

N.4

OTTOBRE-DICEMBRE

2016

GSA

IGIENE URBANA

postatarget
magazine

DC0065538
NAZ/185/2008

Posteitaliane

TRIMESTRALE DI GESTIONE, TECNOLOGIA, CULTURA AMBIENTALE

TERZA PAGINA

Ecomondo 2016
Forum Sociale Montreal
Riduzione dei rifiuti
Littering
Auto autonoma

GESTIONE

Norme UNI
Impatto ambientale
grandi eventi
Centri Comunali Raccolta
Solare termodinamico

SCENARI

Green Economy
Rapporto rifiuti speciali
Mense scolastiche
Sicurezza scuole

TECNOLOGIE

Impianti fognari
Paesaggi temporanei



EDICOM

www.gsaigieneurbana.it

Tecnoindustrie Merlo



Stile a misura di città 20 anni al servizio dell'ambiente

Da **20 anni** TecnoIndustrie Merlo è attiva nella costruzione di veicoli per la raccolta e il trasporto dei rifiuti. 20 anni al servizio dell'ambiente con una gamma che comprende **6 famiglie di prodotto** per un totale di **10 differenti versioni**, la TecnoIndustrie Merlo è in grado di soddisfare in modo completo le esigenze di chi opera nella gestione dei rifiuti solidi urbani. Dalla raccolta **porta a porta**, alla **differenziata** fino alle richieste dei grandi centri urbani in cui la produttività è di fondamentale importanza. TecnoIndustrie Merlo è una **realtà che sa raccogliere ogni sfida** con macchine specificamente progettate per fare fronte ai severi impegni richiesti da questo difficile settore. Un DNA, derivante dall'appartenenza al **Gruppo Merlo**, che ha consentito alla realtà cuneese di vivere il suo primo quarto di secolo al **servizio dell'ambiente**.



TECNOINDUSTRIE MERLO S.p.A.

Via Valle Grana, 58 - 12010

S. Rocco di Bernezzo (Cn) - Italia

Tel. +39 0171 85 70 23 - Fax +39 0171 68 75 64

info@tecnoindustrie.com

www.tecnoindustrie.com

COMPANY WITH
MANAGEMENT SYSTEM
CERTIFIED BY DNV GL
= ISO 9001 =
= ISO 14001 =
= OHSAS 18001 =

VENITE A TROVARCI



PADIGLIONE C7
STAND 120

A close-up, monochromatic portrait of a young girl with light-colored, curly hair. Her eyes are a striking green, and she has a neutral, calm expression. The lighting is soft, highlighting the texture of her skin and the details of her eyes. The text is centered over the lower half of her face.

**Da sempre guardiamo
l'ambiente negli occhi.**

Lavorando in gruppo aumenta la forza, aumentano i risultati.

Il rispetto per l'ambiente in cui viviamo è il valore che accomuna tutti i marchi del nostro gruppo, impegnati da anni nel settore della raccolta e dei servizi per l'igiene urbana e nello sviluppo di energie alternative. "Ecosostenibilità" è infatti da sempre la parola d'ordine che accompagna il nostro lavoro e che consacra ogni giorno il nostro patto ideale con le future generazioni. Per dare ancora più corpo a questo impegno, le aziende del gruppo fanno parte del Network Think Green che promuove su larga scala pensieri ed atteggiamenti virtuosi verso l'ambiente.



Moveo.

L'innovazione che differenzia.



moveo 
FORGHIERI

Moveo è l'innovativa attrezzatura modulare per la **raccolta differenziata** in grado di raccogliere fino a **10 tipologie di rifiuti**: carta, plastica, alluminio e vetro, indifferenziata, organico, pile, medicinali, prodotti assorbenti, oli vegetali esausti, piccoli Raee. I moduli di raccolta, sono dotati di aperture frontali, comode anche per utenti con difficoltà motorie, e aperture superiori per grandi volumi e utenze commerciali.

Grazie a un sistema di compattazione efficiente, la **capacità di raccolta è molto elevata**. Il sistema Lateral per lo scarramento laterale da destra e da sinistra, rende possibile la movimentazione in poco spazio. **Moveo è un sistema ad alta sostenibilità**: ottimizza la resa dei veicoli riducendo i km percorsi e abbassando i costi e l'impatto ambientale, è dotato di funzioni di controllo riempimento e limitazione volumetrica del l'inserimento dei rifiuti.

La possibilità di registrazione dei conferimenti permette anche di introdurre sistemi di premialità per le utenze più virtuose. Con Moveo si riducono la rumorosità delle attività di raccolta, la sicurezza degli operatori e l'estetica dei centri urbani, eliminando gli antiestetici bidoni del pattume. **Moveo è l'innovazione che fa la differenza!**

www.moveoforghieri.it



10 anni di attività di emz Tecnologie Ambientali

In occasione di questo importante traguardo, in concomitanza di Ecomondo 2016, **giovedì 10 novembre alle ore 15.00** presso la **sala Abete – Hall Ovest** della **Fiera di Rimini** emz organizza una tavola rotonda sul tema:

“Impiego dei sistemi emz per il controllo del conferimento dei rifiuti Esperienze di Gestori italiani a confronto”

Questo il programma degli interventi:

Ing. Domenico Scamardella – Quadrifoglio S.p.A.

***“Dal controllo volumetrico
alla tariffa puntuale”***

Dott. Renzo Favaretto – Veritas S.p.A.

***“Sistemi di misurazione dei conferimenti nella
raccolta stradale: l’esperienza di Veritas”***

Ing. Fausto Cancelli – Aprica S.p.A.

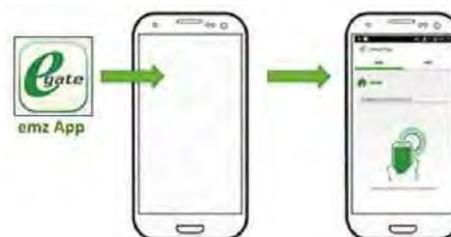
***“Il nuovo sistema di raccolta
combinato a Brescia”***

Ing. Guglielmo Calabrese – Hera S.p.A.

***“Tecnologia a supporto della tariffa puntuale
in Emilia Romagna”***

APP... ERITIVO con emz

Venerdì 11 novembre, dalle **ore 11.00** presso
lo stand **emz | Padiglione A5 – Stand 149**
incontro con gli addetti ai lavori per uno scambio di idee
e suggerimenti riguardo la nuova **emz smart app**





ECONOVITÀ IN ARRIVO

ecotec

**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*

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



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



A photograph of a modern, multi-story office building with a grey facade and large windows. A prominent red horizontal band runs across the upper part of the building, featuring the 'CONTENUR' logo in white. The building is situated on a paved street with a crosswalk in the foreground. In the background, other industrial-style buildings and parked cars are visible under a clear sky.

CONTENUR

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



**PER L'UNICA IMPRESA
CHE CONTA. LA TUA.**

Per informazioni sulla nuova generazione di autocarri e servizi Scania visita scania.it

SCANIA

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.

SOMMARIO



ATTUALITÀ	11
AFFARI E CARRIERE	95
CARNET	96
ORIZZONTI	97
DALLE ASSOCIAZIONI	97/99

INSERTO SOMMARIO

TERZA PAGINA

- 44 È di nuovo... Ecomondo time!
[dalla redazione]
- 46 Il Forum Sociale Mondiale di Montreal
[di Mario Agostinelli]
- 50 La promozione del vuoto a rendere
[di Attilio Tornavacca, Gianluca Fioretti e Silvia Ricci]
- 54 Littering e abbandono rifiuti: motivi e soluzioni
[di Giorgio Ghiringhelli]
- 58 L'auto che si guida da sola cambierà il mondo
[di Gianni Silvestrini]

GESTIONE

- 62 Misurare le prestazioni: la nuova sfida per la formazione nell'igiene ambientale
[di Alessandro Sasso]
- 64 La gestione ecosostenibile di grandi eventi
[di Sergio Capelli, Attilio Tornavacca, Marco Boschini, Gianluca Fioretti, Sivia Ricci, Raul Daoli]
- 68 Aspetti normativi legati alla realizzazione di un CCR
[di Antonio Di Cristofaro]
- 70 Il solare termodinamico domestico e per le imprese
[di Andrea Ambrosetti]

SCENARI

- 74 Convegno Consip sul GPP alla luce del nuovo Codice Appalti
[di Enza Colagrosso]
- 76 Italia, primato europeo per riciclo speciali
[di Francesco Rocco]
- 78 Portare i panini a scuola?
[di Giuseppe Iasparra]
- 80 Quanto sono sicure le nostre scuole?
[di Alex Corlazzoli]

TECNOLOGIE

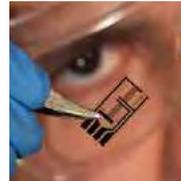
- 82 Produttore di rifiuti nella pulizia manutentiva e igienizzazione degli impianti fognari
[di ASPI]
- 86 Piazze e paesaggi trasformazioni temporanee
[di Paolo Villa]



pesatura identificazione LOCALIZZAZIONE gps

sacchetti rifiuti con trasponder

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



impianti di pesatura su veicoli scarrabili



DIMMA S.r.l. - Via Roma 84/a - 37060 Castel d'Azzano (VR)
T +39 045 512955 - F +39 045 8529807
www.dimma.it - info@dimma.it



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.gsaigieneurbana.it

Direttore Responsabile
GIOVANNA SERRANO

Coordinamento della redazione
GUIDO VIALE

Redazione
SIMONE FINOTTI, ANTONIA RISI

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

Segreteria
BARBARA AMORUSO

Diffusione
GIOVANNI MASTRAPASQUA

Composizione, grafica e impaginazione
A&C STUDIO

Copia 2,58 Euro

Abbonamenti

ITALIA ANNUO

EUROPA PAESI EXTRA EUROPEI

C.C.P. 38498200

Fotolito e stampa

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

ISSN: 19735332

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

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

© Copyright EDICOM s.r.l. - Milano

€ 30,99
€ 103,29

CSST CERTIFICAZIONE
TECNICA
SPECIALIZZATA E TECNICA

Testata volontariamente sottoposta a certificazione di
tiratura e diffusione in conformità al Regolamento CSST
Certificazione Editoria Specializzata e Tecnica
Certificazione B2B
Per il periodo 1/1/2015-31/12/2015
Periodicità: TRIMESTRALE
Tiratura media: 5.625
Diffusione media: 5.512
Certificato CSST n. 2015-2553 del 25/2/2016
Società di Revisione: FAUSTO VITTUCCI

"Ai sensi dell'art. 2 comma 2 del codice di deontologia relativo al trattamento dei dati personali nell'esercizio dell'attività giornalistica, si rende nota l'esistenza di una banca-dati personali di uso redazionale presso la sede di Via Alfonso Corti, 28 - Milano. Gli interessati potranno rivolgersi al responsabile del trattamento dei dati sig. ra Barbara Amoroso presso la sede di Milano Via Alfonso Corti, 28 per esercitare i diritti previsti dalla legge n. 675/96"

ASSOCIATO A:

ANES ASSOCIAZIONE NAZIONALE
EDITORIA DI SETTORE

Aderente a: Confindustria Cultura Italia



SPL LIGHT WORK



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

IVECO

BASSE EMISSIONI PER TUTTE LE MISSIONI



PASSA AL METANO CON IVECO:
IL MODO PIÙ NATURALE DI RISPARMIARE!
CHIAMA SUBITO IL NUMERO VERDE

Numero verde
800-800288

SOSTENIBILITÀ

Riduzione delle emissioni rispetto ai limiti Euro 6:

Particolato fino al 99%

Ossidi di azoto fino al 70%

E inoltre rispetto ai veicoli diesel Euro 6:

CO₂ fino al 15% e quasi 100% con biometano

TECNOLOGIA

Gamma Iveco Natural Power Euro 6 a metano:

Nessuna dipendenza dal petrolio

No AdBlue®

No DPF

No rigenerazione

ECONOMIA

Riduzione del costo del carburante fino al 40%

Riduzione del TCO fino al 7%

VERSATILITÀ

Unico produttore ad offrire trazioni alternative su tutta la gamma:

Nuovo Daily Natural Power CNG (gas naturale compresso)

Nuovo Eurocargo Natural Power CNG

Nuovo Stralis Natural Power in versioni LNG (gas naturale liquefatto) e CNG.

