accumulo. Per i pannelli, per esempio, è determinato dall'incremento delle installazioni mondiali, che nel 2014 dovrebbero toccare i 45 GWp contro i 25 GWp del 2013, mentre i sistemi d'accumulo dovrebbero seguire lo stesso trend di diminuzione dei costi. Di sicuro i sistemi d'accumulo oggi consentono di portare la percentuale d'autoconsumo dal 30%, tipico di un sistema fotovoltaico classico, a un 80-85%, cosa che permette di incrementare la redditività complessiva dell'impianto, alla quale si aggiunge la detrazione fiscale del 50%, consentendo un punto di break-even stimabile tra i sette e i nove anni; mentre un incremento dei costi vivi è imposto dalla sostituzione del pacco batterie intorno ai dieci anni (la metà della vita del sistema fotovoltaico che è invece di venti anni). Ma su questo fronte si attendono delle novità sul medio periodo.

Le realtà di settore quindi registrano dei segnali positivi sul fronte dell'accumulo stazionario unito alle rinnovabili, mentre la stessa cosa non si può dire sulla mobilità. Il tutto in assenza di politiche minime d'incentivo sull'accumulo,



che potrebbero però dare ottimi frutti, come sta succedendo in Germania. Qui, con soli 50 milioni di euro in conto capitale si sta sviluppando un mercato non indifferente. Oltre a ciò lo sviluppo di sistemi d'accumulo in Italia rappresenterebbe un atto di politica industriale non indifferente, visto che abbiamo delle notevoli leadership tecnologiche sia sul fronte degli inverter, sia nel settore delle batterie, alle quali bisogna aggiungere il dato relativo agli "installatori". I sistemi d'accumulo, infatti, avranno bisogno d'installazioni qualificate anche nel caso si trattasse di effettuare il retrofit di un sistema fotovoltaico esistente. Sarà necessario, infatti, fare speciali "audit" energetiche per monitorare al meglio i consumi e le loro curve, al fine di dimensionare in maniera ottimale la capacità d'accumulo per trovare il punto di convergenza tra consumi e accumulo, evitando sia di investire troppo in una capacità che non viene sfruttata appieno; sia di avere un sistema che non funziona al 100% rispetto alle proprie esigenze.

61
GSA
IGIENE URBANA
OTTOBRE-DICEMBRE 2015


Giolito S.r.l.

MANUTENZIONE • COSTRUZIONE • ALLESTIMENTO
NOLEGGIO E VENDITA VEICOLI PER L'ECOLOGIA

Frazione San Grato, 67 - 14015 San Damiano d'Asti (AT) - Tel. 0141 975475 - Fax 0141 982745

 www.giolitosrl.it  info@giolitosrl.it

  
Azienda Certificata ISO 9001:2008
Certificato ER 0598/2015





Asset Management Software



INTEGRATED



QUERY & REPORT



WEB & MOBILE

InfoPMS®



con il nostro software di gestione tecnica è più facile pianificare e consuntivare le attività di manutenzione, la riparazione dei mezzi operativi e delle attrezzature, conoscere lo stato di disponibilità o di fermo dei mezzi in tempo reale e monitorare i contratti di full-service



Siviglia contenitori interrati Easy Underground

Non farti notare ma ricordare.



VENITE A TROVARCI
ALLA FIERA ECOMONDO
HALL A7 C7 STAND 070
VI ASPETTIAMO NUMEROSI!

ECOMONDO
THE GREEN TECHNOLOGIES EXPO

03.06
NOVEMBRE 2015
RIMINI - ITALY



info@nordengineering.com | www.nordengineering.com

gestione dei fanghi: dal passato al futuro

di Ludovico Spinosa*

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.

64
GSA
IGIENE URBANA
OTTOBRE-DICEMBRE 2015

Da molte decadi la gestione dei fanghi prodotti dagli impianti di depurazione costituisce un crescente problema da affrontare e risolvere, sia nei paesi industrializzati sia in quelli emergenti, dovuto alla aumentata produzione di fanghi conseguente al sempre maggior numero di impianti di trattamento che è necessario realizzare a seguito delle aumentate disponibilità, e relativi consumi, di acqua per usi domestici e non, unitamente alla accresciuta sensibilità ambientale delle popolazioni.

Ciò sembrerebbe poter significare che la “*soluzione*” del problema della disponibilità di acqua sia alla base del “*problema*” della gestione dei fanghi, una cui semplice soluzione sembrerebbe poter consistere nella realizzazione di specifici e semplici sistemi locali, cosa effettivamente possibile ma solo in maniera non generalizzata, invece che centralizzati. Questa sequenza “*problema – soluzione – problema*” impone oggi la necessità di individuare nuove e più adeguate *soluzioni* passando da quelle convenzionalmente adottate in “*passato*” a quelle da adottare in “*futuro*”, considerando che il significato di passato e futuro dipende non solo dalla unità di “*tempo*”, ma anche da quella di “*spazio*”, laddove cioè il passato per i territori più sviluppati può rappresentare il *futuro* per quelli meno sviluppati. In aggiunta, la necessità di sviluppare strategie sostenibili di gestione con un ridotto impatto sull’ambiente spinge verso la

applicazione di soluzioni tese al recupero di materia ed energia, invece che di semplice smaltimento. In tale ottica, una moderna strategia di gestione volta alla ottimizzazione dell’intero ciclo di trattamento delle acque di scarico dovrebbe guardare ai fanghi come punto di “*partenza*” e non di “*arrivo*”. Infatti, il problema dei fanghi viene generalmente affrontato dopo che gli stessi sono stati già prodotti, mentre occorrerebbe partire dalle alternative di smaltimento possibili in ogni specifico contesto per poter risalire al trattamento delle acque di scarico più idoneo ad ottenere le caratteristiche *quantitative* e *qualitative* desiderate per i fanghi, utilizzando tecniche e metodi efficaci ma, soprattutto, applicabili convenientemente alle effettive condizioni normative, economiche e sociali riscontrabili nello specifico ambito e contesto territoriale nel quale sono prodotti. E’ quindi fondamentale la individuazione e la adozione di adeguati “*criteri gestionali*” e “*tecnologie*”. Tra i *criteri gestionali* un ruolo fondamentale è giocato dalla valutazione del bilancio energetico complessivo e dalla ottimizzazione dell’intero sistema e non di singoli processi, in quanto una sommatoria di processi singolarmente ottimizzati non significa automaticamente che l’intero sistema risulti ottimizzato dato che l’uscita di un processo rappresenta l’entrata del successivo.

Inoltre, per la corretta applicazione pratica dei 3

elementi costituenti la sostenibilità, quello ambientale, quello economico e quello sociale, non va dimenticato che:

- il concetto di sostenibilità ha una valenza relativa, non assoluta, in quanto strettamente dipendente dai confini/ambiti di applicazione che devono includere tutti i processi e le operazioni del sistema e non solo una parte di essi;
- tutte le trasformazioni operate dall’uomo sono non perfettamente o totalmente reversibili e sono soggette alle 3 Leggi della termodinamica, con l’entropia, ossia il livello di disordine del sistema, sempre crescente.

Relativamente agli aspetti “tecnologici”, occorre evidenziare che non bisogna guardare solo alle tecnologie finalizzate alle operazioni di recupero vere e proprie, ma anche a quelle finalizzate all’ottenimento delle caratteristiche necessarie per le successive operazioni di recupero.

In questa ottica di particolare interesse sono le tecnologie finalizzate alla:

- minimizzazione della quantità dei fanghi prodotti;
- stabilizzazione/digestione;
- riduzione del contenuto in acqua.

Le strategie per ridurre la produzione di fanghi all’interno dell’impianto di trattamento dei reflui sono più semplicemente applicabili ai nuovi impianti o a quelli che necessitano di consistenti

adeguamenti. Esse consistono, per i processi biologici, nella riduzione della produzione di biomassa e/o nell'incremento del livello di degradazione della sostanza organica. I metodi applicabili vanno da quelli basati sulla lisi cellulare a quelli basati sull'aumento dell'età del fango, sulla ozonizzazione e sull'uso di tecnologie a membrana. Tra gli altri processi interessanti si menzionano il processo *MicroSludge*, il processo Cannibal e i processi di Idrolisi termica. Gli impianti di trattamento avanzati con rimozione biologica di azoto e fosforo potrebbero anche richiedere l'ispessimento separato di fanghi primari e secondari con produzione di VFA dai fanghi primari. In ogni caso, un elemento cruciale è il controllo alla fonte degli inquinanti in ingresso all'impianto di depurazione.

I processi di stabilizzazione/digestione sono necessari per il miglioramento della qualità dei fanghi attraverso la riduzione degli odori e dei rischi derivanti da sostanze quali elementi patogeni, microrganismi organici emergenti, prodotti farmaceutici, ecc. La gestione anaerobica ha il vantaggio di produrre biogas per cui una crescente attenzione è rivolta verso quei pre-trattamenti, quali la disintegrazione cellulare ottenibile per via meccanica, termo-chimica e biologica, capaci di migliorare il rendimento della digestione stessa senza però peggiorarne il bilancio energetico complessivo.

La stabilizzazione aerobica è un processo, semplice da operare, che appare più adatto per impianti di piccola dimensione in quanto consuma energia. Una interessante opzione di sviluppo consiste nella digestione termofila autotermica seguita dalla digestione anaerobica mesofila.

Relativamente alla riduzione del contenuto di acqua nei fanghi attraverso la disidratazione, le centrifughe di ultima generazione (materiali di alta qualità, sezione di pressatura, riscaldamento) sembrano prevalere per gli impianti medio-grandi, mentre per quanto riguarda le apparecchiature di filtrazione i maggiori progressi si registrano per le presse a coclea (orizzontali o inclinate), le nastropresse (verticali, orizzontali, a 3 nastri) e le presse rotative. Tecnologia emergente è quella della "electrodewatering".

Elementi complementari, ma non per questo meno importanti, di una moderna strategia di gestione dell'intero ciclo di trattamento delle acque di scarico in un contesto di maggiore sostenibilità ambientale comprendono:

- la individuazione di soluzioni adatte al contesto locale, compresi trasporti, centralizzazione di im-



pianti, adeguate normative;

- una attenta valutazione del bilancio energetico di tutto il sistema al fine di evitare l'adozione di trattamenti che comportino maggiori consumi energetici rispetto ai recuperi;
- la individuazione di alternative di smaltimento diverse con la possibilità di produrre preferenzialmente alcuni materiali rispetto ad altri in

funzione della situazione locale e della variabilità del mercato. Infine, una regolare ed "ambientalmente" sicura gestione dei fanghi richiede lo sviluppo di normative che siano realistiche ed effettivamente applicabili, con la conseguente necessità di:

- evitare l'imposizione di limiti generici e non numericamente quantificati che, pur avendo applicabilità generale, sono difficili da controllare;
- evitare l'imposizione di limiti numericamente quantificati ma ingiustificati, se non addirittura dannosi, in alcune situazioni;
- definire metodiche analitiche standardizzate e linee guida di buona gestione.

E, da quest'ultimo punto di vista, gli enti di standardizzazione nazionali, quali l'UNI, e sovranazionali, quali CEN e ISO, possono giocare un fondamentale ruolo di supporto per tutti i soggetti interessati attraverso il loro coinvolgimento in un dialogo costruttivo basato sul rispetto delle rispettive competenze.

* *Coordinatore GL 5 Suolo e rifiuti UNI*

Estratto dal Dossier pubblicato su U&C n.9 - ottobre 2015



il ruolo del recupero dei pneumatici fuori uso nella green economy

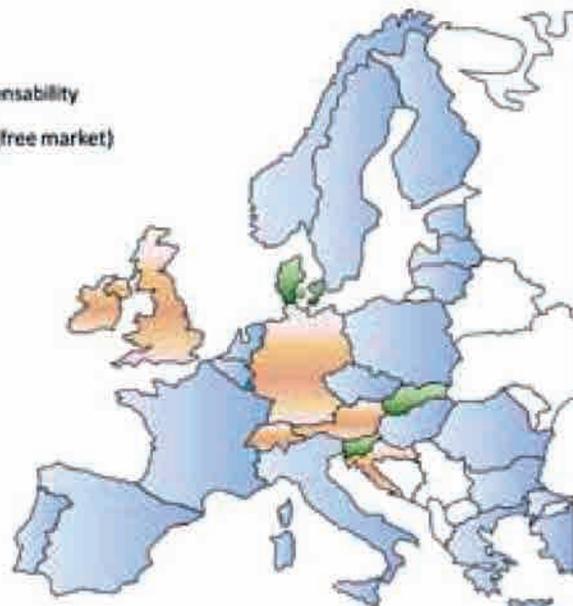
di Giovanni Rimondi*

I pneumatici sono prodotti ad elevato contenuto tecnologico composti per oltre il 60% da gomma naturale e sintetica, additivi e solventi a matrice organica, e per la parte restante da acciaio ad elevata prestazione, da fibre tessili, altri ossidi metallici e zolfo.

66
GSA
IGIENE URBANA
OTTOBRE-DICEMBRE 2015

Nel processo produttivo di un pneumatico le parti in gomma subiscono una reazione chimica, detta vulcanizzazione, che permette di ottenere le caratteristiche di robustezza ed elasticità necessarie all'impiego. Quando un pneumatico viene smontato da un veicolo e non può essere riutilizzato o ricostruito, diviene un pneumatico fuori uso (PFU), ovvero un rifiuto speciale non pericoloso che deve essere gestito correttamente per evitare impatti negativi per l'ambiente. Rispetto ad altri rifiuti, dai PFU non possono essere ottenuti materiali atti ad essere riciclati nel ciclo produttivo originario in quanto i processi di de-vulcanizzazione sviluppati finora non sono ancora in grado di essere selettivi e sostenibili allo stesso tempo. In quanto segue vedremo come per la loro gestione siano state organizzate a livello europeo filiere industriali ad hoc, opportunamente regolamentate, in grado di cogliere le opportunità di mercato per trasformare i singoli componenti (gomma, acciaio, fibre

■ Producer Responsibility
■ Liberal system (free market)
■ Tax system



tessili) in nuovi prodotti o per valorizzarne il contenuto energetico. Vedremo inoltre quali benefici ambientali siano determinati dal recupero dei PFU e come per i materiali da essi ottenuti sia in via di definizione, a livello nazionale e comunitario, un corpus norme tecniche che li caratterizzano la cui utilità ricade sia sul legislatore che sugli utilizzatori.

I materiali ricavati dal recupero del pfu

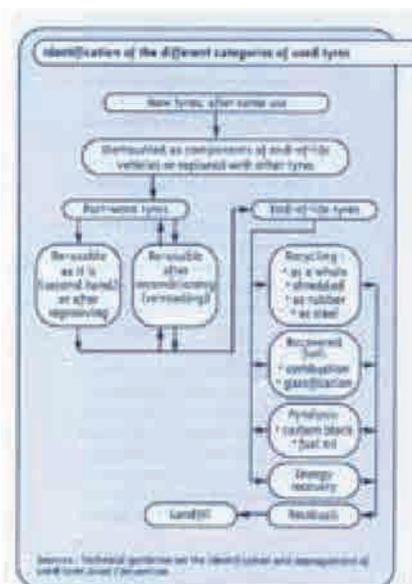
Alla base del recupero dei PFU, dopo la raccolta, vi è sempre un processo di frantumazione e granulazione, attuato prevalentemente con metodi meccanici in impianti industriali specificamente dedicati, che permette di separare i vari componenti del pneumatico ottenendo così i materiali che alimentano le fasi successive della filiera.



NOTE

1 EUROPEAN TYRE AND RUBBER MANUFACTURERS' ASSOCIATION, web site: www.etrma.org - End of life tyres Section, Trend and figures

2 ECOPNEUS scpa, web site: www.ecopneus.it - Rapporto di sostenibilità 2014



in cementifici o impianti per produzione di energia. Per quanto riguarda la situazione italiana, citiamo i dati di Ecopneus2, principale gestore nazionale dei PFU, che opera per conto di Pirelli, Michelin, Continental, Bridgestone, Goodyear, e avvia a recupero circa il 70% dei PFU prodotti in Italia. Nel 2014 Ecopneus ha raccolto 255 mila tonnellate di pneumatici. La quantità trattata è stata leggermente superiore avendo attinto a scorte del 2013. Circa 92 tonnellate sono andate al mercato del riciclo di materiale e 165 mila a recupero energetico.

La normativa europea e italiana sul recupero dei pfu

Come è noto il legislatore europeo ha posto da tempo sul tema dei rifiuti un elevato impegno creando un corpo di leggi aventi il fine

di prevenirne e minimizzarne la generazione. Per quanto riguarda i PFU queste politiche hanno vietato lo smaltimento in discarica, privilegiando il riciclaggio ed il recupero energetico, per quelle frazioni di cui non si individua ulteriore possibilità di reimpiego. Prendiamo rapidamente in esame l'approccio comunitario e la situazione italiana.

La direttiva europea sui rifiuti 2008/98/CE

Suo fine è di procedere verso una società europea del riciclaggio, in grado di ridurre la produzione di rifiuti che in ogni caso, una volta raccolti, devono essere riutilizzati come nuove risorse per il sistema produttivo in sostituzione di quelle naturali, riducendo al massimo lo smaltimento. Tra i punti più

Si distinguono le seguenti categorie:

- Materiali prevalentemente elastomerici:
 - polverini (< 0,8 mm),
 - granulati (da 0,8 a 20 mm)
 - cippati (dai 10 ai i 50 mm)
- Materiali di pura riduzione volumetrica, solitamente destinati al recupero termico
 - ciabatte (porzioni di pneumatici tra i 20 e 400 mm)
 - tagli (porzioni di pneumatico superiori ai 300 mm)
- Materiali non elastomerici:
 - fibre metalliche
 - fibre tessili.

Le dimensioni del settore della raccolta e gestione dei pfu

Secondo i dati forniti da ETRMA1 in Europa (EU27 più Norvegia e Svizzera) nel 2011 (ultime rilevazioni disponibili) sono stati 3,27 i milioni di tonnellate di pneumatici smontati da veicoli e gestiti secondo criteri ambientali corretti. Dopo aver selezionato quelli che andavano al ri-uso o alla ricostruzione sono rimasti 2,3 milioni di tonnellate di pneumatici da considerare come veri PFU da avviare al trattamento di recupero. Circa il 50% di tale quantità di PFU è stata recuperata come materiale per lavori pubblici ed ingegneria, per creare superfici sportive sintetiche, in asfalti modificati, per isolamento acustico e per elementi di arredo urbano; la restante parte (ca. 50%) è stata utilizzata come combustibile





qualificanti della direttiva vi è la definizione della gerarchia dei rifiuti, con relativa priorità di attuazione della normativa stessa e l'importantissimo articolo sulla cessazione della qualifica di rifiuto. Quest'ultimo stabilisce che operazioni di recupero sui rifiuti possano creare, a certe condizioni, nuove sostanze o materiali che possono poi fluire liberamente verso il mercato come se fossero nuovamente materia prima. Nello schema che segue sono esemplificati i principi base della direttiva applicati alla filiera dei pneumatici. Secondo la gerarchia dei rifiuti al primo posto del recupero è il riutilizzo a cui segue il riciclaggio di materiali (per il quale è applicabile il principio della cessazione della qualifica di rifiuto) e quindi il recupero energetico. Lo smaltimento è praticamente ridotto a termini trascurabili. Resta il fatto che la direttiva si limita a fornire le condizioni generali per la cessazione della qualifica di rifiuto e rimanda la definizione dei criteri specifici, necessari per rendere operativo il concetto, ad atti di legge ancora da sviluppare sia a livello comunitario che a livello dei singoli Stati membri.