DAILY, EUROCARGO E STRALIS A METANO. FINO A 20.000 EURO* DI INCENTIVI GOVERNATIVI.

IVECO è da 20 anni leader europeo sia nella ricerca sia nella produzione di veicoli leggeri, medi, pesanti ed autobus a metano con oltre 15.000 veicoli a gas naturale prodotti. Due decenni di innovazione continua per costruire una forte leadership.

Da oggi puoi averli usufruendo degli incentivi governativi, destinati alle imprese autotrasporto merci per conto terzi:

- **DAILY NATURAL POWER:** l'importo del contributo è di 3.500 Euro per ogni veicolo CNG fino a 6,9 t e 8.000 Euro sui modelli 7-7,2 t CNG
- **EUROCARGO NATURAL POWER:** l'importo del contributo è di 8.000 Euro per ogni veicolo CNG
- **STRALIS NATURAL POWER:** l'importo del contributo è di 8.000 Euro per ogni veicolo CNG e 20.000 Euro per ogni veicolo LNG.

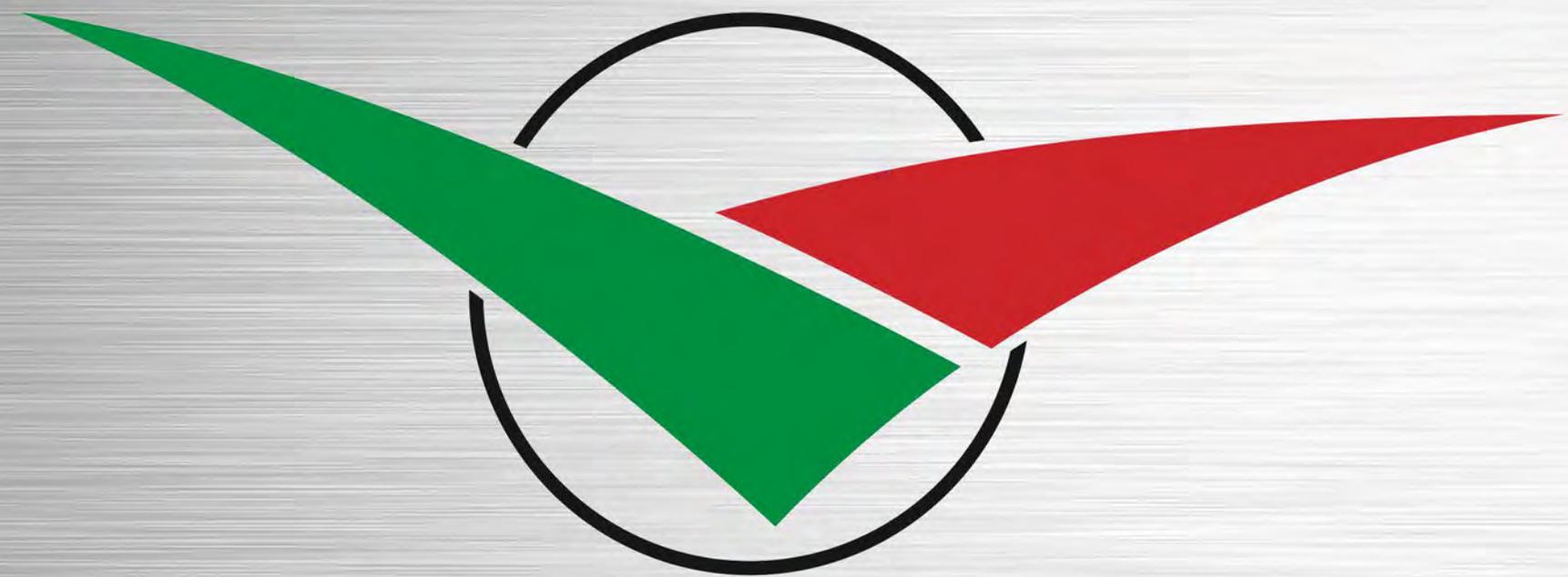
Affrettati, i contributi sono erogabili fino a concorrenza delle risorse disponibili.



IVECO

Il tuo partner per un trasporto sostenibile

*Dettagli sul contributo statale erogato in base alle disposizioni previste dal decreto del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti prot. 243 del 19 luglio 2016. Il testo completo del Decreto, le istruzioni operative per la compilazione delle domande, i modelli di domanda saranno disponibili sul sito www.mit.gov.it dal 10 ottobre 2016.



VEICOLI ELETTRICI

C'è sacco rifiuto E SACCO RIFIUTO

CattaneoPlast
DAL 1975 IL SACCO GIUSTO PER OGNI ESIGENZA

Detto in altri termini: contrariamente a quanto si potrebbe pensare i sacchi per rifiuti non sono tutti uguali e le differenze possono essere anche sostanziali. E quando a dirlo è Cattaneo Plast, che dal 1975 è presente sul mercato con una produzione di ben 500mila sacchi per la raccolta differenziata in PE e biodegradabili compostabili al giorno, c'è senza dubbio da fidarsi.

“Tra le nostre marce in più – spiega lo staff di Cattaneo Plast- c'è la presenza in azienda anche del reparto di estrusione in bolla: la possibilità di produrre la merce dal primo gradino della filiera, rende l'azienda libera, flessibile e veloce. Al riguardo poniamo estrema attenzione alla scelta della materia prima granulata, nel pieno rispetto delle normative nazionali ed europee vigenti in materia, assicurando una qualità elevata del nostro manufatto plastico, oggi pluricertificato con marchi ecologici vari.

Ma il vero fiore all'occhiello si chiama ESC: un acronimo che sta per Eco System Control e che consiste in una nuova tecnologia sviluppata da Cattaneo Plast al servizio del controllo e della tracciabilità dei rifiuti. In un momento in cui sempre più municipalità stanno passando dalla tassa rifiuti alla



tariffa puntuale, diventa utile poter associare l'utenza al sacco.

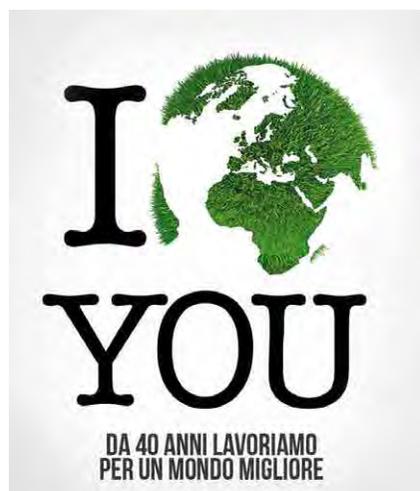
I sacchi rifiuti “intelligenti”, infatti, siano essi destinati alla raccolta di carta, plastica, indifferenziato e umido, riportano dei codici a barre, invisibili a occhio nudo, per permettere il riconoscimento delle utenze a cui sono stati assegnati e fare in modo che l'ente comunale o la società di gestione incaricata alla raccolta, possa verificare la correttezza e il rispetto della modalità di conferimento. L'identificazione univoca della stampa fotosensibile ai raggi Uva, associata ad ogni sacco di raccolta, permette alle pubbliche amministrazioni di tracciare ed identificare anche tutti i rifiuti abbandonati, risalendo con facilità all'utente associato. Si tratta dunque anche di uno strumento efficace per la deterrenza.

“E' proprio per questo che è nato il sistema”, precisa Cattaneo. Avevamo l'idea di realizzare uno strumento efficace per le amministrazioni che avevano l'intenzione di “correggere” eventuali errori nelle procedure di differenziazione e il cattivo costume dell'abbandono di rifiuti. Uno strumento

importante, insomma, per tracciare gravi irregolarità e consentire azioni più mirate ed incisive nei confronti delle utenze... distratte. Questa tecnologia, d'altra parte, ha il merito di rendere ancora più evidente come la gestione dei rifiuti sia una questione prioritaria per qualsiasi pubblica amministrazione. Il sistema funziona ed è già molto apprezzato sul mercato.”

[www.cattaneoplast.com]

11
GSA
IGIENE URBANA
OTTOBRE-DICEMBRE 2016



Servizi green per la raccolta e il trasporto DEI RIFIUTI CON IL GRUPPO ECO.PARTICIPAZIONI

Sostenibilità ambientale ed economica. Sono questi i valori alla base dell'offerta di servizi, sempre più integrata e innovativa, con cui le società del Gruppo Eco.Partecipazioni, guidato dall'imprenditore fiorentino **Furio Fabbri**, si presentano anche quest'anno a Ecomondo (Padiglione C7, Stand 052). Le diversificate soluzioni proposte nella gestione della raccolta, del trasporto e del recupero dei rifiuti hanno permesso a Gorent Spa, Eco.Energia Srl, Eco.Partecipazioni Srl ed Eco.Biomasse Srl di vivere un anno di forte espansione visto il crescente interesse manifestato da parte di enti pubblici e privati su tutto il territorio nazionale.

“Contribuire al miglioramento dell'ambiente”

“Tutte le concrete azioni a cui le società del Gruppo lavorano quotidianamente - afferma il Presidente Furio Fabbri - sono ispirate da un'unica e fondamentale mission: contribuire al miglioramento dell'ambiente in cui viviamo per il nostro benessere e quello delle future generazioni. Ecomondo rappresenta, in tal senso, l'appuntamento di riferimento per tutte quelle realtà imprenditoriali che, come noi, intendono dare un valido contributo allo sviluppo della green economy in Italia, una leva strategica imprescindibile per la rinascita del sistema economico nazionale”.

Una flotta all'avanguardia

Ad agosto la flotta di Gorent, leader nel noleggio di mezzi per l'igiene urbana, ha raggiunto le 830 unità, con una percentuale impiega-



ta del 93% e un'anzianità media di 3 anni, grazie alle oltre 100 realtà che hanno deciso di investire nel comparto. Si tratta di veicoli, principalmente Euro 6, a metano, ibridi ed elettrici, di ultimissima generazione, dotati dei più sofisticati accorgimenti per l'ottimizzazione delle prestazioni tecniche e operative e l'abbattimento delle emissioni inquinanti, come il rallentatore Telma, la centralina EDA e la centralina ECOFLOT.

Proposte per valorizzare le flotte

Non mancano interessanti soluzioni proposte da Eco.Partecipazioni per la valorizzazione delle flotte destinate ai servizi di igiene urbana in dismissione: l'usato, ritirato dal settore della raccolta per l'abbattimento dei costi manutentivi, dei danni all'ambiente e alla sicurezza degli operatori, viene sottoposto a un iter di ricondizionamento, dove necessario, per poi essere inserito nel parco mezzi destinato alla vendita. In collaborazione con Gorent e Gofleet, la società contribuisce alla realizzazione del Progetto di Gestione Flotta, che prevede la presa in gestione della flotta per una valorizzazione e un impiego in modalità “noleggio a lungo termine”, alle stesse percentuali di utilizzo di mezzi nuovi.

Il recupero degli oli

Ad oggi, sono divenuti 80 i Comuni italiani che hanno scelto Eco.Energia per il servizio di raccolta e recupero degli oli domestici esausti attraverso l'innovativo sistema Olly®, di cui è licenziataria dal 2009. Economico, sostenibile

e pulito, il sistema, con cui nel 2015 si sono raccolti in Italia oltre 500.000 kg di rifiuto, si sviluppa con la collocazione di punti di raccolta, detti casine, in luoghi ad alto tasso di passaggio, dove i possessori della Olly® card possono prendere e riportare il bidoncino giallo che raccoglie gli oli residuali della cucina. Eco.Energia ha, poi, sviluppato la propria identità divenendo partner strategico dei propri clienti, pubblici e privati, con un'offerta di soluzioni ampia come la raccolta rifiuti ottimizzata, concentrandosi sul basso impatto ambientale e la qualità del servizio con operatori specializzati.