La situazione giuridica italiana

Le principali leggi italiane che disciplinano la gestione dei pneumatici fuori uso sono:

d.L. 152/3 aprile 2006

È il cosiddetto Codice Ambientale, la principale norma di legge che regola la materia, avendo recepito gran parte delle direttive europee. Il decreto in questione, pur trattando prevalentemente

aspetti generali, contiene l'articolo 228, che introduce la responsabilità estesa dei produttori di pneumatici, nel quadro del generale principio comunitario del "chi inquina paga", che si sostanzia nel loro obbligo a provvedere alla gestione dei PFU da essi immessi sul mercato. L'articolo 228 presupponeva, al momento della promulgazione della legge, l'emanazione di uno specifico decreto, da produrre entro 120 giorni, che fornisse i dettagli del sistema di gestione, in assenza del quale l'articolo stesso non aveva alcuna operatività.

d.M. 82/11 aprile 2011 "Regolamento per la gestione dei pneumatici fuori uso (pfu)"

È il provvedimento normativo che, ai sensi dell'articolo 228, con grande ritardo, ha fornito i dettagli operativi su come debba essere costruito il sistema che consente ai produttori ed importatori di provvedere singolarmente o in forma associata e con periodicità almeno annuale alla gestione di quantitativi di PFU pari a quelli dai medesimi immessi sul mercato e destinati alla vendita sul territorio nazionale.

Schemi di gestione nella Comunità Europea

Come è noto gli stati membri della Comunità Europea devono allinearsi alla legislazione comunitaria promulgando leggi nazionali conformi alle Direttive europee, pur in un ambito di libertà di iniziativa, per raggiungere gli obiettivi loro posti. Per quanto riguarda i PFU la Landfill Directive (EC Directive

1999/31), che ha vietato il loro conferimento in discarica, è stata la maggior forza maggiore che ha spinto i vari paesi a sviluppare sistemi di gestione a livello nazionale.

Oggi coesistono nella Comunità Europea tre diversi approcci alla gestione dei PFU:

- **responsabilità del produttore.** La legge definisce il quadro legislativo entro cui operare e assegna la responsabilità ai produttori (fabbricanti di pneumatici ed importatori) di organizzare la filiera di gestione dei pneumatici a fine uso (Belgio, Bulgaria, Repubblica Ceca, Estonia, Finlandia, Francia, Grecia, Ungheria, Italia, Olanda, Norvegia, Polonia, Portogallo, Romania, Slovenia, Spagna, Svezia e Turchia).

- **modello della tassazione.** I paesi aderenti sono responsabili del recupero dei PFU con la creazione di una opportuna struttura pubblica. La filiera è finanziata tramite una tassa sulla vendita dei pneumatici (Danimarca, Repubblica Slovacca).

- **mercato libero.** Sotto questo sistema il legislatore pone degli obiettivi da raggiungere senza indicare responsabilità. In questo modo tutti gli operatori della filiera di recupero si accordano tra di loro a condizioni di mercato per essere conformi a quanto richiesto dal legislatore. (Austria, Croazia, Germania, Irlanda, Svizzera ed in parte il Regno Unito).

I benefici ambientali

In Italia a partire dalla metà del 2011, a seguito dell'introduzione della regolamentazione che ha reso possibile l'applicazione

del principio europeo di responsabilità estesa del produttore per la gestione dei PFU, un settore, che in passato era stato causa di gravi problemi ambientali, è divenuto oggi un generatore di importanti benefici sull'economia nazionale. La misura di questo contributo può essere documentata attraverso i dati forniti da Ecopneus. Nella sua posizione di principale società consorziale per la gestione dei PFU (dei quali, come abbiamo già visto raccoglie il 70%) e che dall'avvio dell'attività ad oggi ha raccolto e recuperato un milione di tonnellate di PFU, Ecopneus ha sviluppato un'approfondita analisi degli impatti che la sua raccolta ha avuto sul sistema economico.

Nello specifico ha valutato la sostenibilità ambientale annualmente attraverso tre indicatori di footprint, calcolati sul ciclo di vita dei PFU raccolti e recuperati. Per il 2014 le 256 mila tonnellate di PFU raccolte hanno determinato:

- 344mila tonnellate di CO2 equivalente evitate (Carbon Footprint)
- 377mila tonnellate di materie prime vergini evitate (Material Footprint)
- 1,8 milioni di metri cubi di acqua risparmiata (Water Footprint).

I suddetti dati indicano come la filiera dei pneumatici stia evolvendo verso una sempre maggiore efficienza sotto il profilo dell'impiego delle risorse e la bassa emissioni di CO2. Il fine ultimo è però il superamento dell'eco-



nomia lineare basata su estrazione, fabbricazione, consumo e scarto per tutti i limiti che questo modello ha dal punto di vista dell'impiego di risorse naturali, sempre più scarse, e l'impatto negativo su ambiente e salute. La creazione di una vera economia circolare è una complessa sfida per il settore che deve vedere un cospicuo impegno da parte di tutti gli attori. L'industria del pneumatico deve progettare prodotti che utilizzano materiali che non costituiscono rischi per l'ambiente e sono più facilmente riciclabili, i gestori del sistema di raccolta e recupero devono investire nella ricerca di tecnologie che permettano di ottenere dai PFU materiali che possono ritornare nel processo produttivo di origine a costi adeguati.

La normazione tecnica nel campo dei PFU

In Italia la filiera dei raccoglitori, produttori ed utilizzatori di materiali ricavati da frantumazione di PFU ha da tempo sentito la necessità di caratterizzare in modo adeguato le proprietà dei prodotti ottenuti dal recupero mettendo in cantiere vari progetti di normazione. In UNI opera da tempo il gruppo GL14 "Materiali da recupero di pneumatici fuori uso", parte della Commissione Ambiente. Ad oggi il GL14 ha in corso di sviluppo un cospicuo corpo di norme nazionali e in parallelo segue quelle di origine comunitaria. Ricordiamo le principali attività ai due diversi livelli:

1. Nazionale

Sono in avanzata fase di sviluppo una serie di norme relative alla classificazione e specificazione di materiali ricavati da pneumatici a fine uso. Oggi sul mercato dei materiali ricavati da PFU provenienti da produttori diversi non sono disponibili chiare informazioni sulla costanza delle loro prestazioni. Ciò a causa della mancanza di un sistema in grado di caratterizzarne il livello qualitativo. La scarsa costanza nei livelli prestazionali è una importante causa di insoddisfazione del mercato e può scoraggiare la diffusione dell'impiego di materiali derivati da pneumatici a fine uso.

2. Comunità Europea

Il GL14 agisce inoltre come Mirror Group nei confronti del Technical Committee CEN/

TC 366 "Materials obtained from End-of-Life Tyres". Come riportato nel Business Plan il comitato si pone l'obiettivo di rendere l'attività di recupero più affidabile, durevole nel tempo, bilanciata economicamente e industrialmente al fine di meglio rispondere ai bisogni dell'industria, standardizzando le principali proprietà fisiche e chimiche dei materiali derivati.

Il CEN/TC 366, a segreteria italiana e presidenza francese, opera secondo 4 working groups (i primi due coordinati da un convener italiano, i secondi due da un convener spagnolo). Il primo ha in corso la validazione della CEN/TS 14243:2010, che definisce metodi per caratterizzare geometricamente i materiali ricavati da PFU e le loro impurità. Il secondo sviluppa norme relative alle caratteristiche fisiche, il terzo affronta il tema di quelle chimiche e l'ultimo sta sviluppando norme relative al recupero di PFU interi.

Se la sfida per la filiera dei PFU è la creazione di una vera economia circolare, un fondamentale contributo dovrà arrivare dallo sviluppo di nuove norme tecniche chiare ed adeguate. Da un lato dovranno essere meglio definiti i rapporti dei materiali da PFU con ambiente e salute, dall'altro dovranno essere caratterizzate le loro più complesse proprietà in analogia con quelle dei polimeri di sintesi, sino ad equipararli a nuove materie prime, per le quali sarà possibile ampliarne il campo di applicazione nel settore di origine o in altri settori dell'industria della gomma.



** Membro osservatore GL 14 Materiali da recupero di pneumatici fuori uso UNI Ecopneus*

Estratto dal Dossier pubblicato su U&C n.9 - ottobre 2015



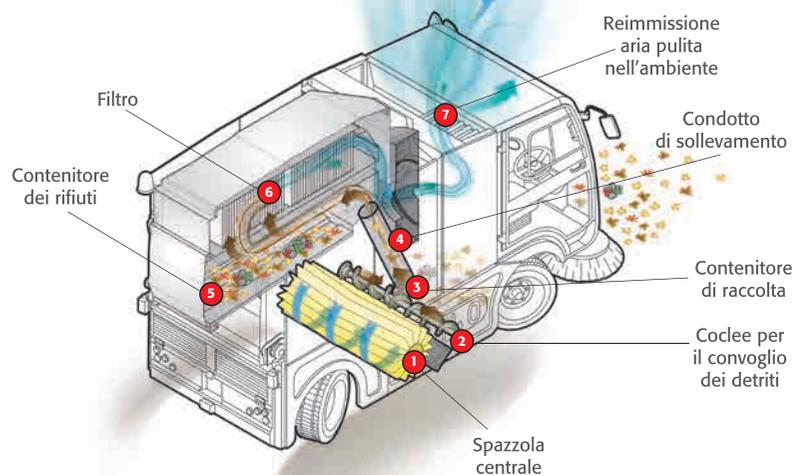
**Più di
100.000 litri d'acqua
risparmiati
all'anno**

Due spazzatrici in una.

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

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

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



Novarini

SUPERMIDICAR DOUBLE

TUTTO in UNO Ecologico e Compatto
con Innovativo sistema a Due Vasche
Indipendenti.

Leader della Città



Electric **Inside**

Funziona a motore spento grazie all'innovativa Tecnologia **ES** e alle Batterie di Ultima generazione.



ECO LOGIC **system**

Novarini ha ideato questo innovativo sistema 100% elettrico che permette di operare a motore spento riducendo i consumi, le emissioni e i livelli di rumorosità



Tecnologia in movimento

Il risultato di anni di esperienza si traduce in un esclusivo sistema voltabidoni che permette il sollevamento verticale garantendo il completo svuotamento senza spargimento di residui.

www.novarini.it mail: info@novarini.it

Venezia: la tariffa puntuale a corrispettivo realizzata mediante utilizzo di contenitori stradali ad accesso controllato

di Dott. Renzo Favaretto e Dott.ssa Antonia Gorbanova (VERITAS S.p.A.)

Dalla sperimentazione in un quartiere di Mestre all'applicazione su vasta scala del sistema ad isole ecologiche stradali dotate di accesso controllato al cassonetto dell'indifferenziato. Così Veritas SpA giunge all'introduzione della tariffa puntuale.

72
GSA
IGIENE URBANA
OTTOBRE-DICEMBRE 2015

La direttiva europea 2008/98/CE chiede agli Stati Membri di adottare misure per promuovere il riciclaggio di alta qualità e a tal fine ad avviare la Raccolta Differenziata ove sia fattibile sul piano tecnico, ambientale ed economico. Dopo una serie di sperimentazioni in quartieri di Mestre (Ve) e in alcune località dell'area metropolitana al fine di testare la tecnologia che prevede la realizzazione di isole ecologiche di prossimità e che consente il controllo puntuale del conferimento del rifiuto indifferenziato mediante riconoscimento dell'utente e registrazione del volume di rifiuto conferito, Veritas, dagli ultimi mesi del 2011, ha posto in atto un ambizioso progetto che a fine 2013 vedeva la realizzazione di quasi 4.000 isole di prossimità dotate di sistemi elettronici di controllo del conferimento.

Ogni isola è composta da un cassonetto per il rifiuto indifferenziato dotato di calotta volumetrica e da cassonetti/campane per la raccolta di Carta e Imballaggi Misti (VPL) e infine da un bidone da 240 l per l'organico. Il sistema consente di raggiungere percentuali di raccolta differenziata oltre il 73%. I costi di realizzazione sono inferiori di ca il 30% rispetto al porta a porta, a parità di risultati raggiunti. Il sistema consente ora di applicare una tariffa puntuale a corrispettivo basata sulle quantità di rifiuto indifferenziato conferito.

Il progetto di Veritas

Veritas ha definito che le azioni da mettere in campo dovevano: provenire da un percorso di sostenibilità ambientale, economica e di accettabilità sociale; fondarsi su un approccio globale; rispondere a leggi e regolamenti vigenti; valorizzare i diversi flussi di rifiuti ed utilizzare tecnologie e sistemi di trattamento validati. In quest'ottica ha impostato un'attività di implementazione, di aggiornamento e modifica dei sistemi di raccolta in grado di adattarsi al disomogeneo territorio della provincia di Venezia. La necessità di tener conto di aree molto diverse come densità abitativa e scelte edilizie, oltre alla diversa destinazione socio-economica dei territori con particolare riguardo alla destinazione turistica di gran parte del territorio metropolitano, ha determinato l'utilizzo di approcci operativi diversi ma orientati congiuntamente a conseguire i citati obiettivi.

La sperimentazione

Nel giugno 2009 Veritas ha avviato una sperimentazione nella municipalità di Marghera in località Ca' Sabbioni. Lo scopo era la verifica sul campo delle performance del sistema di controllo dei conferimenti del rifiuto domestico residuo realizzato mediante isole ecologiche di prossimità. Il progetto prevedeva la realizzazione di 10 isole ecologiche stradali di prossimità nel sito prescelto. Quest'ultimo è stato scelto poiché risultava rappresentativo del territorio gestito da Veritas S.p.A., ma soprattutto in quanto isolato dal contesto urbano adiacente da barriere fisiche costituite da un corso d'acqua e da strade ad elevata percorrenza. Ciò ha consentito di evitare che i risultati potessero essere falsati da migrazione del conferimento o da conferimenti impropri da zone limitrofe. Il quartiere conta 625 abitanti, 245 utenze domestiche e 13 uten-

ze non domestiche, e raggiunge nei primi mesi del 2009 la percentuale di RD del 17%, tramite raccolta con cassonetti stradali.

La composizione delle isole stradali

Ogni isola era composta da 4 tipologie di cassonetti disposti secondo un ordine ben preciso in cui l'utente aveva la possibilità di conferire le diverse frazioni di rifiuto e più precisamente: residuo non riciclabile; carta/cartone; imballaggi misti (vetro, plastica, acciaio, alluminio); organico. Il cassonetto dedicato alla raccolta del rifiuto residuo è stato dotato di dispositivo per il controllo quantitativo del conferimento (calotta volumetrica).

I risultati

Già a distanza di un solo mese dall'inizio della sperimentazione si è registrato un forte incremento della percentuale della raccolta differenziata che è passata dal 14,74% al 79,73%. Tale valore si confermava nei mesi seguenti attestandosi su valori attorno al 72% come può essere rilevato in tabella. Altre sperimentazioni hanno seguito la prima nei mesi successivi sia all'interno del tessuto urbano della città di Venezia sia in aree periferiche del territorio comunale di Venezia. I risultati sono stati più che incoraggianti. La produzione pro capite è passata nei siti di sperimentazione da un valore pari ad 1,8kg abitante giorno ad un valore pari ad 1,2kg abitante giorno, in linea con la produzione pro capite della regione Veneto.

L'introduzione del sistema ha determinato importanti cambiamenti nelle abitudini dell'utenza e più precisamente:

- l'utente viene identificato all'atto del conferimento ed è dunque stimolato ad assumere un comportamento confacente ai fini della riduzione dei quantitativi di rifiuto domestico prodotto ed

all'incremento della raccolta delle frazioni recuperabili;

- il passaggio dal conferimento anonimo a quello personalizzato produce dunque un sensibile incremento delle frazioni recuperabili. In sostanza minori quantitativi di materiale riciclabile vengono inseriti nel rifiuto residuo consentendo una sostanziale riduzione in volume di quest'ultimo. Strumenti di integrazione operativa, quali la riduzione dei volumi e delle frequenze di raccolta, divengono dunque attuabili con conseguenti risparmi sui costi di gestione e di discarica a carico delle Amministrazioni Comunali e dei cittadini;
- il sistema rende possibile l'introduzione di una tariffa determinata in base ai quantitativi conferiti. L'utente può dunque divenire parte attiva di un suo possibile risparmio, in quanto "chi meno inquina, meno paga" ed è dunque incentivato a partecipare attivamente alla raccolta differenziata che altrimenti con sistemi di conferimento anonimi è a "partecipazione volontaria";

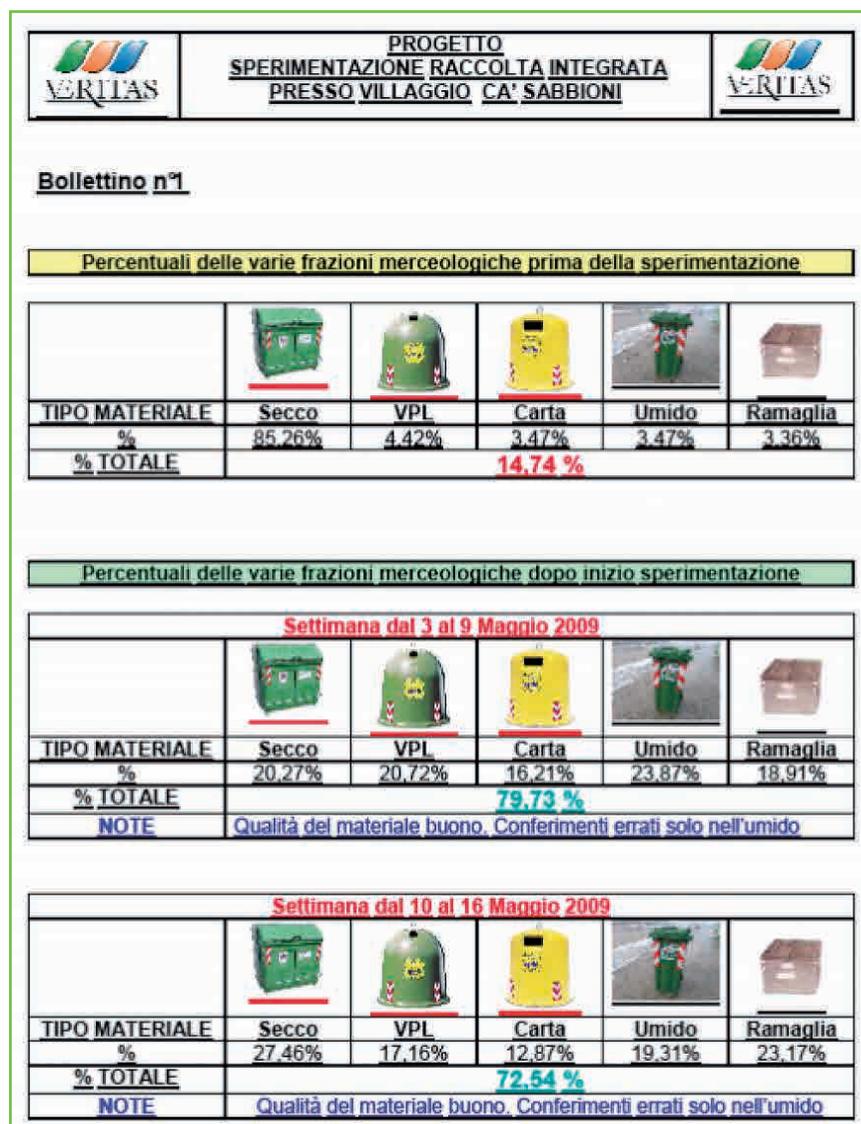
L'estensione ha portato all'implementazione di circa 3.500 punti di prossimità ed ha interessato complessivamente 350.000 abitanti, ca. 4.000 dispositivi. Ciò ha implicato il completamento dei punti di prossimità con contenitori per la raccolta differenziata.