Energia dalle biomasse

Prima partecipazione a Ecomondo per Eco.Biomasse, società del Gruppo nata a luglio 2016 con l'intento di affermarsi nella filiera della raccolta, smistamento, produzione e trasformazione delle biomasse a scopi energetici. Attraverso macchinari all'avanguardia, la società si occupa del recupero del legno residuale dei lavori forestali trasformandolo in cippato per la generazione di combustibili destinati alla produzione di energia da fonti rinnovabili. Inoltre mira a inserirsi nel panorama nazionale dei produttori di legname da materia prima vergine, acquisendo il ruolo di primario collettore per la raccolta di biomassa da reinserire nel circuito delle centrali di produzione elettrica. L'utilizzo delle biomasse, rispetto al gas, comporta un quasi totale abbattimento delle emissioni inquinanti in atmosfera e un risparmio economico di oltre l'80%.

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



Gruppo Merlo: con Tecnoindustrie e Merlo spa AD ECOMONDO 2016 SI GUARDA OLTRE FRONTIERA

La vocazione verso l'export è sempre stata un punto di forza del Gruppo Merlo e la presenza ad Ecomondo 2016 lo conferma pienamente. Forte di uno stand in cui, come la passata edizione, TecnoIndustrie e Merlo Spa saranno affiancate con prodotti fra loro diversi ma decisamente complementari, il costruttore di Cuneo guarda con sempre maggior fiducia verso i mercati stranieri.

Le motivazioni per essere fiduciosi sono moltissime. Prima di tutto il compimento dei primi 20 anni della TecnoIndustrie che comprende oggi 6 famiglie di prodotto per un totale di 10 differenti versioni. Un'offerta che ha permesso al costruttore di collocarsi con successo anche nei mercati oltre confine con diverse forniture verso il Portogallo (isola di Madeira), la Bulgaria (città di Sofia), la Spagna, la Francia, l'Inghilterra e il nord Africa. Nella gran parte dei casi si tratta di allestimenti predisposti espressamente con dei kit che vengono successivamente montati in loco sugli autotelai scelti dal cliente finale. Uno studio ad hoc ha permesso questa impostazione che si rivela vincente verso i mercati più lontani. Questo consente infatti di controllare meglio i costi di spedizione razionalizzando i trasporti e utilizzando al meglio i container standard.

L'allestimento personalizzato degli allestimenti, studiato spesso per andare incontro a esigenze molto specifiche del committente, è una delle chiavi dell'apertura verso mercati internazionali che l'azienda sta ottenendo in modo costante. Diversamente, infatti, non sarebbe stato possibile un approccio ai mercati del nord Africa che richiedono una elasticità



molto elevata per ottimizzare le risorse a disposizione. Da non sottovalutare, inoltre, le recenti certificazioni ottenute dalla TecnoIndustrie fra cui la OHSAS 18001 che permettono al costruttore di presentarsi in modo qualificato su tutti i mercati internazionali fra cui, in primis, sia quello europeo che quello nord africano. Si tratta, ovviamente, di una impostazione che trova profonde radici nel DNA del Gruppo Merlo grazie ai sollevatori telescopici con cui il brand è conosciuto in tutto il mondo.

A oggi l'azienda italiana si conferma fra i maggiori competitor del mercato con una percentuale di export che supera il 90% del fatturato. La gamma dei sollevatori telescopici Merlo si presta in modo particolare per la movimentazione all'interno degli impianti di lavorazione dei rifiuti grazie a un'offerta composta oggi da oltre 70 modelli per oltre 100 versioni differenti. I punti forti, anche in questo caso, sono rappresentati dalla capacità di allestire il mezzo sulle esigenze degli utilizzatori velocizzando e ottimizzando le operazioni di alimentazione degli impianti,

così come lo stoccaggio dei materiali, il carico dei mezzi o la logistica complessiva delle discariche. Ivi comprese le operazioni di manutenzione a cui i sollevatori telescopici ben si prestano. Oggi il Gruppo Merlo è quindi in grado di presentarsi al mercato specializzato con soluzioni specifiche e integrate che risolvono tutte le problematiche di chi gestisce la raccolta e lo stoccaggio dei rifiuti di ogni tipo e categoria.

Non tutte le aziende, oggi, sono in grado di essere interlocutore unico e organicamente organizzato in un settore merceologico così complesso e che richiede grande attenzione verso le esigenze del committente.

[www.merlo.com]

13
GSA
IGIENE URBANA
OTTOBRE-DICEMBRE 2016



Il piccolo 10 m³ di AMS ANCHE SUL NUOVO IVECO 120 A METANO



Ams presenta in anteprima l'allestimento sul nuovo autotelaio Iveco ML120EL21P CNG alimentato a metano della sua attrezzatura SPS lw (light work) da 10 m³. Si tratta di un compattatore a caricamento posteriore con peculiari caratteristiche che rendono il lavoro di raccolta più "leggero", ulteriormente arricchito con ulteriori innovazioni tecniche.

Le particolarità tecniche

Il prodotto, già ormai presente sul mercato con oltre 60 unità, è stato ottimizzato per poter venire incontro alle necessità delle raccolte porta a porta e di prossimità, pur mantenendo inalterate le sue doti di elevata produttività e livelli di compattazione che sempre hanno contraddistinto i prodotti AMS. La bocca di carico ribassata a 1000mm permette un notevole alleggerimento del carico di lavoro per gli operatori che devono operare nelle raccolte manuali porta a porta, riducendo le casistiche di infortuni e di usure precoci dei lavoratori stessi. La sponda innalzabile, ad azionamento pneumatico, è concepita per alleggerire i raccoglitori da operazioni di abbattimento manuale di sponde pesanti, senza intaccare minimamente la produttività di questo tipo di raccolta, di per sé già molto "lenta" rispetto a metodi di raccolta automatica con cassonetto.

Le novità

Sempre nell'ottica di migliorare e facilitare il compito delle maestranze, AMS ha realizzato ulteriori innovazioni, sia sull'attrezzatura specifica, sia sul sistema "veicolo" nel suo complesso.

Accessibilità migliorata

Sull'autotelaio Iveco Eurocargo 120, per migliorare l'accessibilità alla cabina di guida, AMS ha realizzato uno specifico gradino mobile ad azionamento elettrico, che agevola le

operazioni di accesso e discesa dalla cabina. La casistica di incidenti derivanti da questa fase del lavoro, è infatti uno dei tasti dolenti legati alle raccolte manuali, tanto che molte aziende tendono a investire molto su macchine con cabine ribassate. Dato che tali soluzioni ribassate non sono certo la scelta più economica e presentano alcuni limiti di gamma, AMS ha investito in questa direzione: per poter rendere maggiormente ergonomiche anche soluzioni di cabine "standard", come quella dell'Eurocargo Iveco.

Sicurezza a 360°

Nello svolgimento quotidiano della raccolta, spesso ci si focalizza sulla sicurezza intrinseca della attrezzatura, come unica fonte di possibile rischiosità. In realtà, come accennato poc' anzi, il tipo di mansione porta con sé differenti fonti di rischio, non ultimo il contesto in cui si opera, sia nel traffico cittadino che in vie extraurbane con terreno accidentato e scarsa illuminazione notturna. Ecco che, in quest'ottica, AMS pone l'attenzione alla miglior visibilità della zona interessata dalla presenza degli operatori, non solo nella zona posteriore del mezzo, ma anche e soprattutto in tutto il percorso dalla cabina alla zona effettiva di "lavoro". Una serie di catadiottri e fari a led completa quindi la dotazione della attrezzatura AMS, per illuminare sia la zona di discesa dalla cabina, sia tutto il percorso fino alla parte posteriore del mezzo, aumentando inoltre la visibilità dell'autocompattatore e degli operatori.



Produttività:

un valore da non dimenticare

Nella progettazione di una macchina ergonomica e sicura, AMS non ha dimenticato un punto fondamentale per una azienda di raccolta: la PRODUTTIVITÀ. Parliamo, per questa tipologia di attrezzature, di raccolte manuali o di prossimità, dove la quantità di rifiuti raccolti per ogni ora di lavoro risulta relativamente bassa. Per questa ragione occorre ridurre tutti i tempi "morti" o le operazioni "inutili": AMS realizza le proprie attrezzature permettendo all'operatore di viaggiare sulle pedane posteriori (ove presenti) senza la necessità di "pre-disporre" la macchina a tale scopo. Infatti le dimensioni, gli appigli e gli spazi sono stati concepiti in modo da permettere il trasferimento in pedana in totale sicurezza sia con la sponda posteriore chiusa (come in passato) e sia con sponda posteriore sollevata.

L'allestimento su telaio CNG

L'allestimento che verrà presentato a Ecomondo da GORENT è eseguito in anteprima sul nuovissimo autotelaio IVECO 120EL21P CNG conforme Euro 6 ad alimentazione Metano. L'alimentazione a metano su questa gamma di veicoli (120 quintali di PTT) è una assoluta novità che verrà certamente apprezzata nel settore ecologia. Si tratta di una tendenza, quella di utilizzare alimentazioni alternative al gasolio, supportata dalla nuova produzione Iveco e da aziende che investono in questo senso, per ridurre ulteriormente l'impatto ambientale dei veicoli adibiti a servizio pubblico.

[www.amsspa.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



Busi Group, LA FORZA DI UN GRANDE GRUPPO



Busi Group è una realtà leader in Italia, specializzata nella progettazione, produzione e commercializzazione di prodotti e sistemi innovativi per la raccolta, compattazione e trasporto del rifiuto.

Un anno speciale

Il gruppo racchiude l'esperienza di diverse aziende che operano da anni nel settore: un network virtuoso capace di fornire una consulenza professionale completa per aziende private e pubbliche che si occupano della raccolta e gestione dei rifiuti, con l'obiettivo di contribuire a migliorare il modo di vivere l'ambiente che ci circonda. Certo che questo è un anno davvero particolare per le aziende Busi: 25 anni di attività di BTE, 50 anni di attività di MEC, 55 anni di attività di OMB. Dopo BTE, CARGHI e MEC, la storia della incredibile crescita dei fratelli Busi ha infatti visto anche la definitiva acquisizione a gennaio 2016 di OMB Technology, integralmente rilevata da Brescia Mobilità, con all'interno della compagine societaria ID&A di **Giovanni Bragadina** con la quota del 5%.

I nuovi prodotti OMB

Un anno importante anche per quanto riguarda il lancio e l'affermazione dei nuovi prodotti OMB: le vasche ribaltabili con e senza costipatore, il nuovo compattatore a caricamento posteriore cassone/cuffia Legend, la nuova movimentazione 'a carrello' del compattatore a presa laterale, l'imminente lancio del nuovo monovasca di piccole e medie dimensioni. Questa convinzione e impegno, profusi in tutte le aziende, hanno consentito una nuova sempre crescente affermazione del nuovo network di aziende che sempre più tendono alla sinergia di risorse e prodotti.

Una raccolta domiciliare combinata

Partner indiscusso per il nuovo sistema di raccolta differenziata a Brescia, le 78 vasche OMB con e senza costipatore fornite alla società di servizi Aprica S.p.A. società del gruppo A2A hanno rivelato ottime doti di maneggevolezza, robustezza, e consentito alti standard di qualità di servizio. Il nuovo sistema di raccolta differenziata a Brescia è fondamentalmente

un sistema di raccolta domiciliare combinata. Carta, vetro, metalli e plastica sono infatti raccolti porta a porta una volta a settimana in appositi contenitori (individuali o condominiali) che vengono esposti la sera (vetro e metalli nel bidone verde - carta nel bidone blu e la plastica nel sacco giallo) e ritirati entro le ore 9 del giorno successivo dalla società Aprica mediante automezzi e attrezzature specifiche tra cui le vasche OMB. Organico e rifiuti indifferenziati, invece, restano conferibili in qualsiasi momento della giornata in cassonetti stradali a calotta apribile solo con la tessera elettronica personale.

I risultati

Da quando è iniziato il servizio ad aprile, inizialmente per una zona (l'attivazione in successione delle restanti zone è ancora in corso) i risultati sono più che incoraggianti, e trovano la loro ragion d'essere anche nella fattiva collaborazione dei cittadini che dimostrano come le opportunità e i vantaggi derivanti dal nuovo sistema di raccolta differenziata siano stati compresi e accolti con grande disponibilità. Nell'intera città, considerando il periodo gennaio-agosto 2016 (quindi comprensivo anche dei mesi precedenti all'avvio del nuovo sistema), la percentuale di raccolta differenziata è stata del 41,7% a fronte del 37,8% dello stesso periodo del 2015, con un incremento del 3,9%. In contemporanea, i rifiuti urbani indifferenziati nello stesso periodo sono calati del 5,7% rispetto allo stesso periodo dell'anno precedente, mentre i rifiuti ingombranti sono aumentati del 25,3%. La raccolta differenziata è aumentata del 10,7% e in particolare si è osservato + 9,2% per la carta, +13,2% per il legno, +13,9% per l'organico, +38,8% per la plastica, + 6,3% per il vetro e + 7,4% per il verde.^(*)

^(*) Dati estratti dal sito www.apricaspa.it

[\[www.busigroup.eu\]](http://www.busigroup.eu)



Gruppo Sartori Ambiente: LA TECNOLOGIA CHE RISOLVE I PROBLEMI

Il Gruppo Sartori Ambiente, costituito da Sartori Ambiente e da Altares Green Technology, è un punto di riferimento nelle tecnologie per la differenziata.

Sommacampagna: “Piccoli cambiamenti, grandi risultati”

Siamo a Sommacampagna, 15mila abitanti che dal 1997, applica un “porta a porta” spinto con percentuali da vertigine (media sopra l’82%). Ricorda **Paola Ramponi**, dell’Ufficio Ecologia: “Partimmo, insieme a Sona, con i sacchetti dedicati. Implementammo centri di raccolta sul territorio e un porta a porta delle 5 frazioni. Tra le criticità abbiamo sempre avuto il “residuo secco”, per cui i cittadini hanno il “sacco rosso”. Per 20 anni abbiamo controllato soltanto l’acquisto del sacchetto, poi però abbiamo deciso di fare un salto di qualità: controllare anche l’effettiva qualità della differenziata. E così, dal 1° luglio 2015, siamo partiti con una sperimentazione distribuendo contenitori Sartori Ambiente da 23 litri per l’umido e da 40 per il secco, e utilizzando i sistemi Altares per l’identificazione. In questo modo abbiamo razionalizzato i passaggi, prevedendo per il 2017 di portare a 15 giorni la frequenza per il residuo e 1 volta alla settimana (2 in estate) quella per l’organico. Così riusciamo anche a far girare meno camion, con grandi benefici per la cittadinanza e l’ambiente”. Il servizio, svolto dalla società Serit, è un’eccezione nel panorama nazionale. E il Servizio Ecologia del Comune ha deciso di ringraziare tutti i cittadini in una lettera pubblica: “Dopo le novità introdotte dal 1° luglio 2015 -si legge- è stata riscontrata una diminuzione di circa il 30% del secco conferito.” Risultati che permettono fra l’altro di mantenere invariata la tariffazione, tra le meno elevate della provincia.

Il caso Esa-Com

A poca distanza c’è ESA-Com SpA, nata nel 2000, società a capitale pubblico che gestisce i rifiuti per 19 comuni della Bassa Veronese, in tutto 90mila abitanti: società pluripremiata, è la 5ta azienda in Italia per RD, con una media dell’83,2% (con punte che arrivano all’86%) e una produzione di secco pro capite che per 15 comuni è inferiore ai 75 kg/abitante all’anno. “La nostra collaborazione con Sartori Ambiente è iniziata da un’analisi sull’ottimizzazione dei costi del servizio- spiega il dg **Maurizio Barbati**-. Da un’analisi sull’incidenza dei costi delle varie tipologie



di raccolta emerge che i costi della raccolta della frazione “umido biodegradabile” sono di gran lunga maggiori rispetto ai costi delle raccolte del “verde” e del “secco indifferenziato”: le frequenze delle raccolte dell’umido variano da 104 a 121 raccolte/anno in quei comuni ove è prevista la terza raccolta settimanale nel periodo estivo, a fronte di 34 raccolte della frazione “verde e ramaglie”, e 26 raccolte del “secco indifferenziato”. Qui entra in scena Sartori Ambiente. “Abbiamo avviato una sperimentazione per l’ottimizzazione dei costi per le raccolte della frazione



organica dotando le singole utenze di un contenitore per l’umido della capacità di 23 Lt in sostituzione del contenitore da 10 Lt in dotazione ottenendo di fatto una riduzione delle frequenze di conferimento: infatti le famiglie utilizzano il contenitore da 10 litri nel sottolavello, poi trasferiscono il rifiuto nel contenitore da 23. Stiamo pensando di passare a un solo svuotamento settimanale nel periodo invernale ove possibile. E visto che la procedura per lo svuotamento richiede mediamente 40 secondi a contenitore, ogni mille abitanti si riducono i tempi di raccolta dell’umido di circa 8 min, cioè 800 ore/anno. E grazie al chip nel contenitore, teniamo sotto controllo le frequenze di svuotamento: oggi una famiglia monocomponente richiede in media 22/24 svuotamenti/anno, 43 per famiglie di 7 membri. E le utenze che dichiarano di effettuare il compostaggio domestico non vengono dotate del contenitore, prevenendo la produzione di rifiuti biodegradabili.” Attenzione, però. I sistemi del Gruppo non sono applicabili solo a contesti così avanzati. Anzi” spiega **Luca Torresan** del Gruppo Sartori Ambiente. “Le nostre soluzioni sono pensate per affiancare il nostro cliente lungo il percorso verso l’eccellenza, e sono applicabili ovunque, dalle Alpi all’isola di Pantelleria.”

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



Multirent e Valle Camonica Servizi

VERSO UN INVERNO... ELETTRIZZANTE!



18
GSA
IGIENE URBANA
OTTOBRE-DICEMBRE 2016

Cosa spinge un'Azienda attiva nei servizi ambientali in una zona di montagna, ricca di paradisi naturali e di turismo, ma anche fredda, difficile e a tratti impervia, a scegliere un veicolo ad alimentazione elettrica per le operazioni di raccolta dei rifiuti?

Grande sensibilità e attenzione per l'uomo e per l'ambiente: è Valle Camonica Servizi

La risposta è semplice: "La grande sensibilità ambientale della Valle Camonica Servizi ha portato questa Azienda a scegliere di dotarsi di un mezzo totalmente elettrico, allo scopo di tutelare gli innumerevoli visitatori, turisti e sportivi che ad ogni stagione affollano le piste da sci, i mille sentieri e le terme della splendida Boario che costellano i 41 comuni serviti (per un totale di oltre 93mila abitanti)".



Con un partner come Multirent

Chi parla, proprio alla vigilia della consegna, è Lorenzo Poccianti, che con la sua Società Multirent S.r.l., ha noleggiato a Valle Camonica Servizi un veicolo Isuzu L35 Full Electric. "Si tratta di un veicolo tecnologicamente avanzato, con dotazioni all'avanguardia, trazione completamente elettrica, batterie al litio, dotato di presa di forza che consente agli allestitori di interfacciarsi con qualsiasi tipo di utenza. Il mezzo dispone inoltre di un sistema di telediagnosi per la diagnostica, in tempo reale, di eventuali malfunzionamenti e inconvenienti. E se non bastasse, le batterie sono del tipo plug-and-play, in modo tale che si possa staccare anche una sola batteria senza compromettere il funzionamento del veicolo. Inoltre, grazie alle sue specifiche tecniche, il mezzo è strutturato per sopportare i frequenti stop-and-go derivati dal servizio di raccolta porta a porta e per affrontare conformazioni del territorio che presentano significativi dislivelli del terreno."

Non teme il freddo

E' molto particolare anche il fatto che il veicolo, che esordirà... a lato delle piste del Tonale e dintorni proprio in questa stagione invernale, sia utilizzato anche a temperature molto rigide, quasi estreme: "E' un'altra particolarità di questo mezzo, che non teme il freddo e gli sbalzi termici, contrariamente a quanto avviene in altri casi di mezzi elet-

trici." Ma c'è anche un'altra... sorpresa, ancora più interessante, ed è sempre Poccianti a spiegarcela.

Il veicolo elettrico diventa accessibile

"Aspetto indubbiamente significativo è dato dal fatto che il costo di gestione del mezzo elettrico è in linea e decisamente comparabile rispetto a quello di un mezzo tradizionale a gasolio, compresi i rifornimenti di carburante necessari. Facendo due conti, prosegue Poccianti... alla fine l'inserimento di un mezzo elettrico diventa accessibile per qualsiasi Azienda che voglia implementare la propria flotta con mezzi efficienti, puliti e rispettosi dell'ambiente e della salute dei cittadini. E' comprensibile la diffidenza e la reticenza di un mercato nell'approcciarsi ad un veicolo Full Electric che svolge servizi essenziali. Una preoccupazione che non ha più ragion d'essere..."

... Almeno quando il proprio partner è Multirent S.r.l., società che ha alle spalle una lunga e consolidata esperienza nel noleggio di mezzi per l'igiene urbana.

"Con la scelta del veicolo Full Electric, Valle Camonica Servizi fa un regalo a tutti i suoi utenti e ai tanti turisti che affollano quei luoghi durante l'inverno... preservando l'ambiente anche nel servizio di raccolta dei rifiuti."

[www.multirent.it]



Innovation
that excites



NISSAN NT400 LEADER NELLA CAPACITÀ DI CARICO



TUO CON LEASING DA **€ 279** AL MESE*
OLTRE ONERI FINANZIARI.
TAN 3,99% TAEG 5,55%

Esaltare il tuo business è la nostra passione.
Veicoli commerciali ufficiali della UEFA Champions League.



5 anni/160.000 km DI GARANZIA (A SECONDA DELL'EVENTO CHE SI VERIFICA PER PRIMO) SU TUTTA LA GAMMA DEI VEICOLI COMMERCIALI NISSAN, A 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.

*NT400 28.13 PASSO 1 BASE A € 21.900, IVA, MESSA SU STRADA, IPT E CONTRIBUTO SMALTIMENTO PNEUMATICI FUORI USO ESCLUSI. ESEMPIO LEASING EXPERTA CALCOLATO SU NT400 28.13 PASSO 1 BASE: TOTALE IMPONIBILE VETTURA € 22.477,10; ANTICIPO € 7.570,64 (COMPRESSE SPESE GESTIONE PRATICA € 300 E IMPOSTA DI BOLLO IN MISURA DI LEGGE), N. 59 CANONI DA € 279,03 COMPRESIVI, IN CASO DI ADESIONE, DI 12 MESI DI DRIVER INSURANCE A € 108,00 E DI 5 ANNI DI NISSAN INSURANCE A LISTINO A € 2.865,78 E 2 TAGLIANDI INCLUSI; RISCATTO € 4.585,61, TAN 3,99% (TASSO FISSO) E TAEG 5,55%; IPT (CALCOLATA SU PROVINCIA DI ROMA) E MESSA SU STRADA INCLUSE, IVA ESCLUSA. INVIO COMUNICAZIONI PERIODICHE PER VIA TELEMATICA. SALVO APPROVAZIONE NISSAN FINANZIARIA. L'OFFERTA È VALIDA FINO AL 30/11/2016 PER LE CONCESSIONARIE NISSAN CHE ADERISCONO ALL'INIZIATIVA. DOCUMENTAZIONE PRECONTRATTUALE ED ASSICURATIVA PRESSO I PUNTI VENDITA DELLA RETE NISSAN E SUL SITO WWW.NISSANFINANZIARIA.IT. MESSAGGIO PUBBLICITARIO CON FINALITÀ PROMOZIONALE.