La tariffa puntuale a corrispettivo

Il passo successivo è stato quello di proporre alle amministrazioni interessate l'applicazione della tariffa a corrispettivo, prevista al comma prevista dall'art. 1 comma 668 della L. 147/2013, allo scopo di incentivare comportamenti virtuosi da parte dell'utenza e distribuire rilevanti quote di costo del servizio sulla base del rifiuto effettivamente conferito in linea con quanto stabilito dai principi comunitari.

Riferimenti normativi

Oltre all'art. 1 comma 668 della L. 147/2013, un utile contributo ci è fornito dalle "Linee Guida per la redazione del Piano Finanziario e per l'elaborazione delle tariffe" pubblicato nel 2013 dal Ministero dell'Economia e Finanze. In particolare al paragrafo 21 si afferma che "... la necessità di specificare i rifiuti in kg emerge soltanto nella fase di quantificazione della parte variabile della tariffa, che deve risultare dal prodotto della quantità puntuale riferita al singolo, espressa appunto in kg, e una tariffa



TARIFFA FISSA

UTENZE DOMESTICHE

(IN EURO/MQ)
SUDDIVISI IN BASE AL NUMERO
DEI COMPONENTI DEL NUCLEO
FAMILIARE
(DA 1 A 6 O PIÙ)

UTENZE NON DOMESTICHE

(IN EURO/MQ)
EURO/MQ SUDDIVISI IN BASE
ALLA CATEGORIA
DI ATTIVITÀ PRODUTTIVA
(30 CATEGORIE)

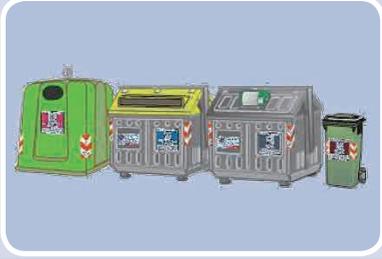
unitaria in €/kg, non necessariamente all'atto della misurazione in fase di conferimento, che potrà avvenire anche mediante idonee forme di misurazione - in particolare tramite rilevazione del dato volumetrico - che possano poi esser razionalmente e fondatamente tradotte

in unità di peso tramite idonei coefficienti di trasformazione. Un ulteriore quesito riguarda la necessità o meno di misurare tutte le tipologie di rifiuto conferite dalla singola utenza. Tenendo conto della finalità di incentivare la raccolta differenziata (si veda per tutti l'art.



Sistema di raccolta «porta a porta» per utenze non domestiche con l'utilizzo di contenitori individuali (tag per il secco non riciclabile) o con contenitori stradali dotati di sistemi di limitazione volumetrica con l'utilizzo di chiave elettronica per il rifiuto secco

UTENZE NON DOMESTICHE



Sistema di raccolta con contenitori stradali dotati di calotta volumetrica per il controllo del conferimento del rifiuto secco

UTENZE DOMESTICHE

181 del D.Lgs. n. 152 del 2006), è senz'altro ammissibile che il comune individui tariffe più elevate per la raccolta dei rifiuti indifferenziati rispetto alle frazioni conferite in maniera differenziata. Al limite, la tariffa per le frazioni differenziate può addirittura essere nulla, diventando in tal caso inutile misurarne la quantità, e risultando correlativamente sufficiente la misurazione dei soli rifiuti indifferenziati. La prima operazione da compiere [...] è costituita dalla ripartizione dei costi fissi e variabili [...] tra le due macrocategorie di utenze domestiche e non domestiche [...]. La ripartizione dei costi tra le due macrocategorie di utenze deve avvenire, come prevede l'art. 4, comma 2, del D.P.R. n. 158 del 1999, secondo "criteri razionali". In particolare si potrà ricorrere a rilevazioni statistiche, anche a campione, relative alla specifica realtà comunale o a realtà similari per tessuto sociale ed economico.

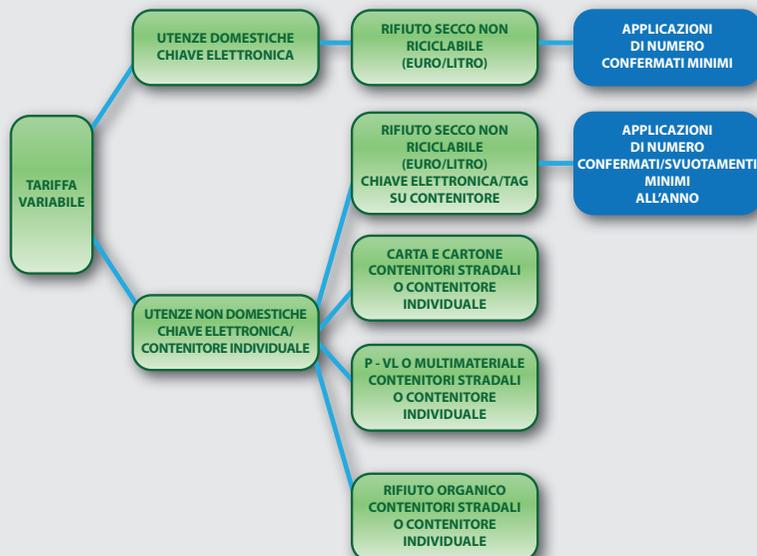
Regolamento comunale per l'applicazione della tariffa sui rifiuti

La tariffa è determinata nel rispetto dei principi e criteri determinati nel dPR 158/1999 ed è corrisposta a titolo di acconto e salvo conguaglio, da calcolarsi sulla base degli eventuali scostamenti tra il gettito preventivato e quello consuntivato e/o tra i conferimenti/svuotamenti registrati a consuntivo confrontati con quelli minimi della frazione secco non riciclabile. In corso d'anno vengono fatturati, a titolo di acconto, i citati conferimenti/svuotamenti minimi, mentre nella prima fattura utile dell'anno successivo (cd. fattura di conguaglio) vengono fatturati anche eventuali conferimenti/svuotamenti eccedenti i minimi già fatturati. Per i conferimenti del rifiuto secco non riciclabile sui contenitori stradali muniti di calotta volumetrica si considera, ad ogni conferimento, come conferita la volumetria determinata nella deliberazione tariffaria; invece sui contenitori individuali (in uso solo per alcune utenze non domestiche), si considera conferita dall'utente, a ogni svuotamento puntuale, l'intera volumetria del contenitore, non rilevando se lo stesso sia parzialmente pieno o se non sia stato possibile il suo completo svuotamento a causa dell'eccessiva compressione dei rifiuti in esso introdotti dall'utente.

CALCOLO E APPLICAZIONI DELLA TARIFFA – UTILIZZO DI CONTENITORI STRADALI AD ACCESSO CONTROLLATO



RIPARTIZIONE TARIFFA VARIABILE NEI COMUNI CON CONTENITORI STRADALI AD ACCESSO CONTROLLATO



SISTECO ITALIA SRL

ATTREZZATURE PER L'ECOLOGIA



**I nuovi mezzi elettrici
per i centri urbani
a salvaguardia dell'ambiente**

CLEANTRIKE



**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% CO₂**

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

Tel 0141 939067 - Fax 0141 939900 – E-MAIL info@sisteco.com

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

“riciclare è meglio”: la due giorni del forum rifiuti

di Umberto Marchi

Si è svolta a Roma, il 7 e 8 ottobre, la seconda edizione del Forum Rifiuti. È stata l'occasione per fare il punto su alcuni “temi caldi” del settore: cresce in Italia la sensibilità ambientale, mentre il riciclaggio convince più dell'incenerimento.

Otto italiani su dieci sono disposti a spendere di più per acquistare prodotti e servizi meno impattanti sull'ecosistema, e si dichiarano pronti a impegnarsi per migliorare la qualità dell'ambiente. È quanto emerge da un interessante sondaggio realizzato per il Coou - Consorzio Obbligatorio Oli Usati, Legambiente e La Nuova Ecologia, che mette in rilievo come i cittadini italiani ritengano ancor più degli anni precedenti che i principali responsabili della salvaguardia dell'ambiente siano proprio loro stessi (79% contro il 69% del 2014). La ricerca è stata presentata nel corso della seconda giornata del Forum Nazionale Rifiuti, la due giorni promossa da Legambiente, La Nuova Ecologia e Kyoto Club, svoltasi a Roma presso la Residenza di Ripetta il 7 e 8 ottobre scorsi. Il 79% dei cittadini, dunque, attribuisce al proprio comportamento il successo delle politiche ambientali, e al 95% di essi sta a cuore la raccolta differenziata. Dati incoraggianti, insomma, che dimostrano come la “questione sostenibilità” sia già interiorizzata dalla maggior parte della cittadinanza italiana.

Il primo giorno: riciclaggio vs incenerimento

Ma andiamo con ordine: il primo giorno, 7 ottobre, protagonista è stato un altro studio, realizzato dall'istituto di ricerca Meriam Research su due imprese del ciclo dei rifiuti, una che gestisce un impianto di termovalorizzazione di nuova costruzione e una che cura un impianto di compostaggio e digestione anaerobica. Con risultati che non lasciano spazio ai dubbi: ne è emerso che ad ogni occupato nell'impianto di incenerimento corrispondono tre occupati in quello di compostaggio; che gli oneri finanziari al servizio dell'investimento per la costruzione del termovalorizzatore (400 milioni di euro) sono molto rilevanti (15 milioni di euro annui) e assorbono metà del risultato economico lordo; che il costo di conferimento sopportato dalle amministrazioni locali per tonnellata conferita è mediamente di 103 euro per l'incenerimento (e senza il contributo dei certificati verdi inevitabilmente il costo di conferimento crescerebbe almeno sino a 115 euro), e di 83 euro per il compostaggio. Inoltre, gli oneri che la società che gestisce l'inceneritore deve sostenere per lo smaltimento di scorie (pari al 22%) e le acque di risulta ammontano a 9 mln di euro.

Partecipanti di altissimo livello

Alla prima giornata hanno partecipato, tra gli altri: **Stefano Ciafani** Vicepresidente Legambiente, **Chiara Braga** Commissione Ambiente Camera dei Deputati, **Federico Pizzarotti** Sindaco di



Parma, **Estella Marino** Assessore Ambiente e Rifiuti Comune di Roma, **Francesco Ferrante** Vicepresidente Kyoto Club, **Paolo Contò** Direttore Consorzio Priula, **Giuseppe Giampaoli** Direttore Consorzio Cosmari, **Demetrio De Stefano** Amministratore Unico Ambiente Ciampino, **Furio Fabbri** Presidente Gorent, **Francesco Girardi** Amministratore Delegato ASA Tivoli, **Francesco Bertolini** Sda Bocconi School of Management, **Roberto Sancinelli** Presidente Montello Spa, **Daniele Fortini** Amministratore Delegato Ama Roma, **Mauro Ragaini** Direttore Generale Sogenus, **Marco Castagna** Presidente Amiu Genova.

Ancora troppa discarica, ma grandi opportunità

Nel corso della giornata è emerso che nel nostro Paese la gestione dei rifiuti urbani è ancora molto legata all'uso della discarica; inoltre nel centro sud mancano ancora gli impianti per trattare e avviare a riciclo i rifiuti, le politiche nazionali di prevenzione latitano e i rifiuti speciali, anche pericolosi, continuano a finire troppo spesso nelle maglie dell'irregolarità. Ma nonostante le emergenze e il grave ritardo di alcuni territori, l'Italia ha oggi tutte le carte in regola per fare da capofila nell'economia circolare europea grazie alle sempre più numerose esperienze di gestione sostenibile dei rifiuti fondate su riciclaggio, raccolte differenziate domiciliari, sistemi di tariffazione puntuale, politiche di riuso e prevenzione. Ci sono Comuni ricicloni, consorzi pubblici e aziende virtuose che costituiscono esperienze di green economy eccezionali. L'innovazione impiantistica della valorizzazione dell'organico, degli ecodistretti e delle cosiddette fabbriche dei

76
GSA
IGIENE URBANA
OTTOBRE-DICEMBRE 2015

Roma 7-8 ottobre 2015
Residenza di Ripetta - Via di Ripetta 231 - ore 9.30 - Sala Bernini

Forum Rifiuti

la rivoluzione italiana verso l'economia circolare

Tra i temi di questa seconda edizione
l'innovazione tecnologica e gestionale, il ruolo delle istituzioni,
le opportunità ambientali, economiche e sociali di una gestione sostenibile dei rifiuti

Dopo i decenni caratterizzati dall'emergenza su buona parte del territorio italiano, il ciclo dei rifiuti è a una svolta. Oltre ad affrontare le criticità irrisolte, il Forum vuole evidenziare le numerose esperienze di politiche, gestione sostenibile, innovazione impiantistica e di prodotto che faranno entrare l'Italia nell'era dell'economia circolare

Per informazioni e adesioni inviare una mail a forumrifiuti@legambiente.it - La documentazione sarà garantita ai primi 150 iscritti
06.86268380 - www.forumrifiuti.it

Con il patrocinio:

Partner

Stefano Ciafani

nio Valente e dall'esperto di comunicazione ambientale **Paolo Palleschi**. "Il problema ambientale – ha spiegato Valente – è stato metabolizzato e non è più un'emergenza. Il ruolo degli operatori economici, culturali e associativi si riconfigura nel supportare individui e famiglie per adempiere a comportamenti ritenuti normali". La rilevazione, realizzata su un campione qualificato di 1000 persone, rivela che l'attenzione dei cittadini sembra essersi legata alla crisi finanziaria: secondo il 75% ha contribuito a renderli più attenti alle esigenze dell'ambiente. Il 65% del campione ha chiaro almeno uno dei più recenti fatti d'attualità correlati a problematiche ambientali. Il più tristemente conosciuto riguarda le emergenze legate al maltempo e al rischio idrogeologico (41%); seguono il decreto del Governo sulle trivellazioni nei mari italiani (18%) e l'introduzione della normativa sugli ecoreati nel codice penale (14%). La ricerca rileva anche una modesta conoscenza della conferenza sul Clima di Parigi (29%) che potrà incidere positivamente sulle azioni sostenibili dei singoli Paesi e su quelle dei cittadini per il 69%. Tra i temi della giornata conclusiva della Conferenza nazionale, inoltre, c'è stato anche quello dell'economia

circolare Made in Italy affrontato da **Rossella Muroni**, direttrice generale di Legambiente, dal ministro dell'ambiente **Gian Luca Galletti** e da **Paolo Tomasi**, Presidente Coou.

Un Paese rifiuti-free? Non è un'utopia irrealizzabile

A questo proposito: "Un'Italia rifiuti free basata su un'economia circolare non è un sogno impossibile e la discussione che il Forum Rifiuti ha avviato in questi due giorni, raccontando le nuove frontiere impiantistiche e le esperienze di gestione sostenibile dei rifiuti da parte di territori e imprese, dimostra che il Paese è sulla buona strada -ha detto Rossella Muroni. -Nella Penisola sono 1.520 i comuni virtuosi campioni nella raccolta differenziata dei rifiuti, il 16% dell'Italia che oggi ricicla e differenzia i rifiuti alimentando l'industria virtuosa del riciclo e del riuso, la cosiddetta "economia circolare". Una nuova Green Economy che nel settore del riciclo dei prodotti vede 150 mila occupati e che rappresenta una grande riforma anti-spreco. Per questo lanciamo un appello al Governo affinché definisca una strategia nazionale di gestione dei rifiuti che punti sull'economia circolare e non sugli inceneritori".

materiali rende oggi possibile il riciclaggio anche delle frazioni fino ad oggi avviate a incenerimento e smaltimento, con nuove opportunità ambientali, economiche, sociali.

Il sondaggio di Lorien Consulting

La seconda giornata è stata "dominata" dalla presentazione del sondaggio presentato dall'Amministratore Delegato Lorien Consulting **Anto-**

77
GSA
IGIENE URBANA
OTTOBRE-DICEMBRE 2015

Sulla strada giusta per un futuro pulito??

www.dogtoilet.it



le dieci città più efficienti al mondo

Dall'uso dell'energia idroelettrica di Reykjavik, all'energia geotermica per le strategie di riciclaggio di San Francisco, un viaggio tra le principali metropoli efficienti di tutto il mondo.

78
GSA
IGIENE URBANA
OTTOBRE-DICEMBRE 2015

La società australiana HalfPrice ha stilato una classifica delle 10 città a più alta efficienza energetica a livello mondiale. Ci sono ben quattro città europee, metropoli che hanno fatto e stanno facendo del risparmio energetico la loro priorità, attraverso l'innovazione tecnologica e la riduzione dei consumi delle materie prime.

Nell'infografica "Going Green – The World's most energy efficient cities", viene sottolineato come proprio dalle città arrivi l'80% delle emissioni dei gas a effetto serra che contribuiscono ad aumentare l'inquinamento

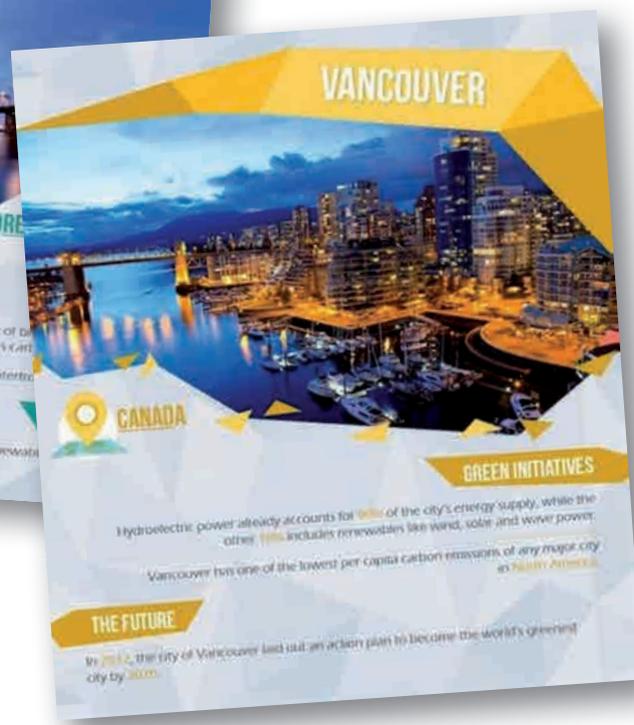
dalla redazione

atmosferico e delle acque, e che sono sempre questi centri che sprecano il 75% delle risorse naturali. Per questo non è facile individuare degli esempi positivi che possano fungere da modello per lo sviluppo futuro degli altri paesi. Ecco la top ten di chi è riuscito a migliorare le proprie performance per il benessere dei cittadini e del territorio.

Reykjavik (Islanda). Per fornire energia elettrica, calore e acqua calda ai suoi 120.000 cittadini, la città sfrutta l'energia idroelettrica e geotermica per fornire energia elettrica, calore e acqua calda ai suoi 120.000 cittadini. A metà del 2000 la città ha inoltre cominciato a sostituire i vecchi mezzi pubblici con autobus a idrogeno. Per il futuro è prevista l'eliminazione della dipendenza da combustibili fossili entro il 2050.

Portland (USA). Portland ha una cittadinanza eco-consapevole che utilizza ampiamente le biciclette per spostarsi. Inoltre, la città ha deciso di sostituire la vecchia illuminazione cittadina con lampade a Led, così da ridurre l'impatto ambientale. Negli anni 70 ha costruito un'autostrada a 6 corsie per sviluppare il suo lungofiume. Per il futuro la città si augura di dipendere al 100% da fonti rinnovabili.

Vancouver (Canada). Vancouver è stata nominata la città più verde del Canada: il suo traguardo è di arrivare entro il 2020 a diventare il centro urbano con gli standard di sostenibilità più elevati al mondo. Da poco ha varato il teleriscaldamento in un quartiere, Southeast False Creek. Ha un vantaggio rispetto ad altre città sostenibili: ottiene il 90% del suo fabbisogno dall'energia idroelettrica.





Copenhagen (Danimarca). Oltre ad essere famosa per le sue piste ciclabili, (oltre 1/3 dei residenti usa la bici ogni giorno) la capitale danese entro il 2025 vuole diventare la prima città indipendente dal petrolio. Tutti i nuovi edifici dovranno essere dotati di tetti verdi per assorbire almeno il 50%-80% delle precipitazioni; avere effetto isolante per l'edificio; contribuire alla diminuzione delle temperature in città; raddoppiare la vita del tetto stesso proteggendolo dai raggi UV per migliorare la qualità di vita dei cittadini.

San Francisco (USA). La città di San Francisco è leader nel mondo per l'utilizzo di macchine elettriche, ha circa il 20% adibito a verde pubblico e ricicla i 3/4 dei rifiuti prodotti dai suoi 840.000 abitanti. Da poco tempo la città ha approvato un piano da 100 milioni di dollari per finanziare il solare, l'efficienza energetica e turbine eoliche per le strutture pubbliche.

Oslo (Norvegia). Ben l'80% dei sistemi di riscaldamento della capitale norvegese sono alimentati da energia rinnovabile,

mentre molti utilizzano bio-metano, ricavato dai rifiuti cittadini. Oslo ha inoltre installato un sistema di luci intelligente, capace di modularsi a seconda del tempo e delle condizioni del traffico. Entro il 2030, la città spera di ridurre le proprie emissioni del 50%, mentre entro il 2050 tutta la Norvegia dovrebbe diventare carbon neutral.

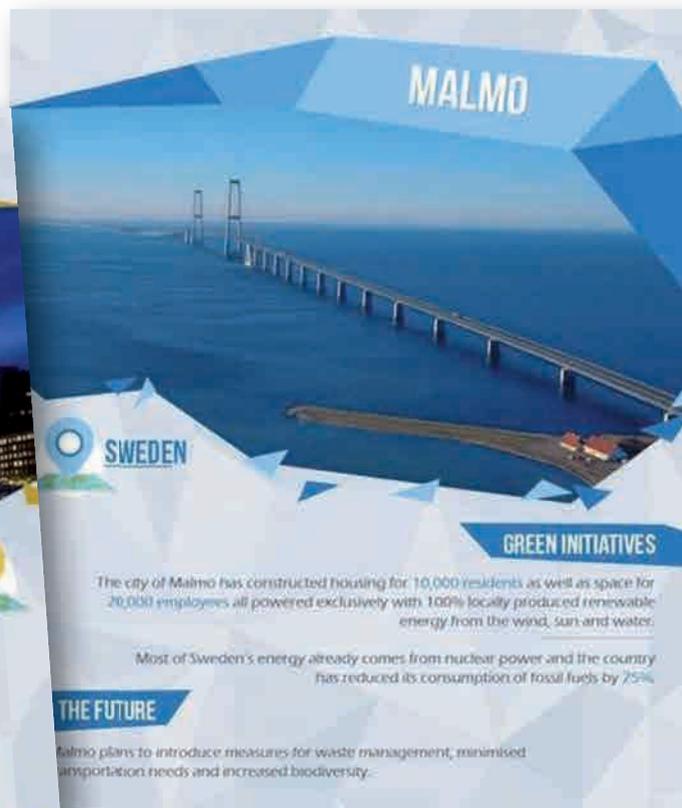
Londra (Gran Bretagna). Per ridurre le emissioni di carbonio, Londra ha deciso che i proprietari di auto come i Suv dovranno pagare 25 sterline al giorno per circolare nella parte centrale della città mentre i veicoli elettrici o ibridi saranno esentati. Per il futuro, la capitale britannica spera di riuscire a tagliare del 60% le emissioni di CO₂.





Boston (USA). Boston ha emanato il Building Energy Reporting and Disclosure Ordinance (BERDO), ordinanza che richiede agli edifici di grandi e medie dimensioni di segnalare il loro utilizzo di energia e acqua ogni 5 anni. Introdotta nel 2009, l'iniziativa *Renew Boston* vuole ridurre la domanda di elettricità di 200 MW entro il 2017. Ha inoltre un piano per il clima che vuole abbassare le emissioni di gas dell'80% a partire dal 2050.

Malmö (Svezia). Malmö ha a un processo di riqualificazione urbana basato su aree verdi, rinnovabili, efficienza energetica, architettura sostenibile. Altri progetti riguardano la gestione dei rifiuti, minimizzare le necessità di trasporto, accrescere la biodiversità, digitalizzare i servizi e limitare i consumi energetici. In città si trova anche il più grande impianto eolico di tutta la Svezia: 48 turbine che, con i loro 110 MW, alimentano circa 60.000 abitazioni. E per il 2030 la città si pone l'ambizioso obiettivo di toccare quota 100% dell'approvvigionamento energetico da fonti rinnovabili.



New York (USA). Più di 400.000 tonnellate di rifiuti al giorno, 7.000 operatori e una flotta di più di 2.500 camion. New York, si trova ad affrontare un duro compito: quello di raddoppiare la percentuale di rifiuti riciclati entro il 2017. È la città

che negli Stati Uniti produce più rifiuti: 2,5 chilogrammi a persona, ogni giorno, contro i due nel resto del Paese.

L'impegno delle autorità è di raddoppiare dal 15% al 30% la frazione riciclata, entro il 2017, delle 11.200 tonnellate di spazzatura raccolte ogni giorno dagli operatori municipali, senza considerare i rifiuti organici; devono poi essere aggiunte le 29.00 tonnellate raccolte dalle aziende private.



Differenza globale!

estetica, funzionalità per il conferimento controllato

K-BOX



quali regole per gli abiti usati?

di Marco Catino

Cresce la raccolta degli abiti usati, ma servono regole più chiare e trasparenti.

Il settore della raccolta e recupero degli abiti usati ha vissuto negli ultimi anni una forte crescita, evolvendosi dalle iniziali attività di beneficenza a filiera industriale organizzata del riuso e riciclo e passando dalle 72.000 tonnellate raccolte del 2009 alle 110.000 attuali. Trentino Alto Adige, Toscana e Basilicata sono le Regioni più virtuose, ma è in forte crescita il dato anche nel Sud Italia. Lo sviluppo del settore richiede oggi tuttavia regole chiare e trasparenti per tracciare i flussi di materiali raccolti, garantendo concorrenza sul mercato e limitando le attività illegali. Sono questi i principali dati che emergono dal Dossier curato dal CONAU - il Consorzio Nazionale Abiti e Accessori Usati di FISE UNIRE, dal titolo *"Vestiti usati: dalla beneficenza al riuso e riciclo"*. Il Dossier traccia un bilancio dello sviluppo del settore e indica le prospettive di ulteriore possibile crescita per questa "giovane" filiera della raccolta differenziata.

Qualche numero per comprenderne la portata. Nel 2013 (ultimi dati ISPRA disponibili) sono state raccolte complessivamente 110.900 tonnellate di frazione tessile (+10% rispetto al 2012); tale risultato è frutto di una crescita costante in questi ultimi anni su tutto il territorio nazionale. L'aumento della raccolta è dovuto in larga parte all'incremento registrato nel Centro e nel Sud della nostra penisola che sono passati, rispettivamente, da 24.030 e 23.410 tonnellate del 2012, alle 29.000 e 27.090 tonnellate del 2013; il Nord è rimasto relativamente costante negli anni passando dalle 53.690 tonnellate del 2012 alle 54.820 del 2013. Mediamente ogni italiano conferisce nei cassonetti gialli una quantità annua di abiti usati pari a 1,8 kg, con il Nord che si



attesta sui 2 kg/ab., il Centro sui 2,4 kg/ab. ed il Sud su 1,3 kg/ab. Tuttavia, a prescindere dall'area geografica di appartenenza, ci sono Regioni che presentano dati di raccolta molto positivi; è il caso del Trentino-Alto Adige, dove la raccolta è pari al doppio della media nazionale, o della Toscana e della Basilicata in cui supera abbondantemente i 2 kg e mezzo ad abitante. Fin qui i dati positivi di questo comparto che presenta però anche delle zone d'ombra. Il settore deve infatti ancora avvicinarsi agli standard degli altri Paesi europei (6 kg per abitante); secondo il CONAU sarà possibile vedere crescere i quantitativi raccolti in modo differenziato e quelli riusati o riciclati solo a condizione di rendere tracciabili tutti i flussi che vengono gestiti dal sistema nel suo complesso e di disciplinare con regole chiare e trasparenti le attività di riciclo, preparazione per il riutilizzo e riuso. In questo modo si eviteranno "falle" che possano alimentare attività illegali, come testimoniato da alcune vicende di cronaca degli ultimi mesi. Sempre più spesso, infatti, si registrano sul territorio

attività di raccolta "border-line" che, a volte anche violando disposizioni normative, si basano su circuiti paralleli a quelli regolari e autorizzati per la gestione dei rifiuti tessili. Il Consorzio CONAU ha svolto un'indagine sul territorio nazionale proprio con l'obiettivo di quantificare la presenza di cassonetti ed altri sistemi atti alla raccolta di abiti usati presenti in aree private a uso pubblico, privi delle relative autorizzazioni alla raccolta della frazione tessile (codice cer 200110 - 200111).

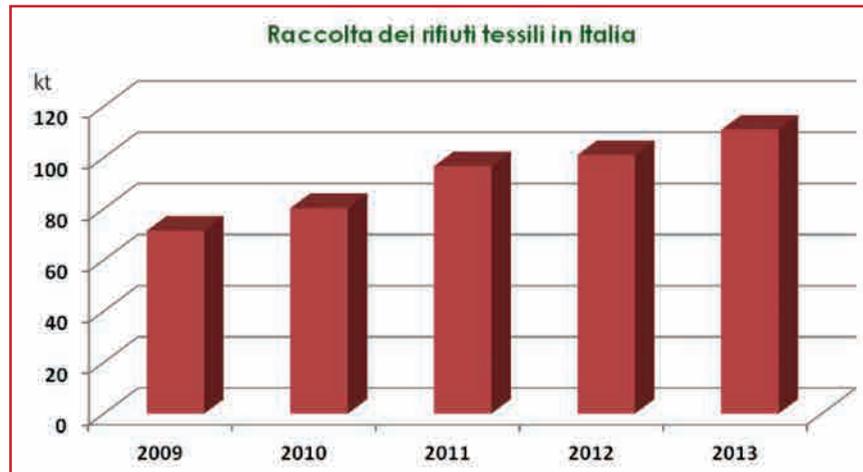
L'indagine, condotta sulle singole province italiane, ha registrato il proliferare di cassonetti e contenitori, posizionati in aree private aperte al pubblico, e a volte anche su strada, soprattutto nei piccoli comuni, in quelli ad alta densità abitativa o in quelli vicini a centri di raccolta non autorizzati (soprattutto in Veneto e Friuli Venezia Giulia). Secondo l'analisi, tali contenitori sono stimati intorno alle 4.000 unità, alle quali si aggiungono le raccolte "porta a porta", per un totale di 25.000 tonnellate annue (che corrispondono a circa il 25% del circuito ufficiale) raccolte con queste modali-

tà. Dal monitoraggio emerge come in alcuni casi la raccolta venga pubblicizzata tramite l'apposizione sui contenitori di etichette che richiamano finalità di natura umanitaria, configurando il conferimento come una "donazione" e, quindi, al di fuori del regime dei rifiuti; in altri casi tali operatori sostengono di non necessitare di autorizzazioni da parte dell'Ente titolare della privativa, in quanto il materiale raccolto non viene destinato alla discarica, ma indirizzato al riuso e riciclo. Su questo argomento la posizione del Consorzio CONAU è molto chiara: il concetto di donazione può essere applicato ed è accettabile esclusivamente se viene dimostrato che il cittadino non intende disfarsi del bene ma, appunto, donarlo recandosi presso gli operatori o i centri preposti alla distribuzione di tali beni alle persone bisognose. Negli altri casi per trattare questi rifiuti è necessario essere in possesso delle necessarie autorizzazioni (iscrizione all'Albo Gestori Ambientali, convenzione con il Comune/Gestore del servizio pubblico di raccolta dei rifiuti urbani) per la raccolta da parte di chi gestisce la privativa. Nel Dossier viene infine evidenziato come i rischi provenienti da questa situazione, che comporta una forte disparità sul territorio nazionale, siano molteplici: dal punto di vista ambientale, non si assicura il rispetto delle previsioni normative riguardanti le fasi della raccolta e della successiva gestione finalizzate alla tutela dell'ambiente e, conseguentemente, viene a mancare la tracciabilità e quindi la certezza circa la reale destinazione dei materiali raccolti; sul versante economico, il Comune e l'azienda incaricata del servizio di raccolta dei rifiuti tessili subiscono la sottrazione di una porzione del flusso dei rifiuti e dei relativi proventi derivanti dalla valorizzazione degli stessi in termini economici; da ultimo, i soggetti che organizzano queste raccolte sopportano costi inferiori a quelli degli operatori per così dire "ufficiali", agendo pertanto in concorrenza sleale rispetto a questi ultimi.

"E' necessario", ha sottolineato il Presidente del CONAU **Edoardo Amerini**, "che si proceda in tempi rapidi alla definizione del decreto previsto dal Testo Unico Ambientale, per fornire un riferimento univoco e preciso su tutto il territorio nazionale per la disciplina delle attività di recupero e riuso degli abiti usati, con l'individuazione dei requisiti

Quantitativo rifiuti tessili raccolti in Italia (kt) - 2009/2013

	2009	2010	2011	2012	2013
Rifiuti tessili	71,5	80,3	96,7	101,1	110,9



Fonte: ISPRA

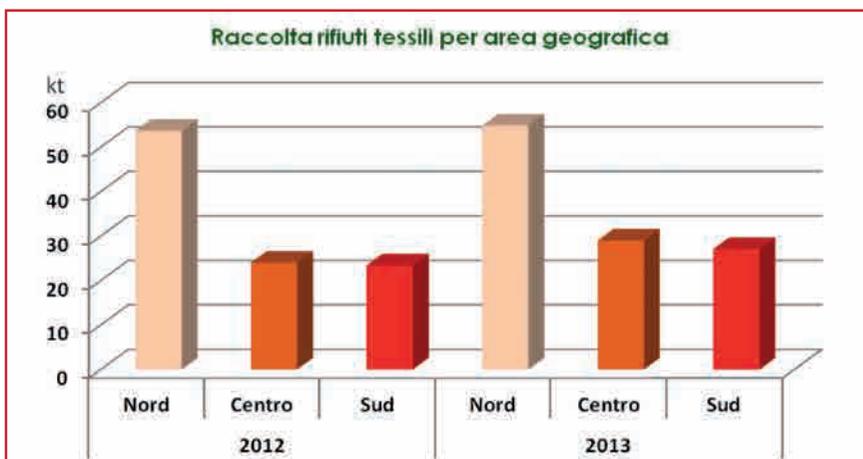
degli operatori e delle reti accreditate per la gestione degli stessi".

Sul tema il Consorzio incassa l'appoggio dell'Associazione dei Comuni: "La Filiera del recupero della frazione tessile", ha evidenziato il Delegato ANCI per l'Energia e i Rifiuti, **Filippo Bernocchi**, "può rappresentare per le Amministrazioni un'occasione di sviluppo e crescita sia in termini di raccolta e riciclo sia

in termini ambientali e sociali. E' necessario – prosegue Bernocchi - sensibilizzare gli addetti ai lavori in modo da favorire maggiore trasparenza e uniformità nella gestione dei rifiuti tessili, che vanno adeguatamente supportate dal punto di vista normativo, nonché per cogliere le opportunità anche economiche per le amministrazioni, che il settore può offrire, attraverso una corretta gestione".