Il "new look" Contenur CONTINUA A CONQUISTARE



Niente da dire: il nuovo look di Contenur convince il mercato e piace ai cittadini. Linee nuove, grande funzionalità, piacevole impatto estetico. E una sensazione di ordine, pulizia e decoro davvero rara, tanto più che si parla di cassonetti a caricamento laterale.

Una scelta che paga

La scelta di rivisitare la gamma di cassonetti a caricamento laterale da 2200 e 3200 litri sta continuando a dare i suoi frutti. Innanzitutto per la sapiente fusione tra funzionalità ed estetica: questi contenitori, al contrario dei tradizionali "lateral", hanno una parte superiore asimmetrica e arrotondata. Non è solo un fatto di design: le peculiarità progettuali del coperchio lo rendono apribile a 80°, per migliorare ulteriormente il rendimento delle operazioni di vuotatura senza bisogno della tradizionale 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, pensato anche per le persone con handicap fisici o difficoltà di movimento.

Pensati per tutti

Infatti i nuovi contenitori sono dotati di pedale di apertura del coperchio adatto a persone anziane o a ridotta mobilità; sem-

pre 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 collocate apposite segnalazioni semplificate ad uso delle persone con handicap. Con l'adozione - a richiesta - di elementi intelligenti si disporrà di cassonetti che tramite elementi elettronici integrati segnalano anomalie (come il surriscaldamento, nel caso qualcosa prenda fuoco all'interno) ed il livello di riempimento. Il conferimento dei rifiuti può essere regolato dall'uso di schede di accesso personalizzate.

Discreti e funzionali

E non è tutto: i nuovi cassonetti, "ispirati alla tua città" - come recita il claim -, 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. 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.

Le altre soluzioni innovative

Sempre a proposito di ordine, decoro urbano e facilità di accesso, a richiesta è possibile inserire un sistema di allineamento. Ci sono poi altre soluzioni innovative come le bocche di grandi dimensioni, la ridotta rumo-

rosità grazie alla chiusura ammortizzata del coperchio, e il corpo del contenitore di più facile manutenzione e pulizia grazie alle pareti totalmente lisce. Sembra un dettaglio da poco, ma la perfetta levigatura delle superfici agevola non poco anche le operazioni di svuotamento, perché evita aderenze. Riciclabili al 100%, sono fabbricati ad iniezione con polietilene ad alta densità, con uso di macchinari ad elevata efficienza energetica.



Nati già per la tariffazione puntuale

I nuovi laterali nascono già pensati per le nuove esigenze di tariffazione puntuale: infatti possono essere dotati di specifica calotta volumetrica integrata che non altera né l'estetica del contenitore né la sua geometria, garantendone la perfetta funzionalità. La calotta volumetrica integrata, abbinata ad un sistema di accesso controllato con riconoscimento dell'utente, è la nuova tendenza per far fronte all'esigenza di una raccolta differenziata di qualità (simile a quella che si ottiene con i porta a porta spinto) contenendo al contempo i costi di esecuzione del servizio, che rimangono quelli tradizionalmente ridotti del ben noto e da sempre apprezzato servizio di raccolta con mono-operatore.

www.contenur.it



ENVIRONMENTAL TECHNOLOGY

FRATELLI
MAZZOCCHIA



Fratelli Mazzocchia SpA

Via Enrico Fermi n°39
03100 - Frosinone (IT)
Tel. +39 0775 88731
Fax +39 0775 290804

VISITA LA NOSTRA PAGINA WEB
WWW.MAZZOCCHIA.IT



UNI EN ISO 14001:2004
UNI EN ISO 9001:2008

La Ecotec SI FA ELETTRICA!

Ecotec si presenta ad Ecomondo con tre soluzioni di grande interesse allestite su veicoli ibridi: un'attrezzatura "Dual" su Canter 75 ibrido, un minicostipatore ribaltabile e una vasca ribaltabile su Porter ibrido. Molto apprezzata dal mercato è l'attrezzatura a vasca doppia Titano CR-Dual, ideale per la raccolta, la costipazione ed il trasporto in contemporanea di due tipologie di rifiuti.

Due frazioni, una macchina

L'attrezzatura è studiata per permettere un perfetto accoppiamento con autocompattatori a bocca universale e con stazioni fisse. È costituita da due vasche ribaltabili in acciaio, una anteriore e una posteriore, della capacità complessiva di 7-10 mc, e consente la raccolta e la costipazione di più tipologie di rifiuti.

La vasca anteriore...

La vasca anteriore a costipazione semplice ha una capacità di 2,5-3 mc e consente la raccolta di piccoli rifiuti e l'umido. Su entrambi i lati possono essere realizzati degli sportelli apribili manualmente a libro per agevolare le operazioni di carico a mano e a richiesta è possibile realizzare una pala di costipazione per una leggera costipazione dei rifiuti.

... e quella posteriore

La vasca posteriore ha una capacità di 5,5-7 mc. Un dispositivo articolato pala-slitta nella parte alta del cassone consente di compattare i rifiuti più pesanti ed ingombranti. Inoltre il dispositivo funge anche da copertura per evitare la volatilità dei rifiuti.

Dispositivo voltacassonetti

Come sempre per Ecotec grande spazio è lasciato alla personalizzazione. Infatti entrambe le vasche possono essere dotate di dispositivo voltacassonetti realizzati in modo da evitare lo sversamento dei rifiuti in fase di sollevamento. Sulla vasca anteriore può essere montato un dispositivo con attacco a doppio pettine per lo svuotamento contemporaneo di due bidoni da lt. 120-240-360 o uno da lt.660/1000 coperchio piano. Su quella posteriore è realizzato un dispositivo con attacco a pettine per bidoni da lt. 120-240-360 e bracci attacco DIN per cassonetti da lt. 660-1100 e a richiesta si può realizzare una sacca a scomparsa per agevolare la raccolta delle buste.

Lo scarico dei rifiuti

Lo scarico dei rifiuti avviene per ribaltamento a 90° dei cassoni a mezzo di cilindri oleodinamici doppio effetto (uno per la vasca anteriore e uno per la vasca posteriore). Per

la vasca anteriore lo scarico avviene sul lato destro, previa fuoriuscita sullo stesso lato per permettere un migliore accoppiabilità con cassoni o compattatori.

Stabilizzatori

Durante la fase di ribaltamento della vasca posteriore la stabilità del mezzo è garantita da due piedi stabilizzatori posteriori ad azionamento automatico. Un piede stabilizzatore posto nella parte anteriore destra dell'attrezzatura stabilizza il mezzo in fase di scarico della vasca laterale.

Il futuro per Ecotec è... elettrico

Alla Ecotec ritengono che il futuro del settore ecologia sia nell'elettrico. Infatti le attrezzature presentate a Ecomondo, grazie all'applicazione di batterie ad alta capacità di ultima generazione completamente ricaricabili anche in meno di un'ora, sono in grado di funzionare anche elettricamente oltre che in maniera idraulica tradizionale. Un dual mode nel vero senso della parola, che permette di lavorare sempre e in qualsiasi condizioni. Questo sistema è particolarmente idoneo al servizio di raccolta dei rifiuti durante le ore notturne e nei centri urbani, in quanto il rumore è notevolmente ridotto.

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



GESENU Spa - Eurosintex Srl

A PERUGIA IL PROGETTO INNOVATIVO "RACCOGLINCENTRO"

Progettazione: Gesenu Spa Ing. Massimo Pera - Ing. Marco Bagnini
Tecnologie utilizzate: Eurosintex srl

Il progetto "Raccoglincentro" che Gest -azienda del Gruppo Gesenu - applica dal 2016 nel centro storico del comune di Perugia, nasce dall'intento di attuare un modello evoluto di raccolta differenziata domiciliare in contesti urbanisticamente complessi quali i centri storici delle città d'arte. L'obiettivo è garantire un servizio di raccolta rifiuti tracciabile e di eliminare le criticità imposte dalla mancanza di spazi per il posizionamento dei contenitori. Elementi sostanziali del progetto sono quelli di garantire all'utenza la possibilità di conferire i rifiuti con estrema flessibilità ed allo stesso tempo di assicurare la massima tracciabilità dei conferimenti nell'ottica della "tariffa puntuale". L'applicazione di questo modello di raccolta ha consentito di ottenere un incremento percentuale della raccolta differenziata e della qualità del rifiuto, il miglioramento del decoro urbano e il recupero dell'evasione TARI, tassa sui rifiuti.

Come funziona il servizio: utenze domestiche

Ad ogni utenza domestica sono stati consegnati un kit di 3 mastelli impilabili con transponder associato all'utenza TARI, rispettivamente dedicati al conferimento della frazione organica umida, del vetro e del rifiuto secco residuo. In più un kit di sacchi per la raccolta della carta e della frazione multimateriale leggera (plastica e metalli) e una biopattumiera aerata, nonché un dispositivo transponder portatile (a forma di portachiavi) per poter conferire al servizio itinerante Raccoglincentro. Nei condomini,



sono state individuate apposite aree condominiali denominate "ecospaзи" nei quali sono stati sistemati contenitori carrellati o trespoli in metallo muniti di codice identificativo RFID associato all'utenza collettiva, che vengono utilizzati dagli utenti di tutto il condominio e svuotati in orario diurno, dalle 6 alle 12.

Per le utenze non domestiche

Per le utenze non domestiche con elevata produzione di rifiuti la fornitura di contenitori da 120 lt e/o sacchi di egual volumetria e consegna del transponder portatile RFID di identificazione per l'accesso al servizio itinerante Raccoglincentro, per le Utenze non domestiche con bassa produzione di rifiuti la fornitura di kit di mastelli.

Il servizio itinerante

Il servizio itinerante "Raccoglincentro" è stato ideato per consentire a tutte le utenze del centro storico, domestiche e non domestiche, una più ampia possibilità di conferimento dei propri rifiuti, migliorando al contempo i livelli di raccolta differenziata. E' un servizio innovativo di raccolta differenziata dei rifiuti che va ad aggiungersi al servizio domiciliare: 3 automezzi in orario pomeridiano, dalle 14.00 alle 20.00 dal lunedì al sabato, percorrono il centro storico su tre circuiti distinti, facendo soste programmate di 20 minuti, durante le quali gli utenti possono conferire sempre la frazione organica e la tipologia di rifiuto stabilita dal calendario di raccolta. Al fine di contabilizzare ogni singolo conferimento effettuato dai cittadini e/o dalle utenze commerciali al "Raccoglincentro" è stato utilizzato il sistema di lettura dei transponder RFID portatili, precedentemente distribuiti alle utenze.

I risultati

L'andamento di raccolta differenziata rilevata nel centro storico nelle prime 17 settimane dall'attivazione del servizio "Raccoglincentro", rispetto alla media riscontrata durante il

"vecchio" servizio, evidenzia un andamento percentuale sempre oltre il 60% fin dall'attivazione, con un deciso incremento dalla 15° settimana grazie alla messa a regime delle utenze commerciali, raggiungendo percentuali intorno al 69%. Con il nuovo servizio sono state introdotte importanti novità anche per quanto riguarda la raccolta della frazione organica, quali l'utilizzo del mastello al posto del sacco e l'obbligo di conferimento di pannolini e pannoloni nel contenitore dedicato alla raccolta del rifiuto secco residuo. Le azioni introdotte hanno portato miglioramenti sia in termini di quantitativi raccolti, che della qualità del rifiuto, con percentuali di frazioni estranee inferiori al 5% rispetto al 15% del 2015.