Quantitativo rifiuti tessili raccolti delle differenti aree del territorio italiano (kt) - 2012/2013

	2012			2013		
	Nord	Centro	Sud	Nord	Centro	Sud
Rifiuti tessili	53,69	24,03	23,41	54,82	29	27,09



Fonte: ISPRA

legambiente *contro gli inceneritori*

di Stefano Ciafani*

Il Decreto Sblocca Italia ne prevede 12 nuovi. Ma oltre ad essere discutibili come soluzione, non ce n'è bisogno; e avrebbero costi di conferimento non competitivi nei confronti di quelli già operanti in centro Europa.

84
GSA
IGIENE URBANA
OTTOBRE-DICEMBRE 2015

Dopo il via libera alle nuove trivellazioni di petrolio, arriva anche la bozza di Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri (Dpcm) sulla realizzazione di nuovi impianti di incenerimento. Chi pensava che con lo Sblocca Italia, l'estrazione degli idrocarburi, le nuove grandi e inutili opere, il governo avesse toccato il fondo delle politiche ambientali, sbagliava di grosso. L'ultima conferma arriva con lo schema di Dpcm sull'incenerimento dei rifiuti in attuazione dell'articolo 35 del decreto Sblocca Italia che prevede 12 nuovi inceneritori in Italia (3 nel nord Italia, 4 nel centro, 3 nel Sud e 2 in Sicilia) che si aggiungerebbero a quelli già attivi, di cui non si prevede lontanamente lo spegnimento, neanche di quelli evidentemente "cotti" e quindi da dismettere (e ce ne sono diversi). Si tratta di una proposta da respingere al mittente per tanti motivi evidenti. Il primo motivo è che Palazzo Chigi fa finta di non vedere che ancora una volta manca l'oggetto del contendere, e cioè i quantitativi di rifiuti. Sfidiamo chiunque a garantirsi quelle quantità di rifiuti da bruciare previste nella bozza di Dpcm ed è impossibile non tener conto dell'aumento inesorabile delle quantità avviate a riciclo, oltre che di quelle oggetto delle inevitabili politiche di prevenzione. I quantitativi da bruciare in nuovi impianti sono sovrastimati dal governo perché sono calcolati su un obiettivo del 65% di raccolta differenziata già ampiamente superato in di-

verse regioni (a partire da Veneto, da Friuli Venezia Giulia, Marche). Non si considerano né il programma nazionale di prevenzione (ma il ministro Galletti si ricorda che il suo predecessore ha approvato quel piano nel 2013 e che lui stesso ha messo in piedi un Comitato scientifico presieduto dal professor **Andrea Segrè** per la sua attuazione?) né il fatto che l'altra lobby concorrente, quella del cemento, sta cercando di bruciare nuovi quantitativi di combustibili da rifiuti (Css) nei loro impianti. Tra l'altro già oggi gli impianti da poco costruiti, come ad esempio quello di Parma, sono in grande difficoltà perché grazie alle raccolte differenziate domiciliari e la tariffazione puntuale non hanno più i rifiuti dal territorio che li ospita e sono costretti a cercarli da altre regioni. Lo stanno facendo utilizzando proprio l'articolo 35 dello Sblocca Italia, che smonta il condivisibile principio di prossimità, moltiplicando i viaggi dei rifiuti urbani da una parte all'altra del paese (opzione che andrebbe invece minimizzata), e permette anche di ri-autorizzare gli impianti sul carico termico massimo, aumentando i quantitativi di rifiuti da bruciare (a proposito, le capacità di trattamento descritte nella bozza di Dpcm non tengono conto di queste nuove autorizzazioni).

Il secondo motivo è che ancora una volta si guarda agli interessi di poche società e non a quelli del paese. Si tratta infatti di una bozza di decreto che è a nostro avviso il frutto della sommatoria delle richieste singole delle aziende di gestione dei rifiuti, soprattutto delle multiutilities del nord, che ancora non hanno capito che in questo paese il vento è cambiato e che non c'è più spazio per nuovi inceneritori. Opzione che va invece ridotta inesorabilmente nel prossimo futuro a vantaggio della economia circolare di cui si è tornato a parlare finalmente in

Europa. Ancora una volta il governo scrive un decreto sotto dettatura di una lobby: del resto, vedendo la distribuzione territoriale dei 12 impianti, è abbastanza semplice capire chi sono i promotori dei singoli progetti che il governo ha prontamente fatto propri. Il Paese invece avrebbe bisogno di tanti impianti che non ci sono e che servirebbero molto ai cittadini e alle loro tasche. Serve realizzare, soprattutto nel centro sud, gli impianti per trattare l'organico differenziato (recuperando energia con il biometano), raccolto dai sempre più numerosi Comuni ricicloni, che purtroppo continua a viaggiare quotidianamente su gomma per diverse centinaia di chilometri, spendendo inutilmente soldi in inquinanti trasporti e consumando gasolio. Serve costruire la rete capillare degli impianti per la massimizzazione del riciclaggio (ecodistretti, fabbriche dei materiali, etc) e per la preparazione al riutilizzo dei rifiuti. Tutti quegli impianti che sono alla base della legge di iniziativa popolare "Rifiuti zero", curiosamente in discussione in Commissione Ambiente della Camera dei deputati, mentre il Governo spinge sull'incenerimento. Insomma gli impianti servono, e ce ne vogliono davvero tanti nuovi sul territorio nazionale; ma non quelli che hanno in testa le società di igiene urbana quotate in Borsa. Il terzo motivo è che questo schema di dpcm non fa altro che spostare l'attenzione su un piano

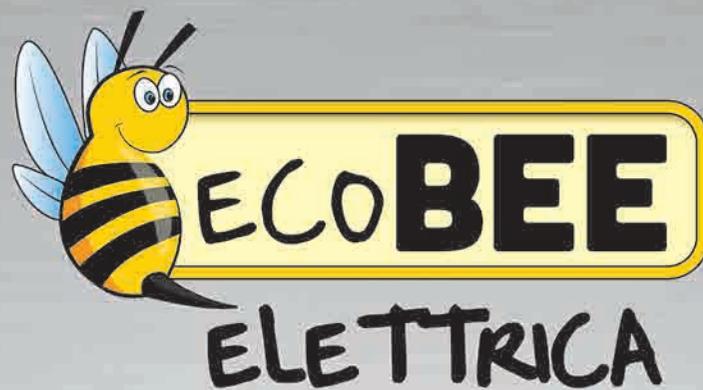




non praticabile per questioni politiche (tutte le Regioni hanno già detto “no grazie”), sociali (quali sono i territori disponibili ad ospitare impianti di questo tipo?), ma soprattutto economiche. I potenziali prezzi di conferimento dei nuovi impianti non sarebbero infatti competitivi con gli inceneritori esistenti, a partire da quelli del nord Europa, che continuerebbero inevitabilmente a bruciare anche i rifiuti italiani con buona pace di chi ha scritto lo Sblocca Italia (non è un decreto che definisce le rotte dei rifiuti ma è il costo di conferimento all'impianto: gli impianti nord europei sovradimensionati, costruiti negli anni '90 e già ammortizzati garantiscono prezzi bassissimi, che nessun inceneritore italiano, vecchio o nuovo, è in grado di assicurare). Tutto questo ci farà purtroppo perdere altro tempo che soprattutto in alcune regioni critiche (come ad esempio Sicilia, Puglia o Lazio) non abbiamo. Insomma non scherziamo: se il governo vuole lavorare sul serio sulla gestione dei rifiuti cancelli questa bozza di Dpcm e scriva un nuovo testo che punta davvero all'economia circolare. Basterebbe rivedere completamente il principio di penalità e premialità economica nel ciclo dei rifiuti e il cambio di passo sarebbe garantito. Serve tartassare le discariche

utilizzando al meglio l'ecotassa (perché non cambiare quello strumento ormai datato, approvato nel lontano 1995, trasformando il tetto massimo di 25 euro/t della tassa in un tetto minimo di 50 euro/t come da nostra proposta?): in questo modo il costo della discarica schizzerebbe in alto e si ridurrebbe in pochi mesi il flusso di rifiuti smaltiti sotto terra. Gli incentivi alla produzione di elettricità da incenerimento vanno cancellati e questo è il momento giusto: in questi mesi infatti sono in discussione nella bozza di decreto sulle rinnovabili non fotovoltaiche, dove nella prima bozza del decreto erano ancora previsti mentre nella seconda sono fortunatamente spariti (la loro ricomparsa sarebbe uno schiaffo al mondo delle vere rinnovabili). Se invece l'esecutivo continuerà sulla strada del Dpcm in discussione, ci sarà un solo risultato: lo stallo totale che farà felici ancora una volta i tanti signori delle discariche che continuano a fare soldi e governare il ciclo dei rifiuti grazie alle inesistenti politiche di settore. In barba alle tante esperienze virtuose messe in campo dai Comuni ricicloni e dalle aziende serie che hanno sottoscritto con entusiasmo il nostro manifesto per un'Italia rifiuti-free.

* *Vicepresidente nazionale di Legambiente*



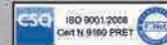
Così semplice da essere geniale



Noleggio “full service” a partire da € 300,00 + IVA / MESE

Pretto Srl

Via Cagliari, 2 - 56038 Ponsacco (PI)
Tel: 0587 736035 - Fax: 0587 736833
info@gruppopretto.it - www.gruppopretto.it
P.IVA.01414340503



decorare con l'acqua

di Paolo Villa*

Seconda parte

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.

86
GSA
IGIENE URBANA
OTTOBRE-DICEMBRE 2015

Milano guarda alla settima acqua

Con l'apertura di EXPO, anche Milano ha attinto alla sua tradizione di città d'acqua. Una storia fatta di lavoro e di fatiche, perché Milano è ricca d'acqua, ma difficile da usare.

Per raccontare brevemente questa storia la dividerò in sei capitoli (più uno) che descrivono l'acqua secondo periodi diversi o meglio, punti di vista, fino ad arrivare a oggi col settimo capitolo. I primi sei aspetti delle acque di Milano sono quelli che hanno consentito alla città di nascere, sopravvivere, progredire, realizzarsi. Come tutte le città, ha una posizione strettamente legata alla disponibilità idrica. Senza acqua non ci sono centri abitati, paesi città. Ogni forma di utilizzo dell'acqua è stato vitale, periodo per periodo. La semplificazione delle sette forme pone l'accento sulla funzione e sulle diverse esigenze che sono venute a cambiare col tempo, per meglio valutare il ruolo di oggi o quello che potrebbe avere in futuro.

La prima acqua serviva per dissetare le persone e gli animali. Acqua come bene basilare, fisico. (Mentre noi parliamo della settima acqua, in alcune parti del mondo questo obiettivo non è ancora raggiunto). Ne bastava poca, pulita e che non desse problemi. Le numerose risorgive hanno garantito questa condizione, producendo



Milano, Palazzo Lombardia, vasca decorativa

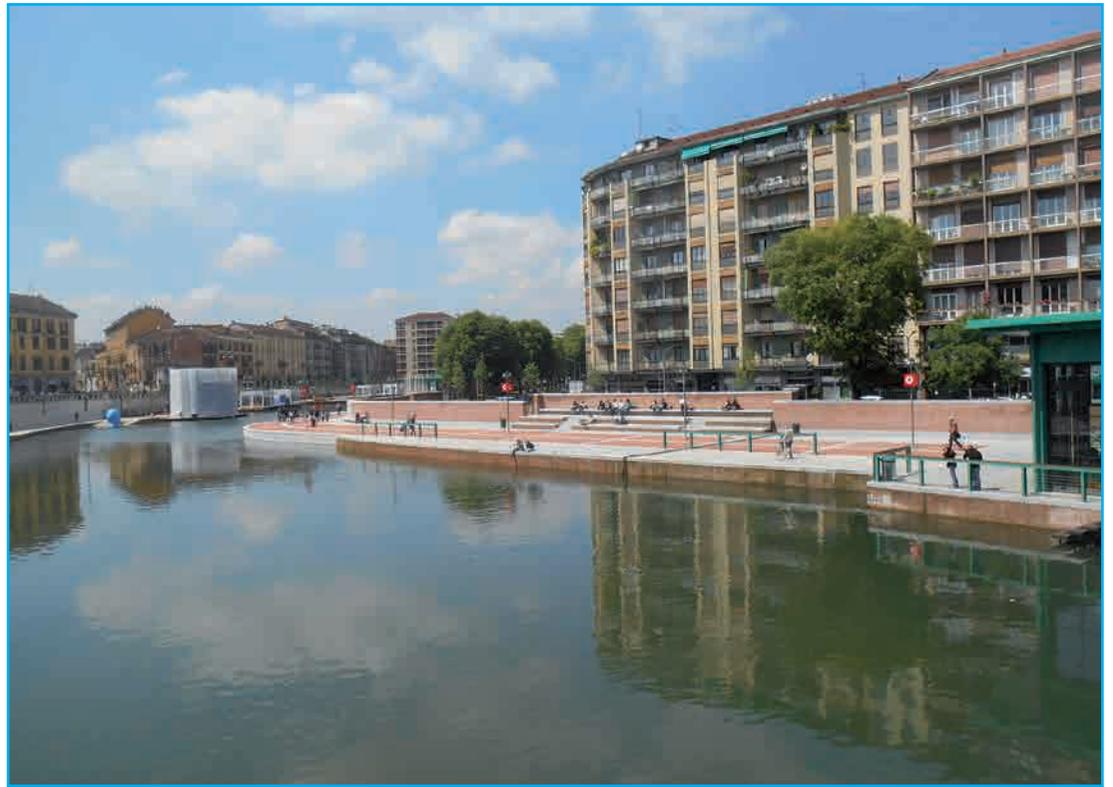
acqua fresca e diffusa in molti punti. Più che i grandi fiumi, sono stati i ruscelli, i rivoli delle rogge naturali ad assolvere alla funzione.

La seconda acqua era un elemento da cui difendersi. L'acqua stagnante, malsana, torbida, l'acqua che esonda, che porta

danni. Quella che sporca l'acqua buona, la contamina. Nei grandi spazi si può evitare l'acqua cattiva, ma mano a mano che gli spazi si serrano, la gravità del problema viene a galla; si ammalano gli animali, si spandono i morbi. L'acqua deve essere buona, altrimenti è come non averla. E al-

lora si lavora per asciugare il terreno dove periodicamente i piccoli avvallamenti formano pozze e laghetti. Si arginano i fiumi, si contengono i ruscelli.

La terza acqua deriva dalla pratica acquisita con quella precedente. Se si impara a trasportare l'acqua da una parte, con le stesse tecniche si può provare a portarla da un'altra. Serve acqua per i campi, serve per far crescere frutta verdura e cereali. Ne serve molta. Più acqua c'è e più è ricco il raccolto. Poterne disporre quando occorre, sarebbe ancora meglio. Il lavoro è impegnativo, perché l'acqua vicina non è così abbondante. Il territorio è vasto, occorre organizzarsi a grande scala. Bisogna attingere ai grandi bacini dei laghi prealpini: lì c'è tanta acqua, sempre. Dall'Adda e dal Ticino si staccano canali che prelevano l'acqua dai laghi per portarla verso Milano. Non ci sono grandi dislivelli da superare, ma senza l'energia dei motori, anche un centimetro diventa un problema. Occorre raccogliere esperienze, sviluppare le tecniche, copiare, studiare inventare. Dove si sbaglia si riprova. Gli errori e le imperfezioni, vengono corrette. Come sempre sono le opere buone che passano i secoli, le altre si arenano e si smantellano. A volte rimane un ingeneroso toponimo come monito alle future generazioni. Conca Fallata, suona ancora dopo quattro secoli come un atto d'accusa a un'opera incauta. Conosciamo pochi errori, eppure ne devono essere stati commessi molti. Uso dei materiali, tracciati, pendenze, portate, meccanismi accessori. Insieme alle migliori scuole di idraulica, anche Milano mette in campo i maggiori talenti e realizzano un buon sistema, in funzione delle richieste e delle conoscenze tecniche. La pianura agricola si arricchisce. La quarta acqua è quella che consente di muoversi. Con tanta produzione agricola servono sistemi di trasporto efficaci e veloci. Le strade non lo sono. Troppo piccole, i mezzi lenti, il materiale pesante e ingombrante. Le navi assolverebbero meglio il compito. Senza fiumi e senza acque comode, si deve costruire quello che serve. Le tecniche non si cambiano, si affinano. Si realizzano infrastrutture che ancora oggi ci appaiono splendide, ma non



Milano, la nuova Darsena

è risaputo se ai tempi ci fossero comitati No-Naviglio. Mai stanchi di trovare lavoro all'acqua, si studia come fargli produrre energia. La quinta acqua usa i fiumi per l'energia cinetica. Si alimentano i mulini, le centrali elettriche; si costruiscono pozzi per utilizzare l'acqua nei sistemi di raffreddamento, per lavare gli impianti, per mille altre finalità industriali. L'acqua scarseggia, la falda si abbassa a vista d'occhio. Non c'è quindi da stupirsi se la sesta acqua è di nuovo esausta. È sporca, è costretta a portarsi dietro tutte le schifezze, i rifiuti, le scorie. Tra queste anche l'acqua piovana che il terreno non riesce a smaltire. La cementificazione impermeabilizza il suolo e costringe l'acqua a crescere durante le stagioni piovose e a calare durante quelle siccitose. È normale che la sesta acqua spesso si ribelli. L'abbiamo vista arrabbiatissima, crescere e farsi minacciosa.