Un partner d'eccellenza: "Ecotop" di Eurosintex

I mastelli ed il kit per la raccolta differenziata nel centro storico di Perugia sono prodotti da Eurosintex, che dal 1996 realizza contenitori per la raccolta dei rifiuti e sistemi integrati per l'ecologia, con cura per la qualità dei prodotti e attenzione alle esigenze dei propri clienti. Il sistema di raccolta migliora certamente grazie alla funzionalità delle attrezzature in dotazione: i contenitori forniti per l'occasione sono infatti personalizzati, dotati di RFID ad alta frequenza per garantire la tracciabilità dei rifiuti prodotti, versatili e maneggevoli, facilmente impilabili, in grado di rendere la differenziazione dei materiali semplice ed intuitiva.

[www.eurosintex.com]



Gruppo Egea ed Exelentia Veicoli Elettrici

SERVIZI DI IGIENE URBANA SEMPRE PIÙ INNOVATIVI E SOSTENIBILI

Oltre 70.000 chilometri percorsi in soli 6 mesi (da aprile a ottobre 2016) con 33 mezzi elettrici GOUPIL G3 e G5 hanno già portato un risparmio di 18.667 Euro di spesa carburante e meno 10,5 tonnellate di CO₂ immesse nell'atmosfera. I veicoli a zero emissioni (tutti appositamente allestiti con vasca e 2 anche con volta bidoni) sono stati forniti da Exelentia alla società "Stirano" del Gruppo Egea che li utilizza per lo spazzamento urbano ad Alba (CN), Loano (SV) e nei centri cittadini di Pesaro e Urbino. Il Gruppo Egea, multiutility attiva nei settori dell'energia e dell'ambiente, attraverso la società "Stirano" si distingue per i servizi ambientali innovativi e tagliati "su misura" sia per le Pubbliche Amministrazioni che per i privati. Dal 2015 ha cambiato il modo di concepire il servizio, con l'obiettivo di trasformarlo da "erogato" a "partecipato" dalla cittadinanza attraverso, per esempio, la formazione degli operatori ecologici e il supporto di un gruppo di ecovolontari. Questa svolta epocale emerge anche dalla scelta dei veicoli per lo svolgimento del servizio: puntando sull'utilizzo di tecnologie all'avanguardia, "Stirano" ha deciso di affidarsi ad Exelentia per l'acquisto dei mezzi a zero emissioni. Questa società è riuscita con la sua esperienza decennale nel settore dei NEV (Neighborhood Electric Vehicles – veicoli elettrici di prossimità e distretti urbani) a supportare il Gruppo Egea nella creazione di un nuovo modello di gestione che intende unire ecologia ed economia, con evidenti risparmi per la popolazione: ad



Alba, ad esempio, nel 2016 ogni famiglia ha ottenuto una riduzione del 6% sulla tassa rifiuti (che per imprese ed attività produttive si è attestata intorno al 3,5%), quantificabile in un risparmio pari a oltre 360 mila euro per l'Amministrazione comunale.

L'utilizzo dei veicoli elettrici rispetto a quelli tradizionali ha migliorato le performance aziendali di "Stirano" non solo dal punto di vista economico e di efficienza durante l'attività lavorativa, ma anche dal punto di vista dell'immagine: i cittadini hanno infatti accolto in maniera positiva i nuovi veicoli, poco invasivi in termini di ingombro e a zero emissioni anche sonore. I veicoli elettrici Goupil sono ideali per le operazioni di igiene urbana, in particolare per lo spazzamento manuale, lo svuotamento dei cestini, la raccolta, la manutenzione del verde e i servizi cimiteriali; grazie alla loro versatilità e compattezza sono perfetti per l'utilizzo nei centri storici. Progettati per attività in cui sono previsti numerosi 'stop and go', offrono performance superiori ai veicoli endotermici di pari categoria (maggiore portata ed efficienza ai bassi regimi) e con la loro autonomia fino a 135 km per ricarica sono sufficienti a garantire più turni di lavoro per i servizi di pubblica utilità. La gamma GOUPIL vanta semplicità costruttiva e robustezza uniche, non ha bisogno di essere ricaricata con colonnine: per percorrere 100 km consuma circa 2 euro di energia elettrica prelevata con una comune presa a

16A. Lo "stile Egea" sta ottenendo numerosi consensi nell'ambito dei servizi ambientali, come confermano le aggiudicazioni di gare di rilievo in diversi comuni del Nord e Centro Italia: nel 2015, oltre a quelle di Fano, nelle Marche, e di Loano, "Stirano" ha vinto l'appalto a Pesaro Urbino (in Ati con la società "Teknoservice") - dove si trovano ben 18 Goupil - e la gara per la raccolta rifiuti e i servizi di igiene urbana di Alba. La società, grazie a scelte di eccellenza, risponde concretamente alla richiesta da parte degli enti appaltatori di svolgere i servizi con un'attenzione sempre più crescente agli aspetti ambientali, trasformando l'esigenza e i cambiamenti in vantaggio competitivo rispetto alla concorrenza. La costante coniugazione di competenza industriale e vicinanza al territorio, elemento centrale della natura del Gruppo Egea, impone infatti la ricerca continua di scelte di eccellenza: decisioni necessarie per costruire la smart city di domani, risolvere le sempre più pressanti richieste dettate dall'Agenda Digitale in merito alle problematiche di carattere ambientale e instaurare un corretto e rinnovato rapporto con i cittadini, che sono invogliati ad una maggior attenzione e sensibilità al 'ciclo integrato dei rifiuti'.

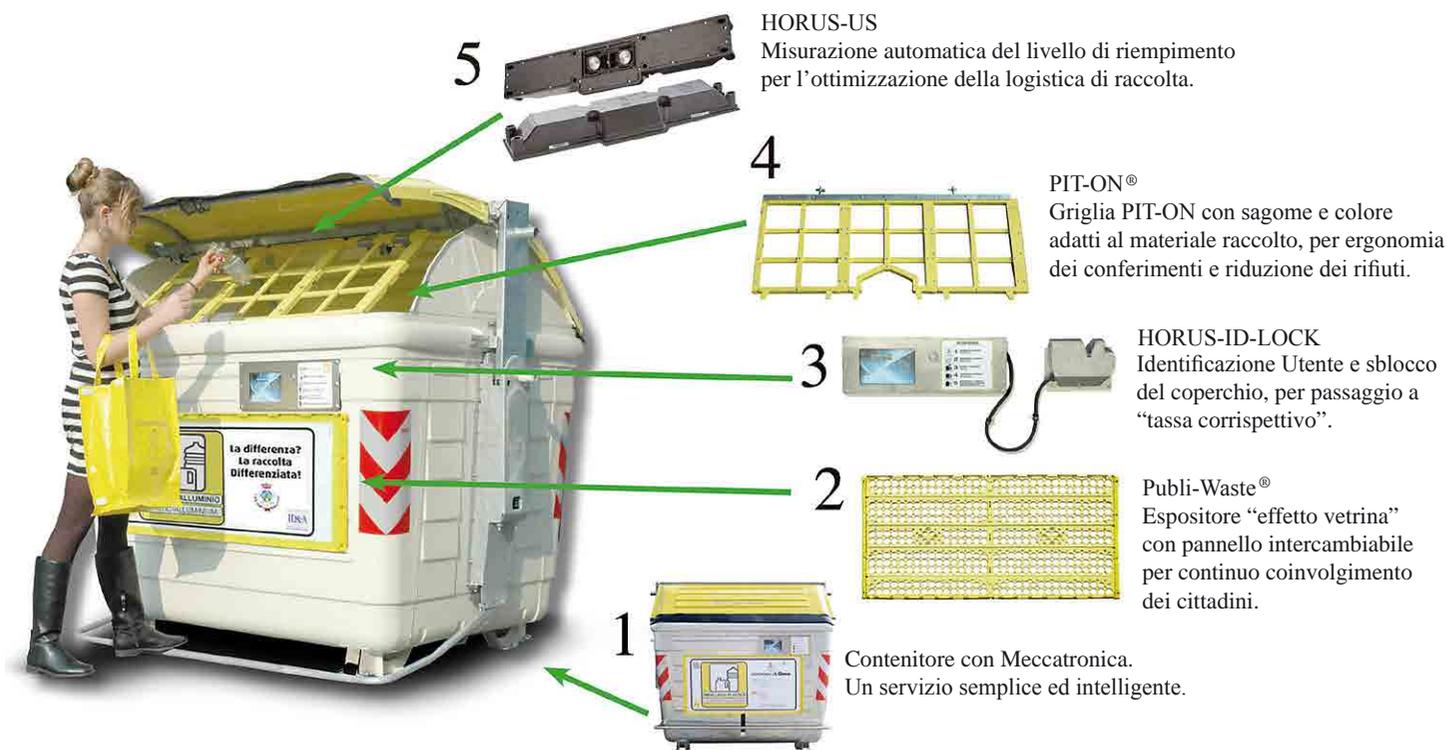
*calcolo effettuato considerando i consumi medi su ciclo misto (urbano ed extra-urbano) di un veicolo termico di pari categoria

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



LA MECCATRONICA AL SERVIZIO DEI CITTADINI

Raccolte differenziate certificate per singola utenza presso condomini e isole ecologiche nel rispetto del punto 4.3.1 del DM 13 Febbraio 2014 "Criteri Ambientali Minimi".



5 **HORUS-US**
Misurazione automatica del livello di riempimento per l'ottimizzazione della logistica di raccolta.

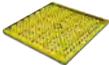
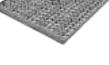
4 **PIT-ON®**
Griglia PIT-ON con sagome e colore adatti al materiale raccolto, per ergonomia dei conferimenti e riduzione dei rifiuti.

3 **HORUS-ID-LOCK**
Identificazione Utente e sblocco del coperchio, per passaggio a "tassa corrispettivo".

2 **Publi-Waste®**
Espositore "effetto vetrina" con pannello intercambiabile per continuo coinvolgimento dei cittadini.

1 **Contenitore con Meccatronica.**
Un servizio semplice ed intelligente.

Il valore del comportamento...

	CARTA E CARTONE cartoni, scatole, astucci, giornali, riviste SOLO PULITI, SVUOTATI E SCHIACCIATI		
	PLASTICA E METALLO bottiglie, flaconi, vasetti, barattoli, lattine SOLO PULITI, SVUOTATI E SCHIACCIATI		
	VETRO bottiglie, vasetti, barattoli SOLO PULITI, SCOLATI E SENZA TAPPI		
	ORGANICO scarti di cucina, frutta e verdura, fiori secchi SOLO IN SACCHI BIO E CHIUSI		
	INDIFFERENZIATO rifiuto urbano residuo non riciclabile SOLO IN SACCHI CHIUSI		

...conferimenti certificati in alta qualità.



EN ISO 9001 : 2008 **QUALITY**
Assicurazione Qualità



EN ISO 14001 : 2004 **ENVIRONMENT**
Gestione Ambientale

OHSAS 18001 : 2007 **SAFETY**
Salute e sicurezza del lavoro

Progettazione, costruzione, vendita e assistenza di macchine ed attrezzature per l'ecologica e la raccolta e gestione rifiuti, isole ecologiche informatizzate, impianti di trattamento dell'aria. progettazione, costruzione, vendita e assistenza di macchine e apparecchiature elettriche, elettroniche ed ottiche, meccatronica ed ingegnerizzazione di contenitori per rifiuti. Realizzazione e sviluppo di software, acquisizione, elaborazione e scambio dati. Sistemi informativi territoriali. Fabbricazione di articoli in materie plastiche. Progettazione ed attuazione di campagne di comunicazione, progettazione grafica.

ID&A S.r.l. Via Fura, 47
25125 BRESCIA ITALY

Tel. +39 030 349277
Fax +39 030 3538285

ideatrade@ideabs.com





La pulizia urbana SECONDO RCM

Da oltre 30 anni RCM è in prima fila nel settore della pulizia urbana con macchine di piccole e medie dimensioni e, con la costituzione di MACROCLEAN, anche con le grandi macchine. RCM ha messo impegno costante nell'individuare le soluzioni specifiche più adatte per i vari aspetti che la cura dell'ambiente pubblico pone, dalla micro pulizia in ambiti ristretti (marciapiedi, portici, aree pedonali) fino alla pulizia dei grandi spazi urbani ed extraurbani (viali cittadini, mercati, tangenziali, autostrade). L'obiettivo è sempre stato quello di proporre soluzioni economicamente sostenibili e di basso impatto ambientale fin da tempi in cui l'attenzione per l'ambiente era ritenuto un lusso. Così è nata ALFA STREET la piccola spazzatrice elettrica con cui tenere puliti portici e marciapiedi dei centri storici e gli spazi pedonalizzati in genere.

Così sono nate RONDA e PATROL, le prime macchine uomo a bordo espressamente pensate per muoversi con agilità ed efficacia là dove le grandi spazzatrici sono inutilizzabili. Così è nata anche COMBO, la prima grande combinata compatta italiana per spazzare-lavare-asciugare in un solo passaggio senza rinunciare all'efficacia di una vera spazzatrice e di una vera lavapavimenti. Così è nata MACROCLEAN M60 la grande spazzatrice meccanico-aspirante che si pone al vertice della produzione mondiale nel suo segmento per la pulizia urbana e industriale. Oggi non c'è segmento del multiforme mondo della pulizia degli spazi pubblici che non trovi una risposta efficace nella gamma RCM/MACROCLEAN.

Ma questo non basterebbe se RCM non offrisse, oltre a buone macchine, anche i servizi necessari al cliente nei 30 paesi in cui RCM esporta. Un efficiente servizio di assistenza tecnico/commerciale, la tempestiva fornitura di ricambistica, la formazione alla rete di vendita. E certamente non ultimo per importanza, il servizio di noleggio che RCM, attraverso una sua azienda dedicata ASSMO e la rete

commerciale RCM nazionale e internazionale, mette a disposizione. Come si è detto RCM è entrata nel mondo delle grandi spazzatrici urbane con l'acquisizione della tecnologia MACRO e la costituzione di MACROCLEAN per la produzione e la vendita di una gamma di spazzatrici meccanico-aspiranti molto avanzate e performanti. Al vertice di gamma è il modello M60 che vanta diverse caratteristiche esclusive nel suo segmento. M60, alla ormai consolidata e affidabile tecnologia, aggiunge prestazioni uniche e soluzioni tecniche veramente innovative per il contenimento dei costi di gestione, la facilità di utilizzo, il rispetto dell'ambiente, la sicurezza e il comfort dell'operatore, la semplicità di assistenza. Vediamone alcune:

- sfrutta la forza meccanica della spazzola per raccogliere i detriti e l'azione delle ventole aspirazione per filtrare le polveri fini in modo da pulire senza sollevare polvere.

- raccoglie grandi quantità di rifiuti. Per volume di carico e portata utile (6 metri cubi di volume e 6000 kg di portata utile) è ai vertici della categoria delle spazzatrici meccanico-aspiranti in ambito urbano.

- il Motore Diesel Mercedes Intercooler AdBlue® (Tier3/Euro5/Euro6) 130Kw/177 hp offre la massima affidabilità ed è garantito da una rete di assistenza capillare in tutto il mondo.

- primo motore Mercedes EURO 6 su una macchina operatrice, che, in congiunzione, con i filtri polveri certificati PM1, costituisce la frontiera più avanzata verso il traguardo della spazzatrice a "EMISSIONI ZERO".

- avanzato sistema di controllo elettronico CANBUS che offre molteplici vantaggi: la semplificazione dell'uso della macchina al controllo e gestione "dinamica" di tutti i dati di lavoro, la possibilità di installare dispositivi avanzati di risparmio-costi, quella di modificare a distanza e in pochi minuti qualunque parametro operativo e funzionale.

[www.rcm.it]

PESATURA CERTIFICATA GARANZIA DI QUALITA'



BARON

Sistemi di pesatura dal 1854

la più alta classe
di precisione



LE NUOVE CERTIFICAZIONI METROLOGICHE

Con i Decreti Legislativi n.83 e 84 del 19 Maggio 2016 è avvenuta anche in Italia l'attuazione delle direttive europee relative alla messa a disposizione sul mercato di strumenti di misura.

Baron Srl è orgogliosa di dichiarare l'acquisizione delle nuove certificazioni metrologiche per i propri sistemi di pesatura, sia per la pesatura dinamica (a decreto "automatica"), sia per la pesatura statica (a decreto "non automatica").

- CERTIFICAZIONE EUROPEA OIML R51
per sistemi di pesatura dinamica
- CERTIFICAZIONE EUROPEA OIML R76
per sistemi di pesatura statica



SISTEMI ELETTRONICI DI
PESATURA A BORDO MEZZO



SISTEMI DI CONTROLLO
PESO E SOVRACCARICO



SISTEMI DI CONTROLLO
VOLUMETRICO



DGB PER PESATURA E
IDENTIFICAZIONE

Tante grandi novità e... una sorpresa: GIOLITO TORNA AD ECOMONDO

Per il secondo anno consecutivo la Giolito Srl sarà presente ad Ecomondo con un ventaglio di importanti novità. “Innanzitutto -spiega **Carola Giolito**- dobbiamo ringraziare il nostro partner Gorent, che ha riservato un importante spazio per l'esposizione di un nostro mezzo.” I presupposti ci sono tutti: l'azienda di San Damiano d'Asti saprà senza dubbio suscitare la curiosità di clienti e addetti ai lavori del settore.

Il mezzo esposto a Rimini

“Nello specifico -prosegue Giolito entrando nel dettaglio- andremo in fiera con alcune importanti novità. Innanzitutto, grazie alla collaborazione con Toscardia, fornitore di telai Nissan, presenteremo in fiera il primo Nissan NT400 35.14 con motore versione Euro 6 completo di allestimento di un minicompattatore di nostra produzione modello Smart da 5 metri cubi realizzato completamente in alluminio.” Molto apprezzato dal mercato, il minicompattatore a carico posteriore Smart (le varie versioni della serie arrivano fino a 10 metri cubi) si presenta come la soluzione ideale per la raccolta differenziata porta a porta laddove non si può contare su spazi ampi, come nel caso di moltissimi centri urbani del nostro Paese.



Uno Smart, tante particolarità

E' ancora Carola ad aggiungere: “Nel caso del mezzo esposto a Rimini, poi, c'è un'ulteriore particolarità: è infatti dotato di un cassettoni anch'esso in alluminio da 120 litri annesso al voltacassonetti. Grazie a queste particolari e importanti collaborazioni, che

raccogliono un vasto bacino di utenze e richieste, abbiamo deciso di presentare un prodotto che rispecchi sempre più gli alti standard qualitativi e di sicurezza che il mercato e le normative attuali richiedono: il motore Euro 6 per continuare nel nostro percorso di ecosostenibilità e di rispetto per l'ambiente, l'uso dell'alluminio per garantire un giusto rapporto tra pesi e portate sui veicoli a patente B (che sul mercato vanno per la maggiore) e il cassettoni per la raccolta di rifiuti sfusi o sacchetti come ausilio agli operatori in modo da garantire la praticità nelle operazioni di raccolta, la totale sicurezza in cui avvengono le stesse e soprattutto un valido supporto all'operatore in modo da non doversi sottoporre a sforzi continui sollevando materiali pesanti con il rischio, nel tempo, di infortuni anche seri.”

E si annunciano sorprese “elettrizzanti”...

Ma Giolito annuncia altre importanti sorprese per il prestigioso palcoscenico riminese, anche se forse oggi è ancora presto per i dettagli. Qualcosa, però, Carola Giolito... se la lascia sfuggire: “Abbiamo intenzione di presentare ad Ecomondo un nostro progetto su cui stiamo lavorando da tempo, e che prevediamo verrà ultimato non prima della fine del 2016. Non voglio sbilanciarmi troppo: posso solo dire che parliamo dell'allestimento e della realizzazione di un'attrezzatura a funzionamento completamente elettrico. Di più non si può anticipare.”



Dall'allestimento alla riparazione

Azienda giovane (come Giolito Srl è nata da poco più di un anno) ma già con lunga esperienza (è l'evoluzione di una società precedente presente con successo sul mercato da anni), Giolito offre un servizio a 360° per l'igiene urbana, che va dalla riparazione di ogni tipo di mezzo all'allestimento dei veicoli. Giolito è attrezzata per eseguire riparazioni di carpenteria pesante e leggera, riparazioni idrauliche, pneumatiche, elettriche ed elettroniche, meccaniche di ogni genere, riparazioni di carrozzeria e assistenza burocratica per quanto riguarda revisioni, collaudi ed immatricolazioni. Nel 1998 l'azienda ha fatto un grosso salto di qualità progettando, costruendo e collaudando il primo minicompattatore della serie Smart. Il minicompattatore viene progettato e costruito in tutte le sue parti interamente nella sede dell'azienda e da personale alla diretta dipendenza della stessa. Negli anni a seguire la produzione dei mezzi ha preso sempre più forma andando a presentare sul mercato lava cassonetti, vasche per la raccolta rifiuti serie Easy e la nuova serie Easy Side di vasche a caricamento laterale allestite su mezzo con guida a destra.

[www.giolitosrl.it]



Elbana Servizi Ambientali e ASA Tivoli

PIONIERI DEL SISTEMA GLUTTON IN ITALIA



L'ESA di Portoferraio e l'ASA di Tivoli sono due realtà molto interessanti ed innovative nel panorama delle Società Multiservizi Italiane che si occupano principalmente di raccolta rifiuti e spazzamento stradale. In Italia sono state le prime due aziende ad adottare in modo stabile e massiccio il rivoluzionario sistema di pulizia Glutton, l'ormai famoso aspiratore elettrico urbano distribuito da Spazio Verde International, con risultati entusiasmanti dal punto di vista della qualità della pulizia e soprattutto dall'efficienza dell'aspiratore rispetto al vecchio sistema manuale con scopa e paletta.

Efficacia testata

“Attualmente non c'è un mezzo per la pulizia stradale più elegante, silenzioso e nel contempo agile ed ergonomico, dell'aspiratore Glutton, soprattutto nei siti Unesco come Tivoli, spiega l'Ing. **Francesco Girardi**, amministratore dell'ASA di Tivoli, dopo circa un anno di esperienza sull'utilizzo del sistema Glutton. Parlando di efficacia prosegue dicendo: l'aspirazione a basso regime di consumo, riesce a garantire la pulizia efficace del manto stradale anche nei sampietrini, che prima non si riusciva proprio a spazzare e che causavano notevoli perdite di tempo. Abbiamo potuto constatare che 400 metri di strada larga 4 metri (1600 mq) si riescono a percorrere e aspirare in modo efficace in 30/40 minuti, praticamente circa 1/4 del tempo che occorreva impiegare con lo spazzamento manuale e con notevole riduzione degli sforzi fisici del personale impiegato. Il tutto abbat-

tendo completamente l'immissione di polveri sottili nell'aria. Per ciò che concerne strade strette, piazze centrali, vie interne dei centri storici, l'aspiratore Glutton può essere considerato la migliore soluzione anche allo spazzamento meccanizzato con spazzatrici di piccola portata”. Poi conclude parlando dell'ergonomia e la facilità di utilizzo: l'aspiratore è molto maneggevole e la trazione elettrica modulabile riesce ad adattare le prestazioni del mezzo alla tipologia di personale che lo adopera, sia esso di corporatura più o meno robusta.