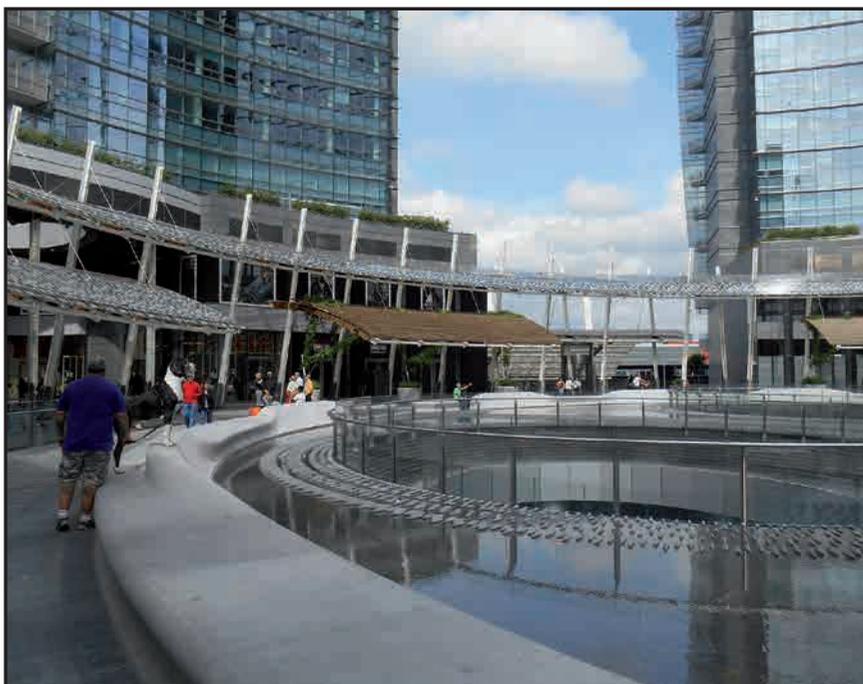
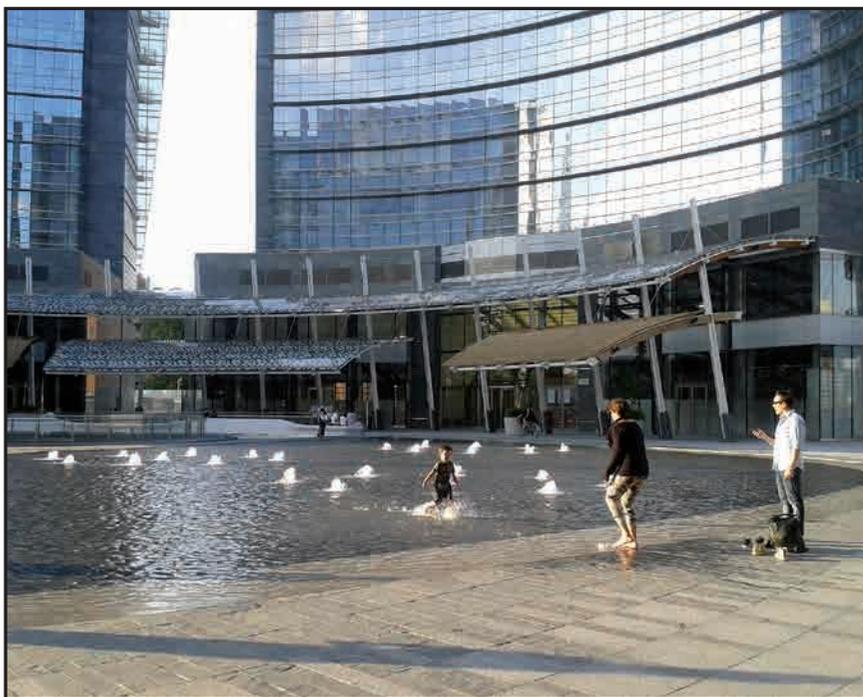
La settima acqua

Quasi per riconciliarci con questo periodo spaventoso e disennato, si è dichiarata la festa dell'acqua. La settima acqua non deve fare molto, solo mostrare quanto

è bella. Ora che è quasi in pensione, si sarebbe volentieri ritirata, ma un nuovo ruolo la chiama alla ribalta. Milano ha reso omaggio all'acqua utile, proponendo l'acqua bella. Non so se l'acqua ha gradito. L'acqua che era nobilitata dall'uso e dall'utilità ha oggi un aspetto votato alla decorazione urbana. Forse un po' poco, per una grande storia, ma occorre prendere ciò che di buono questo messaggio trasmette

La Darsena

E' bello guardare questa scimitarra di acqua lucente. Basta non farsi prendere dalla nostalgia. Oggi l'utilità dell'acqua a Milano è quella di abbellire una città che vive di continue distrazioni e rifiuta le pause. L'acqua ferma, ma non immobile, è un'acqua antica. È quella del porto storico di Milano, attivo fino agli anni 70 del novecento. Un'attività tenace, visto che da oltre un secolo si era provveduto a smantellarne via via le funzioni portuali, i canali adduttori, le strutture. Il suo restauro ci ricorda di Milano come un grande porto interno. Ma di tutto rimane solo la curiosità della gente per uno specchio d'acqua



Milano, piazza Gae Aulenti

inaspettato e bello. La riqualificazione è recentissima, ultimata nel 2015 con uno dei progetti che Expo Milano 2015 lascia in eredità a Milano e alla Lombardia. Il progetto è opera degli architetti **Edoardo Guazzoni, Paolo Rizzatto, Sandro Rossi** e dello **Studio Bodin&Associés**, che hanno vinto un concorso interna-

zionale in due fasi successive. Il porto si vede, ma non si sente. L'aspetto è quanto più turistico e decorativo si possa pensare. Sponsorizzatissimo e commerciale: di uno shopping urbano come in centinaia di altri siti. Se l'acqua doveva essere bella, andava curato meglio l'intorno, ora indeciso tra il romantico e il moderno, tra la conserva-

zione e l'innovazione. Di tutto si è scelto la strada di mezzo. Ma non è andata poi così male, perché i milanesi hanno gradito moltissimo.

Piazza Gae Aulenti

Completamente diversa l'acqua di piazza Gae Aulenti, che condivide con la Darsena solo la grande popolarità, anche se questa giovanissima piazza se l'è conquistata in brevissimo tempo senza fare ricorso alla Storia. Posta in posizione più marginale, senza tradizione, anzi con un lungo passato fatto di degrado e di spazi insoliti. Un'area difficile, posizionata a una quota elevata rispetto alla città, che rimane sotto, piatta e monotona. Ma è forse questa caratteristica che ha fatto la sua fortuna, con l'aiuto di una grande fontana. Corso Como era strada già frequentata e trafficata di pedoni e arriva ai piedi di questa salita. Ma rendere popolare un luogo nuovo non era scommessa facile.

Occorreva dare un senso alla fatica di salire fino alla base del nuovo grattacielo di **Cesare Pelli**. L'esperienza dell'acqua ha dato questo impulso. Acqua strana. Si trova in alto e non in basso. Ha una profondità limitata eppure conquista l'intera scena. Sembra vastissima, in realtà è puntellata da grandi fori che arieggiano i piani inferiori. Il fondo gioca e vibra, la superficie si increspa per i giochi d'acqua, vari e intermittenti. La luce la colora di sera con effetti suggestivi. Poca acqua, tanta scena. Anche questa è sapienza d'uso.

Le vie d'acqua

Ci sarebbe ancora un lungo capitolo da trattare sull'acqua di Milano. L'uso di un'acqua controversa che doveva essere utile e forse non lo è. Che doveva essere bella e forse non lo sarà. Eppure è un'acqua di grande fascino, che deriva da una storia millenaria. Sono le vie d'acqua di Expo e la rete dei navigli. Sono i tratti che si vorrebbero riaprire o forse no. Un argomento troppo importante per essere trattato in poche righe. Lo rimando quindi al prossimo numero.

* Architetto paesaggista



NOLEGGIO VEICOLI PER L'ECOLOGIA

SOLUZIONI PER QUALSIASI ESIGENZA



WWW.EUROSERVIZIOFFIDA.IT



euroservizioffida.it

VISITA IL MAGAZINE ONLINE

WWW.GSAIGIENEURBANA.IT



VAI SU WWW.GSAIGIENEURBANA.IT PER:

- ESSERE AGGIORNATO SU TEMI DI CULTURA AMBIENTALE
- CONOSCERE BEST PRACTICE E NOVITÀ DAL MERCATO
- TROVARE NUOVE TECNOLOGIE

A Ecomondo gli Stati generali della green economy

Gli Stati generali della green economy sono in programma i prossimi 3 e 4 novembre a Ecomondo-Rimini Fiera. La due giorni, che si aprirà con una sessione dedicata allo stato della green economy in Italia, è organizzata dal Consiglio Nazionale della Green Economy, composto da 64 associazioni di imprese green, in collaborazione con il Ministero dell'Ambiente e il Ministero dello Sviluppo Economico e con il supporto tecnico della Fondazione per lo Sviluppo Sostenibile.

Tante le novità contenute nel programma consultabile su www.statigenerali.org: in particolare verrà presentata la 1° Relazione sullo stato della green economy in Italia, un documento, mai realizzato prima in Italia, che contiene una fotografia delle imprese green a livello nazionale e un'analisi dell'andamento della green economy nei principali settori, con uno sguardo alle prospettive e alle aspettative nel prossimo futuro. L'edizione 2015 si caratterizza anche per una forte impronta internazionale. Il Consiglio Nazionale della Green Economy, con il Ministero dell'Ambiente, dedicherà, infatti, un momento di approfondimento alla collaborazione ambientale Italia-Cina e un confronto su Parigi 2015.

Ha detto Edo Ronchi, del Consiglio Nazionale della Green Economy: "Ora che la recessione è alle spalle l'Italia può puntare sulla green economy per qualificare e rafforzare la ripresa. Un buon accordo internazionale, necessario per contrastare il cambiamento climatico, potrà dare un nuovo impulso alla green economy anche nel settore delle rinnovabili che in Italia ha recentemente subito una forte battuta di arresto". Gli Stati Generali della Green Economy si concluderanno, il 4 novembre, con la sessione dedicata al tema "La green economy per la ripresa dell'Italia", con la presentazione delle proposte del Consiglio Nazionale della Green Economy.



DALLE ASSOCIAZIONI FISEUNIRE

Rifiuti: crescono raccolta e gestione degli pneumatici fuori uso.

"Nel 2015 oltre 325.000 tonnellate di pneumatici fuori uso sono state raccolte in Italia. Di queste il 45% viene avviato a riciclo, mentre il 55% segue la strada del recupero energetico. Dopo una fase di strutturazione, il settore può oggi consolidarsi come pilastro dell'economia circolare del nostro Paese. Per farlo occorre il decreto che disciplini il momento in cui il rifiuto, dopo il trattamento, diventa materia prima seconda; un maggiore coordinamento nella ricerca e sviluppo; il sostegno agli acquisti verdi pubblici e privati di prodotti riciclati; l'IVA agevolata per i prodotti realizzati con materiali riciclati (almeno nella fase di avvio del mercato)".

Sono questi alcuni dei principali spunti emersi nel corso del convegno promosso nelle scorse settimane da UNIRIGOM (l'Unione Recuperatori Italiani della Gomma di FISE UNIRE/Confindustria), a Roma presso la Biblioteca del Senato "Giovanni Spadolini".

Secondo le ultime stime UNIRIGOM sulla base dei dati della Fondazione per lo Sviluppo Sostenibile, lo scorso anno sono state raccolte 325.096 tonnellate (erano 316.638 nel 2013) di pneumatici fuori uso, delle quali 146.752 (il 45%) sono state riciclate, mentre 178.344 (il 55%) recuperate energeticamente.

"Oggi il settore deve compiere un ulteriore salto di maturità", evidenzia il Presidente UNIRIGOM – Andrea Fluttero, "focalizzandosi su due obiettivi: da una parte, privilegiare la crescita della percentuale di riciclo di materiale a scapito della quota destinata al recupero energetico, come ci viene richiesto anche a livello europeo dalla gerarchia della gestione dei rifiuti; dall'altra, c'è la necessità di ridurre le esportazioni di questi materiali per evitare che tali flussi vengano portati all'estero (soprattutto Corea e Cina) senza alcun trattamento o con trattamenti solo grossolani, sottraendo quantitativi importanti all'industria del riciclo e ai settori produttivi nazionali".

"Il settore", conclude Fluttero, "attende il decreto che disciplini il delicato momento del passaggio da rifiuto a End Of Waste (quando il granulo/polverino di gomma-rifiuto cessa di essere tale e diventa materia prima seconda) tramite una normativa chiara, omogenea, basata su standard adeguati e riconosciuti. Per raggiungere tutti questi obiettivi e confermarsi elemento importante dell'economia circolare nel nostro Paese, è necessario che tutti gli attori della filiera (aziende, consorzi, enti di ricerca e istituzioni) facciano squadra".

Dal 21 al 29 novembre la 7ª edizione della SERR

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 stra-



tegie 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 aziende, 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.

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. Anche per il 2015 GSA Igiene urbana è media partner della SERR. Le modalità d'adesione alla SERR sono disponibili alla pagina Facebook dedicata all'evento o scrivendo a serr@envi.info.



LINEA STRADALE S.p.A.

RICAMBI & SPAZZOLE PER SPAZZATRICI STRADALI

RICAMBISTICA SPAZZATRICI
SPARE PARTS FOR ROAD SWEEPERS



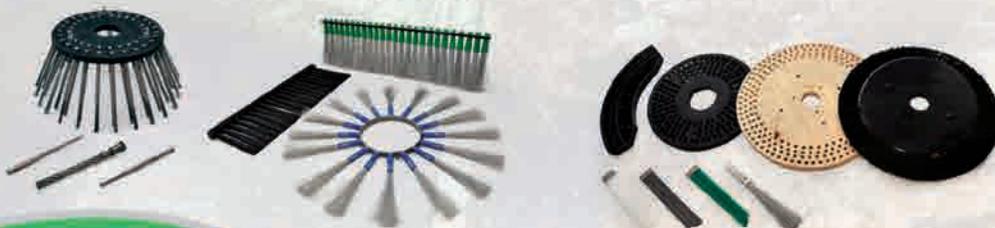
SPAZZOLE
BRUSHES



SPAZZOLE SPECIALI
SPECIAL BRUSHES



AUTORICOSTRUZIONE
SPAZZOLE
SELF REFILLING BRUSHES



Linea Stradale S.p.A.

Via A. Volta 7/A 23845 Costa Masnaga (LC) Tel. +39.031.856987 - Fax. +39.031.8570378
www.lineastradale.com - info@lineastradale.com



Raccolta rifiuti in Veneto: Veritas e Allison, sinergia automatica

Veritas, la prima multiutility del Veneto, ha una flotta di 250 veicoli adibiti alla raccolta rifiuti e materiali differenziati. Di questi veicoli, ben 75 sono allestiti con trasmissioni completamente automatiche Allison. L'incontro tra Allison e Veritas risale a circa vent'anni fa, quando ancora si chiamava A.M.I.U. Già allora all'avanguardia, la municipalizzata è stata la prima in Italia a pensare alla raccolta rifiuti con carica laterale e a capire che questa nuova tipologia di allestimento andava abbinata alla tecnologia più all'avanguardia in fatto di trasmissioni: gli automatici Allison. Scelse talmente in anticipo sui tempi che i primi quattro Iveco a carica laterale, quasi dei prototipi, sono serviti per una multiutility di Barcellona che si è recata a Venezia per studiarne le potenzialità e in seguito ha adottato questa tipologia di veicoli nella regione catalana.

Di quei 4 veicoli "storici", un Iveco Eurocargo 174E24 è ancora in servizio e il cambio Allison è ancora quello di ventun anni fa! Dopo quel primo banco di prova, l'abbinata Allison-Iveco è stata naturalmente riconfermata negli anni dalla municipalizzata veneta. "Sono diversi i fattori per cui abbiamo rinnovato la fiducia in Allison: primo fra tutti, il comfort di guida, ma anche l'ottimizzazione dei consumi di carburante e la semplicità operativa e manutentiva delle trasmissioni completamente automatiche Allison" racconta Mauro Zentilini, responsabile dell'Officina di Mestre e della manutenzione della flotta di Veritas. Prosegue Zentilini: "Per noi è fondamentale



l'assenza della frizione e delle componenti necessarie al suo utilizzo, tutte parti soggette ad usura e che richiedono interventi manutentivi ripetuti nel tempo e ripetuti fermi macchina. Senza dimenticare il forte risparmio sulla manutenzione dell'impianto frenante grazie al rallentatore idraulico." Veritas ha anche allestito 5 veicoli Iveco Daily con le trasmissioni automatiche Allison. "Per noi gli Allison sono ormai lo standard nella raccolta rifiuti e, utilizzando i Daily nella raccolta porta a porta nei comuni di Mogliano Veneto (TV) e S. Donà di Piave (VE), abbiamo richiesto che venissero modificati per essere allestiti con queste trasmissioni."

[www.allisontransmission.com]

93
GSA
IGIENE URBANA
OTTOBRE-DICEMBRE 2015

CS140 Twin Action: pulisce senza bisogno d'acqua e filtra completamente tutta l'aria aspirata

La spazzatrice stradale CS140 Twin Action da 3,5 m³ di Comac, con una pista lavoro di 1400 mm, è ideale per la pulizia di strade, piazze, parcheggi o aree industriali, ma anche fonderie e cementifici. L'innovativo sistema ad azione combinata "Twin Action", sviluppato dall'azienda guidata da Giancarlo Ruffo, comprende la spazzola centrale e due coclee di trasporto che agiscono contemporaneamente all'aspirazione per assicurare la massima efficienza di raccolta dello sporco: l'azione meccanica raccoglie i detriti solidi contemporaneamente all'aspirazione delle polveri, comprese quelle più fini. Il sistema Twin Action consente di operare pure su suoli sconnessi, in quanto nessun elemento rigido è a contatto con gli stessi. Il sostentamento oleodinamico e l'adozione dei flap assicurano una pressione a terra costante indipendentemente dall'usura del terreno. CS140 Twin Action è amica dell'ambiente perché assicura la riduzione al minimo indispensabile dei consumi d'acqua, con un risparmio



che può raggiungere i 100.000 litri d'acqua all'anno. L'eliminazione delle polveri dall'aria avviene attraverso un filtro di notevoli dimensioni, perciò meno soggetto ad intasarsi, che permette la cattura delle particelle più minuscole ed insidiose evitando che vengano immesse nuovamente nell'atmosfera. CS140 Twin Action si è rivelata veramente efficace per abbattere questi valori, dimostrando di saper filtrare completamente tutta l'aria

aspirata, ed ha perciò ottenuto – dopo rigorosi test – un riconoscimento che garantisce l'eccellenza delle sue prestazioni: le tre stelle della certificazione PM 10 dell'Eunited Municipal Equipment. "Ormai", commenta soddisfatto il Signor Ruffo, "CS140 Twin Action può contare su un considerevole palmares di referenze, essendo adoperata con successo in svariati contesti internazionali e italiani. Pulisce le strade degli impianti d'estrazione del carbone di Mine Coal a Shouzhou, in Cina e della calce Minermix a Galatina di Lecce. Come quello d'estrazione di gas naturale di Abu Dhabi Gas Industries Ltd negli Emirati Arabi Uniti, nel quale operano tre macchine. Sempre in questo Paese della Penisola Arabica due macchine sono impegnate all'Aeroporto Internazionale di Dubai nella pulizia delle strade, dei parcheggi e delle piste di decollo. CS140 Twin Action è stata scelta per le superfici del quartiere fieristico di Wisag GmbH di Francoforte, in Germania. Mentre in Italia pulisce – tra gli altri – lo stabilimento di produzione della fabbrica auto Maserati di Grugliasco, a Torino."

[www.comac.it]

Praticità ed efficienza con Mattiussi “Easytech”

Mattiussi Ecologia è l'azienda che ha cambiato le logiche di progettazione dei contenitori e dei sistemi integrati per la raccolta differenziata dei rifiuti. Oggi propone la sua ultima novità, Easytech, un contenitore in polipropilene ideato per la raccolta dei rifiuti riciclabili con sistema “porta a porta”.

Easytech è nato per offrire la massima praticità sia per gli utenti che per gli operatori, coniugando due caratteristiche che finora non erano mai state raggruppate in un unico contenitore per rifiuti. La caratteristica che lo rende apprezzabile agli utenti è l'impilabilità, che permette di risparmiare spazio e organizzare la raccolta differenziata in casa in maniera ordinata. Easytech è progettato per essere impilato in modo facile e sicuro ed è dotato di ampia bocca di conferimento con sportello apribile verso l'esterno. In genere, i contenitori impilabili e con bocca di conferimento sporgente, per quanto pratici per gli utenti domestici, risultano esserlo meno per gli addetti allo svuotamento, che dev'essere fatto sempre manualmente. Easytech può, invece, essere svuotato anche meccanicamente perché è dotato di attacco frontale a pettine. Questo agevola l'operatore che può scegliere se svuotare il contenitore manualmente afferrando la maniglia posteriore e la comoda presa sul fondo, oppure affidarlo al mezzo di raccolta, per esempio se si tratta di rifiuti più pesanti come



il vetro. Infine, nell'intento di rendere più agevole e meno faticoso il trasporto del contenitore fuori casa per gli utenti più deboli, c'è anche la possibilità di dotare Easytech di ruote sul fondo che permettono, se necessario, di trascinarlo anziché sollevarlo. Easytech è stato progettato da Mattiussi Ecologia con l'intento di migliorare le condizioni di salute e la sicurezza degli operatori ecologici, offrendo allo stesso tempo un valido e pratico strumento agli utilizzatori finali.

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

DALLE ASSOCIAZIONI ANFIA

Sta per aprire i battenti l'edizione 2015 di SAL.VE – Salone dei Veicoli per l'Ecologia, in programma a Rimini fiera, in concomitanza con Ecomondo, dal 3 al 6 novembre 2015. La manifestazione, organizzata in partnership con ANFIA, vedrà la partecipazione di 15 aziende aderenti all'Associazione – costruttori di compattatori, spazzatrici e attrezzature per aspirazione e pulizia idrodinamica – che esporranno i prodotti tecnologicamente più avanzati disponibili sul mercato degli allestimenti. L'area espositiva di SAL.VE, nei sedici padiglioni interamente occupati dalle fiere sull'ambiente, sarà nel settore A7-C7, all'ingresso Ovest del quartiere, in coabitazione con i produttori di telai, complemento naturale degli allestimenti prodotti dalle associate ANFIA, garantendo una panoramica completa del settore, di reciproco vantaggio. Il sistema industriale dei veicoli per servizi ecologici rappresentato a SAL.VE copre il 75% del panorama italiano, per il 90% costituito da aziende con meno di 250 dipendenti. Escluso l'indotto, il loro fatturato supera i 400 milioni di euro e sono 1.600 gli addetti occupati.

“Per il Gruppo ANFIA – spiega Guido Giletta, Presidente della Sezione ‘Veicoli per servizi ecologici dell'Associazione – la pre-

senza nel contesto di Ecomondo è di grande importanza in quanto origina sinergie con settori affini e consente un dialogo con la domanda estera, in particolare dei Paesi emergenti. Tutto il settore ha contribuito ad invertire la tendenza negativa degli ultimi anni, molto duri in particolare per quello delle spazzatrici, continuando ad investire in innovazione anche durante il lungo periodo di calo delle commesse. Questo ha consentito alle imprese di cogliere subito i primi segnali di ripresa. Non dimentichiamo che l'aggiornamento normativo, in particolare l'introduzione dello standard Euro 6 per le emissioni, ha costretto i produttori ad interventi progettuali, attuati in maniera tempestiva. Affinché gli investimenti in tecnologia e innovazione – conclude Giletta – non siano vanificati, è fondamentale che questi requisiti siano contenuti nei capitolati che regolano le gare. La flotta italiana di veicoli ecologici è obsoleta e i centri storici sono attraversati da mezzi inquinanti e rumorosi; è quindi necessario insistere sulla strada della qualità e non cedere alla tentazione di un risparmio immediato, ma dannoso per l'ambiente e, a medio termine, anche antieconomico per le stesse Amministrazioni”.

ECOMONDO

THE GREEN TECHNOLOGIES EXPO



hoopcommunication.it

Organizzato da



In contemporanea con



Con il patrocinio di



MARTEDI VENERDI
03.06
NOVEMBRE 2015
RIMINI - ITALY

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

WWW.ECOMONDO.COM

Dall'esperienza Sartori le soluzioni all'avanguardia per la gestione della raccolta rifiuti

Altares srl, nata dalla più che decennale esperienza della Sartori Ambiente nel mondo dei contenitori e delle soluzioni dedicate all'ecologia, si sta affermando come uno dei protagonisti della scena, non solo italiana, per quanto riguarda le soluzioni tecnologiche legate alla raccolta dei rifiuti. Prima in Italia ad introdurre i sistemi di lettura a bordo mezzo in tecnologia UHF per la lettura di chip transponder è stata anche la prima ad applicare detta tecnologia sui sacchi (Malnate - VA, centro storico di Bolzano, ecc.). Nel corso degli anni le soluzioni Altares si sono evolute e la gamma si è ampliata aggiungendo alle storiche controller anche la produzione di sacchi personalizzati con chip transponder, il sistema informatizzato per la distribuzione all'utenza dei contenitori (o dei sacchi) e il sistema di controllo accessi agli ecocentri. L'ultima soluzione immessa sul mercato è la "Ecostation": un'isola ecologica automatica completamente alimentata a celle solari dotata di 8 bocchette (alcune volumetriche, altre a conferimento libero) installate in 4 parcheggi di interscambio della città di Parma nelle quali gli utenti possono conferire i propri rifiuti previo riconoscimento con la card servizi della città o con la tessera sanitaria del titolare dell'utenza. Altares, nell'ottica del miglioramento continuo, ha avviato in collaborazione con la fondazione Bruno Kessler (www.fbk.eu) un progetto di ricerca triennale da un milione di euro per lo sviluppo di soluzioni sempre più intuitive e affidabili capaci di cogliere le opportunità e le sfide di domani.

[www.altares.it]



Multirent: "Siamo diventati grandi"



Multirent S.r.l, società di noleggio operante nel settore dell'igiene urbana, nasce nel 2007 con l'obiettivo di diventare leader nel noleggio di veicoli leggeri. Professionalità, serietà e competenza ne caratterizzano da sempre la struttura consentendo una maggiore fidelizzazione dei clienti che trovano in Multirent pronte risposte alle loro diverse esigenze.

Impegno costante, dedizione e ricerca di nuovi mercati, hanno portato l'azienda ad avere una flotta attuale di oltre 150 unità. L'entusiasmante risultato conseguito ha dato impulso alla ricerca di nuovi traguardi: noleggio di veicoli medi e pesanti allestiti per l'igiene urbana e noleggio di spazzatrici.

L'inserimento nel parco mezzi di veicoli oltre i 60 quintali è stata la pronta risposta di Multirent alle esigenze di un mercato in continua evoluzione:

- start up di grandi appalti che richiedono spesso in tempi troppo ristretti l'attivazione del cantiere;
- agglomerati urbani ad alta popolarità che necessitano di veicoli adeguatamente dimensionati.

Multirent disponendo di veicoli medi e pesanti in pronta consegna, veicoli sostitutivi e capillare rete di assistenza sul territorio nazionale, consente di fronteggiare tutte queste esigenze.

Valore aggiunto è dato indubbiamente dall'inserimento nel proprio parco mezzi di spazzatrici stradali, nello specifico l'introduzione della prima Spazzatrice Bucher mod. 5006 consentirà di raggiungere importanti traguardi in mercati ancora inesplorati.

"...CON VOI ...PER VOI ...E GRAZIE A VOI ...SIAMO DIVENTATI GRANDI!"

[www.gruppopretto.it]

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

Navara NP300: i nuovi standard del pick-up

Rispondendo a livelli di qualità e performance sempre più alti, Nissan si prepara al lancio del nuovo Navara: sfruttando l'esperienza nel settore 4X4 di Nissan, il nuovo Navara NP300 sarà realizzato a Barcellona in una linea di produzione rinnovata. Paul Willcox, Presidente di Nissan Europe, ha sottolineato l'investimento di 80 milioni di euro: "Con 80 anni di esperienza nel settore dei pick-up, il nuovo Navara NP300 è unico per l'esperienza di guida, lo stile e il comfort. Un'ulteriore prova dell'elevata qualità Nissan". Per il nuovo veicolo è stato svilup-



pato il motore 2.3 litri dCi e sono stati adattati alle esigenze dei clienti europei sterzo, sospensione e freni. Il contributo del team spagnolo di Nissan al nuovo pick-up comprende anche la produzione presso lo stabilimento di Cantabria degli snodi dello sterzo, i dischi e i tamburi. La produzione del nuovo Navara NP300 per Nissan a Barcellona sarà seguita da un nuovo pick-up da una tonnellata per i marchi Renault e Mercedes-Benz, e tutti questi nuovi modelli condivideranno alcuni aspetti strutturali. Navara NP300, riprogettato ispirandosi ai pluripremiati crossover Nissan, sintetizza gli oltre 80 anni di esperienza della casa giapponese nel settore pick-up unendole a un design avanzato e dotazioni tecniche di ultima generazione. Grazie alla sua



tecnologia d'avanguardia, alle linee robuste e alle soluzioni tecniche uniche, il nuovo Navara NP300 ristabilisce gli standard della categoria. Il tasso di comfort è stato incrementato con una revisione radicale degli spazi interni e all'utilizzo di nuove sospensioni multi-link in grado di accrescere il piacere di guida. Dalla tradizione dei Cros-

sover Nissan, Navara NP300 ha ereditato un'ampia dotazione di sistemi tecnologici, come l'Around View Monitor (AVM) e il Sistema di Frenata d'Emergenza. Nissan, intanto, non dimentica il settore della raccolta rifiuti: sarà infatti ad Ecomondo con NT400 ed NT500, ideali per le operazioni di igiene urbana.

[www.nissan.it]

97
GSA
IGIENE URBANA
OTTOBRE-DICEMBRE 2015

Cleaning in silence - Pulire in silenzio

MAXWIND ELECTRIC - Maxwind Elettrica



www.mphtcleaning.com

YouTube mphtcleaning

>> MAX Line

>> **MAX 73**
3.400 m³/h
Battery / Petrol



>> **MAX 108**
9.000 m³/h
Battery / Petrol
LPG



>> **MAX 109**
9.000 m³/h
Battery / Petrol
LPG



>> **MAX 110**
12.500 m³/h
Battery / Petrol
Diesel / LPG



>> **MAX 170**
20.000 m³/h
Battery / Petrol
Diesel / LPG



OUTDOOR sweeper, unique in **PERFORMANCE**, technical features and **COSTS**.
Spazzatrice per la **pulizia urbana**, unica per **prestazioni**, **caratteristiche tecniche** e **costi**.

Le grandi RCM per la pulizia urbana e industriale a Ecomondo 2015

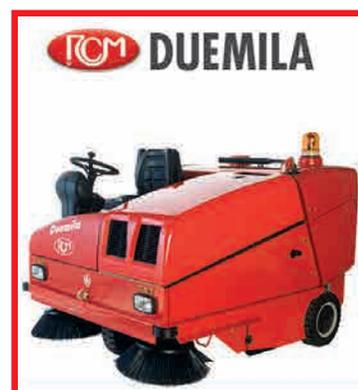
RCM fa parte del ristretto gruppo di costruttori "full range" di macchine per la pulizia urbana e industriale che operano su scala mondiale. MACROCLEAN M60, la grande meccanico-aspirante che completa la gamma RCM di spazzatrici stradali affiancandola a RONDA e PATROL, è oggi la più avanzata e performante spazzatrice meccanico-aspirante presente sul mercato e ha tutto quello che serve per lavorare nelle condizioni più pesanti in ambiente urbano e industriale anche molto polveroso. È l'unica con 6 metri cubi di capacità del contenitore e 6000 kg netti di portata reale. TERA è la più grande lavapa-

vimenti RCM 110 e 130 cm di larghezza di pulizia, 285 litri di soluzione e 5 ore di autonomia massima. Robusta ed affidabile come tutte le macchine RCM, TERA è fortemente orientata all'innovazione e attenta all'impatto ambientale. "Go green" è il sistema per ridurre automaticamente il consumo di acqua, detergente ed energia elettrica quando viene usata per lavori di manutenzione rapida; "My" è la modalità che permette di impostare i parametri corretti per ogni specifica esigenza di lavoro, contenendo i consumi energetici e rendendo misurabile e stabile l'erogazione della soluzione di lavaggio.

DUEMILA è la più grande motoscopa RCM. Con 2,25 metri di larghezza di pulizia (con tre spazzole laterali) e il filtro a sacche da 16 mq, assicura le più alte prestazioni nella pulizia di grandi superfici anche in settori impegnativi come industrie ceramiche, fonderie e cementifici. La sua versione diesel può essere omologata per la circolazione su strada ed è ideale per la pulizia di parcheggi. La semplicità di utilizzo e manutenzione, l'affidabilità ed i bassi costi di esercizio rendono DUEMILA particolarmente adatta al noleggio.

[www.rcm.it]

98
GSA
IGIENE URBANA
OTTOBRE-DICEMBRE 2015



Viasat e Siunet rivoluzionano il mondo dei servizi d'igiene urbana

Con il rilascio del modulo integrativo "DIFFERENZIATI, l'app che fa la differenza!" la piattaforma software SIUNET compie la sua ennesima rivoluzione. "Oggi siamo in grado di proporre un sistema software completo", spiega Gianni Barzaghi, amministratore delegato di Datamove Srl, società proprietaria del marchio SIUNET e partner di Viasat, "siamo in grado di proporre un sistema software completo, basato su un'unica piattaforma software multicanale che permette di ottimizzare i processi gestionali interni alle aziende che si occupano di servizi di igiene urbana e fornire strumenti potenti per dare visibilità del proprio operato a tutti i livelli, migliorando la trasparenza della gestione verso i clienti, le amministrazioni pubbliche e soprattutto i cittadini, fruitori quotidiani dei servizi svolti dalla tua azienda!".

Grazie alla decennale partnership con

VIASAT, azienda leader in Italia e in Europa nel settore della telematica e dei servizi di localizzazione satellitare e alle più recenti sinergie sviluppate con partner italiani nel settore, la piattaforma software Siunet è più che mai il punto di riferimento per le aziende che operano nel mondo dell'igiene urbana. La tracciabilità dei veicoli e delle attività eseguite quotidianamente è diventata fondamentale negli ultimi anni: un corretto processo di certificazione passa dall'analisi puntuale delle attività svolte. Gli strumenti che VIASAT mette a disposizione della piattaforma software SIUNET permettono la raccolta puntuale di un'enorme quantità di dati dai veicoli e dalle operazioni di controllo svolte dagli operatori, come per esempio il riconoscimento dei tag rfid presenti sempre più spesso sui contenitori e sacchi per la raccolta puntuale, il tutto con elevatissimi standard qualitativi. La vera novità della piattaforma SIUNET è stata negli ultimi anni l'introduzione di moduli verticali dedicati a specifiche esigenze alcune delle quali orientate alla costruzione di un sistema di customer care completo ed efficace che ha il suo apice nella messa a disposizione dell'ultima novità: "DIFFERENZIATI - l'app che fa la differenza," una nuova piattaforma di comunicazione moderna, di facile utilizzo e aperta ai cittadini.

[www.viasatfleet.com]



Fuso presenta il Canter Eco Hybrid, soluzione ideale per l'igiene urbana

Si chiama Canter la proposta Fuso per i servizi di igiene urbana. La versione 7C15, in particolare, è molto richiesta per l'allestimento con attrezzature di compattazione, ma la gamma è vastissima: da 3,5 t a 8,55 t e dalla versione 4x4 al modello Eco Hybrid. Ed è proprio su quest'ultimo che ci concentriamo: la macchina Eco Hybrid da 75 quintali assicura tutti i vantaggi della propulsione ibrida, ottimale per veicoli sottoposti a frequenti stop-and-go per consentire la ricarica del gruppo batterie. Sempre in



funzione dei frequenti arresti e riprese, è da considerare con molta attenzione la dotazione del cambio automatico Duonic a sei marce e doppia frizione, che coniuga il comfort dell'automatico con i vantaggi del cambio manuale. Ma non è tutto: anche la leggerezza è tra i plus di questo ottimo veicolo: basti pensare che tutto il complesso motore + batterie non supera i 160 kg di peso complessivo. Il che, se si considerano i 50 quintali di portata a telaio, consente un utilizzo

ottimale del carico utile. La stessa concezione del telaio di Canter è in grado di supportare numerose soluzioni di allestimento. Insomma: con Canter Eco Hybrid, Fuso offre inoltre un truck ibrido con un ottimo rapporto qualità/prezzo. Affermatosi già a livello internazionale, dà buona prova di sé giorno dopo giorno, forte di innovazioni che, non da ultimo, contribuiscono a garantire la massima economicità 365 giorni l'anno.

[fuso-trucks.it]

99
GSA
IGIENE URBANA
OTTOBRE-DICEMBRE 2015

Sisteco Italia torna a Ecomondo nel segno del rispetto per l'ambiente

È proprio il caso di dirlo, visto che l'azienda di Valfenera (At) ha stretto accordi per la commercializzazione, in Italia, dei veicoli elettrici Océan Concept, pensati specificamente per la raccolta "pulita" dei rifiuti in città, ma anche in aree private come parcheggi, industrie, ipermercati e attività commerciali in genere. I mezzi in questione sono tre: si parte da Cleantrike, un triciclo elettrico con batterie al litio (50 km di autonomia) e un contenitore da 120 litri integrato nella parte anteriore. Facile e intuitivo, si muove a una

velocità massima di 25 km orari. Cleanboard, invece, raggiunge i 35 km all'ora: è un veicolo 100% elettrico e ha un'autonomia di 75 km garantita dalle batterie al litio. Anch'esso ha un contenitore da 120 l, in questo caso però dietro il posto di guida. Per chi ama andare in scooter, infine, c'è Cleanscoot, una vera e propria moto elettrica disponibile nell'equivalente di 49 o 125 cc. Silenziosa, efficace, sostenibile, si sposta a 45 o 85 km orari. Inoltre Sisteco propone una gamma completa di attrezzature come: contenitori, aspirafoglie, carrelli per la pulizia manuale, attrezzatura per l'eliminazione dei chewing gums e graffiti, e tutta una gamma di prodotti di complemento.

[www.sistecoweb.it]



Giolito, minicompattatori e vasche... in qualità e sicurezza

La piemontese Giolito Srl è un'azienda giovane (come ragione sociale è nata in luglio), che proviene però da un'esperienza ultraventennale nella riparazione dei veicoli per l'igiene urbana e nella costruzione di minicompattatori e vasche per la raccolta dei rifiuti. La gamma di compactatori della serie "Smart", sviluppata a partire dalla fine degli anni Novanta, va dai 4 ai 10 metri cubi. I minicompattatori sono progettati e costruiti in tutte le loro parti all'interno dell'azienda. Proprio come tutti gli altri prodotti Giolito, come le lavacassonetti e le vasche a cielo aperto della serie "Easy". Tra le novità, la vasca a caricamento laterale "Easy Side", che consente di operare in tutta sicurezza e rapidità perché l'addetto non è costretto a girare intorno al mezzo per portarsi in posizione di lavoro, ma può scendere comodamente già sul lato destro senza trovarsi in centro strada. L'intera operazione, insomma avvie-



ne al sicuro dal traffico veicolare e in modo più rapido. Ideale per raccolta di frazioni come vetro e materiale organico. Un altro prodotto particolarmente apprezzato dal mercato è il compactatore a pressione "Evo Side", con volume cassone 12 metri cubi e voltacassonetti laterale con attacco a pettine per due cassonetti da 120-240-360 litri oppure uno da 660-1100 litri. Non dimentichiamo poi le soluzioni "Bivasca", con vasca posteriore e vasca laterale per raccogliere due frazioni di rifiuti riducendo i tempi del servizio.

[www.giolitosrl.it]

L'eccellenza a Ecomondo

Iveco sarà presente a ECOMONDO, il grande appuntamento fieristico dedicato al recupero di materia ed energia e dello sviluppo sostenibile che si svolgerà a Rimini dal 3 al 6 novembre, e che attira oltre 100.000 visitatori, sia del settore pubblico che privato e sia stakeholder istituzionali. L'area Iveco sarà posizionata all'interno del padiglione C7, stand 047, su un'area di 285 mq in cui sarà possibile apprezzare 5 veicoli appartenenti alle tre gamme. Il brand Bus sarà presente con un'area dedicata nell'area Città Sostenibile nel Padiglione B7, Stand CS05. Questa vetrina sarà l'occasione per mettere in evidenza l'eccellenza dei propri prodotti appartenenti alla gamma leggera, media e pesante, l'avanguardia tecnologica in fatto di ricerca, design e produzione di motori e veicoli a gas naturale. Oggi Iveco è il partner ideale per un trasporto sostenibile. Il 2015 si sta rivelando un anno ricco di successi e di soddisfazioni. Ecomondo costituirà un naturale palcoscenico da vivere appieno come un'opportunità di incontro e confronto con tutti gli interlocutori dell'intera filiera del trasporto e del suo indotto. Importanti novità saranno presenti sullo stand Iveco, tutto da scoprire, focalizzato sulle diverse trazioni disponibili sul mercato. Nel corso degli anni Iveco, infatti, ha dimostrato di essere dotato di una robusta attitudine al cambiamento e oggi, anno del suo quarantesimo compleanno, si prepara a un nuovo capitolo della sua storia, perseguendo con costanza la propria vocazione di realtà globale e multiculturale e continuando a puntare su tecnologia, sostenibilità, telematica, riduzione dei costi di gestione (Total Cost of Ownership, TCO). 40 anni sono infatti un traguardo importante, degno di una grande azienda che ha fatto la storia del trasporto commerciale nel mondo i cui veicoli che sono diventati protagonisti sulle strade di tutto il mondo e che sono tutt'oggi portavoce di un messaggio di affidabilità, tecnologia e trasporto sostenibile.

[www.iveco.com]

Vizio del fumo? Ci pensa Clean Cube!



Ma no, che avete capito? Non stiamo parlando di un magico sistema per smettere di fumare! Ci riferiamo al posacenere Clean Cube di Sedo, la soluzione ideale per risolvere in modo semplice e definitivo il complicato problema delle cicche, ma anche dei chewing-gum, gettati a terra per le strade. Ma quanto sono antiestetici nelle nostre piazze, per strada e nei pavimenti? Possiamo liberarcene facilmente, sfruttando la brutta abitudine di buttare i mozziconi a terra e oltretutto risparmiando fino all'80% sulle spese di pulizia. Clean Cube, che appare come un semplice tombino, è di facile collocamento nei pavimenti esterni, è semplice e rapido da svuotare, è igienico perché non prevede contatto diretto con l'addetto allo svuotamento, fa risparmiare tempo ed è a prova di atti vandalici e furti. Può essere installato su ogni tipo di superficie e può essere dotato di un'insegna se facilmente collocabile e non d'intralcio. L'insegna sensibilizza i passanti e si presta perfettamente a una sponsorizzazione. La vera chicca è il sistema di rimozione: grazie ad una forca appositamente studiata, si evitano contatti fra operatore e oggetto. E se piove, no problem: i numerosi fori presenti alla base favoriscono il deflusso delle precipitazioni.

[www.sedo-bz.com]



GruppoPretto e Bucher Municipal da oggi insieme

Riportiamo integralmente la comunicazione commerciale che Pretto e Bucher Municipal invieranno a breve a tutti i clienti di Lombardia, Piemonte, Liguria e Toscana. “Buongiorno, Siamo lieti di comunicare che Pretto S.r.l. arricchisce la propria gamma prodotti con la commercializzazione delle spazzatrici Bucher Municipal, azienda leader nella produzione di spazzatrici aspiranti idrostatiche e su telaio. Le aree di competenza per tale nuova divisione sono Toscana, Liguria, Piemonte e Lombardia. Sarà nostro primo impegno implementare la capillarità dei centri assistenza sul territorio anche e soprattutto grazie alle segnalazioni di valide officine provenienti dai clienti stessi. Ispettori tecnici dotati di

officina mobile affiancheranno le officine convenzionate per le riparazioni più impegnative o per verifiche tecniche al fine del riconoscimento di eventuali garanzie. La disponibilità di ricambi verrà potenziata facendo presso nostra Sede un magazzino di pronta consegna che si aggiunge al magazzino centrale di Revello (CN). I trasferimenti dei veicoli in riparazione o delle dimostrazioni presso Sede dei clienti saranno più agili grazie al nostro autocarro opportunamente attrezzato per trasporto spazzatrici. L'occasione ci è inoltre gradita per presentare di seguito l'ultima nata in casa Bucher: la City Cat 5006 Euro 6. Se di Vs. interesse siamo disponibili ad effettuare una presentazione approfondita della



macchina presso la Sede di Revello (CN) o di Ponsacco (PI) oppure, se opportuno, organizzare una prova dimostrativa direttamente presso Vs Sede.”

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

Officine Pilla, da 25 anni attrezzature per l'igiene urbana

Le Officine PILLA s.n.c. progettano e costruiscono attrezzature speciali per l'igiene urbana da 25 anni. L'azienda fonda le sue radici nel passato: infatti l'arte e l'ingegnosità nel campo delle attrezzature per veicoli industriali si sono tramandate di generazione in generazione evolvendosi nel tempo. Negli ultimi anni l'azienda sta vivendo un processo di espansione non indifferente, con una vasta produzione annuale di vasche, minivasche, multivasche, compattatori e minicompattatori, destinati al mercato nazionale ed internazionale. L'azienda, infatti, è strutturata per esportare le proprie macchine all'estero, in tutto il continente europeo, dove sta raccogliendo importanti consensi dal mercato. Unendo l'esperienza acquisita con le nuove tecnologie e il know-how avanzato, l'azienda offre un prodotto affidabile, di ottima qualità, tecnologicamente all'avanguardia, atto a risolvere le esigenze nel campo della raccolta dei rifiuti solidi urbani. Le Officine Pilla offrono una gamma di attrezzature talmente vaste da risolvere qualsiasi problematica all'utente finale. Veicoli satellite dal design innovativo oltre che funzionali, vasche, mini-vasche, multivasche e minicompattatori

con i più svariati accessori: voltabidoni di ultima generazione, pedane porta operatori omologate, teli di copertura, sacche a funzionamento idraulico, personalizzazione grafica. Ma quello che fa davvero la differenza è la... regola delle 4 P: Passione, Precisione, Produttività, Professionalità. Passione, perché solo quando si lavora con passione, quando si cerca di soddisfare delle esigenze che si è motivati a svolgere il proprio lavoro con impegno. Precisione, perché tutte le fasi produttive vengono accompagnate dall'inizio alla fine da un processo di accuratezza, diligenza, meticolosità che rendono possibile un risultato finale impeccabile. Produttività, perché l'azienda si è talmente specializzata nel settore dei veicoli per l'igiene urbana da arrivare ad avere un indice di produttività molto elevato. Professionalità, perché sa svolgere il proprio lavoro mettendo al primo posto competenza, efficienza, abilità, serietà e preparazione è sempre stato un punto saldo per la nostra azienda. Non ultime, la qualità e l'attenzione all'ambiente certificate: L'azienda è infatti certificata Iso 9001 e Iso 14001.

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



Linea Stradale S.r.l.: le migliori performance, nelle peggiori condizioni

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



LINEA STRADALE s.r.l.

supporto per i clienti, garantendo anche ricambi di maggior usura per tutti i modelli di spazzatrici: pompe, ugelli, motori idraulici, guarnizioni, tubi d'aspirazione, parti meccaniche, ... questi pezzi sono disponibili a magazzino, o reperibili entro pochi giorni per rispondere in maniera immediata ad ogni esigenza. È noto quanto fastidioso e soprattutto costoso possa essere una spazzatrice ferma che non può svolgere il servizio; per questo motivo l'azienda è sempre pronta, tenendo a magazzino spazzole e ricambi di maggior usura, e consegnando all'occorrenza anche direttamente con i propri veicoli. Linea Stradale: ad ogni superficie la sua spazzola, ad ogni cliente la sua rapida soluzione.



[www.lineastradale.com]

Qualità ed ecosostenibilità: core business della Novarini

Novarini srl da oltre quaranta anni produce attrezzature per la raccolta dei rifiuti. I prodotti offerti spaziano dai tradizionali compattatori alle attrezzature destinate alla raccolta domiciliare, come minicompattatori, vasche, trasporto contenitori. Opera in un mercato di nicchia: grazie alla flessibilità dei propri comparti produttivi riesce a fornire alla clientela soluzioni alternati-



ve e migliorative dei loro processi industriali intervenendo nella fase di progettazione, direttamente sulla problematica da risolvere, al pari di un laboratorio artigianale di alta qualità. Tecnologia, scelta accurata dei materiali, rispetto delle norme di sicurezza ed ambientali, particolare attenzione al design, implementazione di specifici requisiti tecnici ed ergonomici, consentono alla Novarini di offrire prodotti altamente performanti che dimostrano la propria qualità con il trascorrere del tempo, con costi di manutenzione estremamente contenuti. L'attenzione per l'ambiente ha indirizzato la Novarini a un percorso di innovazione e di conversione della produzione in direzione "green e sostenibilità" con risultati di crescita molto positivi. Ne sono un esempio la gamma di attrezzature a doppio e triplo scomparto ideate per raccogliere più materiali durante lo stesso percorso, personalizzabili per singole necessità operative. L'ultimo progetto di Novarini, con brevetto di proprietà, è un'attrezzatura che parte da una motrice a funzionamento ibrido di una nota casa automobilistica che, dotata di allestimento a doppio scomparto e tecnologia ECOLOGIC SYSTEM, riduce consumi, rumorosità, emissioni di CO2 a tutela dell'ambiente e degli abitanti.

[www.novarini.it]

Moba: sistemi certificati per la tariffa puntuale

MOBA®
MOBILE AUTOMATION

La tariffa puntuale sembra essere diventata per le Amministrazioni, negli ultimi tempi, un obiettivo da raggiungere a tutti i costi. Per questo motivo, ci si affida, a volte, a sistemi a dir poco "sperimentali", che promettono grandi numeri a poco prezzo, ma che nella realtà non sono in alcun modo né verificabili, né tantomeno affidabili, per un rapporto trasparente tra amministrazione e cittadino.

I sistemi MOBA, già da oltre 20 anni, permettono in Italia il calcolo di una tariffa puntuale con sistemi certificati. MOBA è comunque leader nella produzione di sistemi di identificazione con tecnologia LF a 125 / 134,2 kHz, nonché UHF a 868 MHz. Tutto, sempre con la ben nota qualità che il marchio MOBA offre da oltre 40 anni in tutto il mondo.

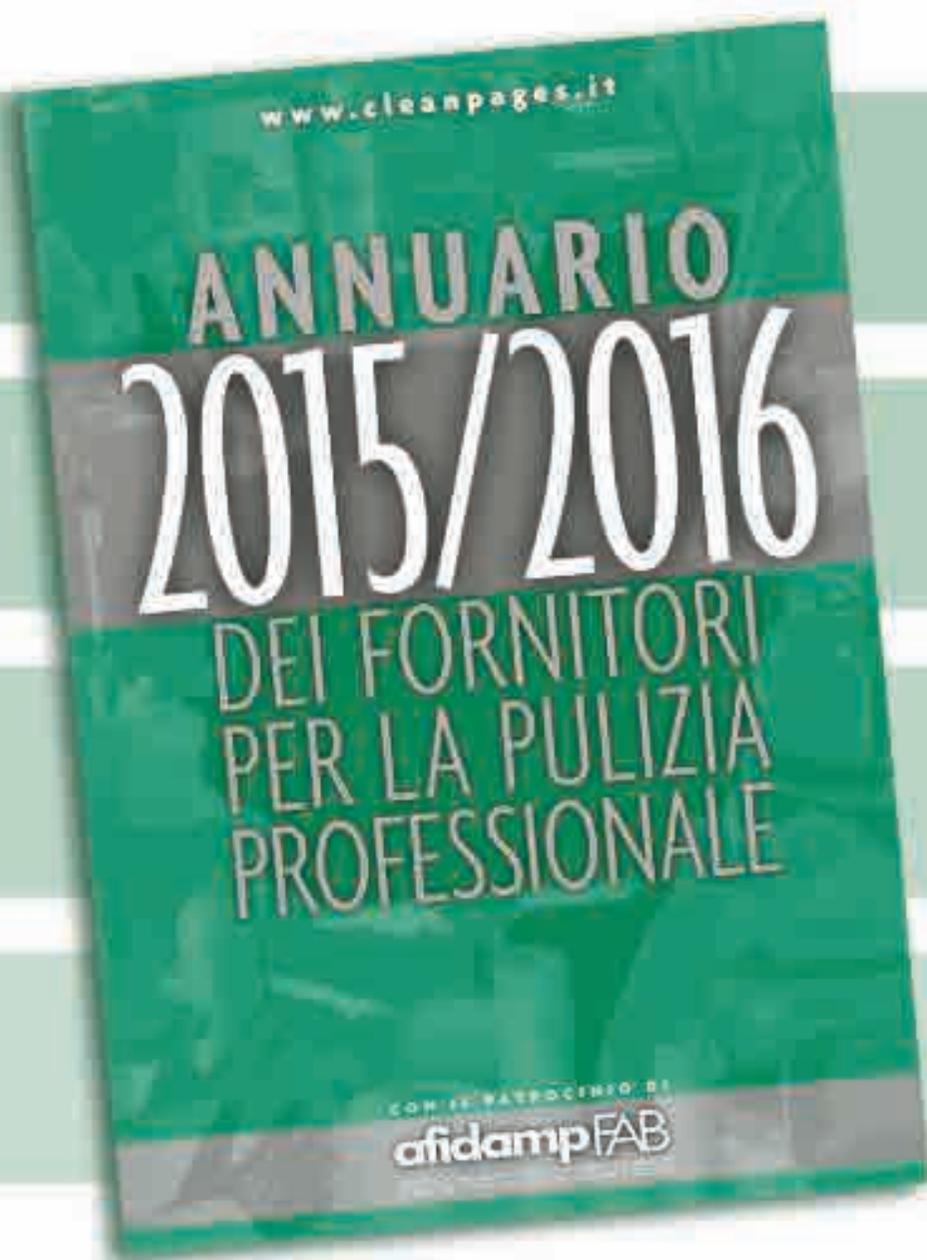
[www.moba.de]

800 rivenditori selezionati
su tutto il territorio nazionale

Consultazione con ricerca
per categoria merceologica,
area geografica, ragione sociale

Scheda dei dati anagrafici dei
rivenditori, con link attivi e
indicazione dei beni e servizi offerti

Comunicazioni commerciali
delle principali aziende
produttrici del settore



L'Annuario dei Fornitori per la pulizia professionale è un eccezionale strumento per la ricerca di rivenditori di prodotti chimici, macchine, attrezzature, prodotti di consumo, D.P.I., per la pulizia, la disinfestazione ed i servizi connessi.

L'Annuario è disponibile per consultazione sul sito www.cleanpages.it

GSA

IGIENE URBANA

documentato

Garantito

Attendibile

Certificato CSST

AFFIDABILE



La stampa tecnica specializzata è il mezzo più sicuro e affidabile per raggiungere target mirati di operatori del settore. Quando pianificate un investimento pubblicitario, scegliete riviste certificate per disporre così di dati garantiti ed autentici su tiratura e diffusione. Una testata certificata CSST (Certificazione Editoria Specializzata e Tecnica) è il mezzo più affidabile per veicolare il vostro messaggio pubblicitario. Affidatevi quindi ad Editori che operano all'insegna della trasparenza.

Ultimi dati di certificazione:
per il periodo 1/1/2014 - 31/12/2014
Tiratura media: 5375
Diffusione media: 5261
Certificato CSST n° 2014-2501 del 3/3/2015

CSST CERTIFICAZIONE
EDITORIA
SPECIALIZZATA E TECNICA

A member of IFABC
International Federation of Audit Bureaus of Circulation

Edicom s.r.l. è associato a

A.N.E.S.
ASSOCIAZIONE NAZIONALE
EDITORIA PERIODICA SPECIALIZZATA



**ALLESTIMENTI TECNOLOGICI
VEICOLI INDUSTRIALI**
ATEX - ADR - COMBinate
LAVASTRADE - LAVACASSONETTI
SPAZZATRICI - ANTINCENDIO
COMPATTATORI - COSTIPATORI
ISOLE ECOLOGICHE - VASCHETTE RSU
ASPIRATORI - ESCAVATORI A RISUCCHIO



Longo S.r.l.

Via Castellana, n.c. - S.S. 634 km 6+700 - **70014 Conversano (BA)**
Tel. 080 495 11 75 - Tel/Fax 080 409 91 82 - www.longoeuroservice.it



La differenza per la differenziata



VENITE A SCOPRIRE LE NOSTRE NOVITÀ

ECOMONDO

THE GREEN TECHNOLOGIES EXPO

03.06 NOVEMBRE 2015 RIMINI-ITALY

1ª FIERA INTERNAZIONALE DEL RECUPERO DI MATERIA ED ENERGIA E DELLO SVILUPPO SOSTENIBILE

PAD C5
STAND 80



MERLO GROUP



MERLO

ADVANCED TECHNOLOGY.
www.merlo.com



TECNO
MERLO GROUP