Una grande innovazione

“La prima volta che abbiamo visto Glutton è stato alla fiera Ecomondo a Rimini nel novembre 2014. Da subito, prima assistendo alla dimostrazione e poi provando la macchina abbiamo avuto un'ottima impressione, ci spiega il Dott. **Massimo Diversi**, direttore di Elbana Servizi Ambientali di Portoferraio. La dimostrazione fatta nei vari comuni ha da subito evidenziato quanto la macchina potesse rendere sul nostro territorio. I clienti, notando da subito la funzionalità ed i margini di miglioramento della qualità del servizio di pulizia, hanno immediatamente espresso entusiasmo sulle prospettive di impiego del Glutton. Dopo un anno di utilizzo ho constatato che l'utilizzo degli aspiratori Glutton hanno innalzato la qualità e velocità del servizio, oltre a migliorare le condizioni di lavoro dell'operatore addetto. Secondo le nostre analisi l'operatore con Glutton triplica l'efficienza rispetto al classico

addetto allo spazzamento manuale munito di scopa e paletta. In alcuni operatori vi è stata una iniziale diffidenza poiché ritenuta ingombrante e di difficile utilizzo, diffidenza sparita dopo poche ore di utilizzo. In linea generale tuttavia, vi è stata una curiosità e voglia di provare l'aspiratore Glutton”.

Moltissime città lo hanno scelto

In città è un vero “asso nella manica” e non è un caso che oltre 5.000 centri urbani in ben 60 paesi nel mondo lo abbiano scelto per preservare la propria immagine e decoro. Il primo scopo di Glutton è di equipaggiare il personale addetto alla pulizia degli spazi pubblici di uno strumento efficace, valorizzante e di piacevole utilizzo. Si utilizza ovunque vi siano rifiuti al suolo, e ovunque sia impossibile o inutile utilizzare una scopa, su tutti i tipi di terreno, e aspira tutti i rifiuti che possono passare da un tubo di 125 mm.

[www.spazioverde.com]



La raccolta porta a porta automatizzata ARRIVA NELLA RIVIERA DI LEVANTE

Anche se l'estate è finita da mesi, ci sono luoghi in cui la bella stagione sembra prolungarsi durante l'autunno. Uno di questi è Porto Venere, l'esclusiva cittadina in provincia di La Spezia che dal 1997 è patrimonio Unesco.

Patrimonio UNESCO, uno status da conservare

Fra le particolarità che rendono unico questo gioiello della Riviera di Levante ce n'è una che ci interessa in modo particolare perché riguarda il sistema di gestione dei rifiuti adottato.

In un contesto del genere è stata indispensabile la ricerca di una soluzione ad hoc ed è stato lo stesso sindaco **Matteo Cozzani** a svelarci perché: "Siamo l'unico comune spezzino, fra tutti i 32 della provincia, a non svolgere la raccolta dei rifiuti con il classico porta a porta. La particolare conformazione del territorio comunale, costituito per gran parte di caruggi o strade difficilmente accessibili è caratterizzato da una morfologia territoriale con dislivelli che rendono impegnativo ed oneroso organizzare una raccolta di questo tipo. A questo aspetto si aggiunge che, come spesso accade in molti luoghi turistici, affollamento e variabilità del volume di rifiuti prodotto rendono i servizi di raccolta complicati."

Il problema: abbattere i costi innovando il modello di gestione del sistema "porta a porta"

"Secondo un nostro studio, la raccolta dei rifiuti sull'intero territorio comunale con un servizio porta a porta tradizionale avrebbe richiesto l'impiego di almeno 9 dipendenti ed un numero variabile di autoveicoli dedicati con sensibili maggiorazioni dei costi di gestione. Abbiamo quindi focalizzato il problema indirizzandolo verso una soluzione in grado di offrire strumenti tecnici innovativi - prosegue Cozzani - in grado di ottimizzare le risorse disponibili e di aumentare la qualità della raccolta differenziata grazie all'automatizzazione di alcuni passaggi".



La soluzione? È Easy!

"Definita la strada da percorrere, un'indagine conoscitiva ci ha portato a scoprire e ad apprezzare il sistema integrato Easy realizzato da Nord Engineering, sistema presente sul mercato da anni e già rodato in molteplici contesti urbani e non. Siamo partiti lo scorso agosto e ci stiamo già trovando molto bene con riscontri molto positivi". Ad un occhio attento, non sfuggono l'attenzione e le energie che l'amministrazione comunale ha messo in campo per sviluppare questo sistema di gestione dei rifiuti ed in particolare non potrà non notare la nuova organizzazione del sistema di raccolta.

Contenitori di raccolta e contenitori informatizzati

Nord Engineering è intervenuta sul territorio collocando due tipologie di contenitori dotati del sistema di aggancio F90 e quindi manipolabili con la medesima attrezzatura Easy: "Nel centro storico, nel quadro dell'ottimizzazione del trasporto dei rifiuti, la raccolta porta a porta svolta con piccoli autoveicoli dotati di vasca ribaltabile è stata riorganizzata con il posizionamento di contenitori a grande volumetria (7m³) non ac-

cessibili ed esclusivamente preposti al travaso di quanto raccolto.

Al di fuori di questo ambito si è intervenuto con l'installazione di 27 isole ecologiche informatizzate e dotate di serratura elettronica: a ciascun residente è fornita un'apposita scheda per accedere al conferimento ed ogni contenitore è in grado di raccogliere informazioni riguardanti lo stato di riempimento, eventuali effrazioni o cattivi utilizzi e di inviare dati al software gestionale. Grazie a questa riorganizzazione, con l'impiego di un solo operatore e di un solo automezzo, è ora possibile svolgere le stesse operazioni del sistema di raccolta porta a porta con una serie di vantaggi non solo economici ma anche legati al decoro pubblico ed alla tutela dal rischio igienico."

Risparmio garantito

Cozzani conclude parlando di portafoglio: "È vero che i costi di implementazione del servizio sono lievemente superiori rispetto ad altri sistemi di raccolta, ma questi in breve tempo vengono ammortizzati grazie alla qualità progettuale dei contenitori ed alla funzionalità del sistema che li gestisce e ne consente la manipolazione in condizioni di completa sicurezza. Grazie a Easy è possibile svolgere il servizio con un solo automezzo e un solo operatore per tutto il territorio comunale (incaricata del servizio è Acam S.p.A.). Abbiamo calcolato che col porta a porta tradizionale avremmo speso circa 200mila euro all'anno in più che invece destineremo all'ottimizzazione delle risorse a servizio dei cittadini."

[www.nordengineering.com]



NUOVO



GOUPIL G4

Electric *Lithium*



in anteprima italiana a **ECOMONDO**

IMPORTATORE ESCLUSIVO PER L'ITALIA

exelentia
SMART MOBILITY

8-11 NOVEMBRE - RIMINI FIERA - PADIGLIONE C7 - STAND 089

Coop Brodolini, con Porcelli "DALLA PARTE DELL'AMBIENTE"



Dal 1972 la cooperativa Brodolini sta "dalla parte dell'ambiente", ponendosi come partner qualificato di enti pubblici e consorzi, aziende municipalizzate e speciali oltre che di aziende private per lo svolgimento di servizi di igiene urbana e gestione dell'intero ciclo del rifiuto. Dal suo quartier generale nel Basso Ferrarese, e precisamente a Volania (Comacchio), la società si è ramificata a livello sovraregionale, operando oggi anche nelle province di Bologna, Modena, Parma e Padova grazie a ben 9 sedi dislocate sul territorio.

Attrezzature all'avanguardia

La ricetta del successo? A illustrarla è il responsabile flotta **Valerio Mossini**, che punta subito al dunque: "Un'accurata fase di progettazione e di consulenza, nonché l'utilizzo di attrezzature all'avanguardia, si accompagnano in questo settore alla consapevolezza di dare un contributo alla qualità dell'ambiente e della vita degli utenti. Oltre che, in pieno spirito cooperativo, del lavoro di oltre 700 dipendenti." Il parco mezzi conta circa 450 veicoli di ogni tipologia, dalle vasche ai compattatori alle spazzatrici stradali, senza contare i trattori e i mezzi speciali per le aree costiere e le spiagge sabbiose, visto che Brodolini opera anche nell'area del Delta del Po



e svolge servizi di pulizia delle spiagge pubbliche e degli arenili destinati all'uso pubblico.

Officine Porcelli, un partner di qualità e affidabile

Dicevamo delle tecnologie, appunto. Un ruolo molto importante, in questo senso, è quello di Officine Porcelli, gli specialisti in attrezzature per l'igiene urbana. L'azienda di Pegognaga (Mantova) vanta un'esperienza pluridecennale nel campo, ed è in grado di costruire qualsiasi tipologia di allestimento per veicoli da adibire tanto alla raccolta ed al trasporto di rifiuti solidi urbani ed assimilati, quanto al servizio di lavaggio degli specifici contenitori. E' sempre Mossini a spiegare: "Il nostro primo incontro con Officine Porcelli risale a 4 o 5 anni fa. Ci hanno subito convinti la serietà dell'azienda e la qualità delle attrezzature, e per questo il nostro rapporto commerciale è andato sempre in crescendo. Oggi utilizziamo oltre una ventina tra minicompattatori MZ8, da 8 metri cubi, e CAR6 montati su telai Isuzu da 3,5 tonnellate, e ci troviamo molto bene. Si tratta di prodotti di alta gamma e di qualità, che ci garantiscono elevate rese operative. L'ottima qualità dei materiali e l'affidabilità ci danno la garanzia della continuità, che è uno dei must per chi svolge un servizio alla cittadinanza come il nostro."

Due piccoli grandi protagonisti

Vediamoli nel dettaglio: l'MZ8 è una piccola meraviglia tecnologica, perché consiste in un minicompattatore da 8 metri cubi caratteriz-

zato da un innovativo sistema di compattazione a bielle: grazie al movimento combinato di scorrimento su pattini e rotazione a bielle, il gruppo pala carrello compie un'ampia corsa che si traduce in una notevole capacità di inghiottimento. Tale soluzione permette da un lato di inglobare con un solo ciclo anche i più ingombranti fogli di cartone, dall'altro di trattenere i rifiuti liberando una luce sulla tramoggia in grado di ospitare l'intero contenuto di un cassonetto da 1700 lt. Il CAR6, a funzionamento completamente idraulico, è un allestimento interamente in alluminio, per garantire la più alta portata utile, a fronte di un rapporto di compattazione ai massimi livelli per la categoria 35 quintali.

Le prerogative essenziali? Prestazioni e affidabilità

Conclude Mossini: "Volendo mettere sul piatto della bilancia le prerogative che trovo essenziali per un'attrezzatura, direi senza dubbio prestazioni e affidabilità a pari merito: infatti le une senza l'altra non vanno lontano e viceversa. Nel caso delle soluzioni offerte da Porcelli, ci sono entrambe. Ma c'è di più: alla qualità tipica di veri professionisti si affianca un rapporto umano che con altre aziende sarebbe molto difficile avere. Appena c'è un problema (cosa che, a dire il vero, accade raramente) sai subito chi chiamare, ti risponde la persona giusta e in tempi molto brevi l'azienda si muove per risolverlo. Insomma, non lascia a piedi il cliente. Per noi è davvero essenziale."

[www.officineporcelli.com]



Forghieri 60 anni di storia

IN UN PROGETTO INNOVATIVO AL SERVIZIO DELL'ECOLOGIA

La storia

La Forghieri vanta una forte e qualificata immagine che deriva dal pregio del suo storico marchio e dal contenuto tecnico e innovativo dei suoi prodotti. Nel 1953 **Bonfiglio Forghieri** fonda la Carrozzeria Forghieri. L'attività principale svolta nei primi anni è legata al mercato dell'automobile ed in particolare nel settore della modifica e della verniciatura su legno e lamiera delle autovetture; successivamente, grazie alle competenze acquisite, si specializza nel settore della trasformazione delle automobili in autocarri. Verso la fine degli anni '50 il Commendator Orsi affida alla fabbrica di Maranello la costruzione di tutti gli autotelai delle vetture Maserati. La serietà con la quale l'azienda assume l'incarico consente alla Forghieri di incrementare notevolmente il proprio lavoro e di ampliare e rinnovare lo stabilimento.

Alla fine degli anni '70 il reparto produttivo si è sviluppato e specializzato nella costruzione di parti di ricambio di carrozzeria per automobili e nella lavorazione e stampaggio di lamiere e, grazie anche alla crescente richiesta del comparto ceramico di Sassuolo, si concretizza l'attività di progettazione e realizzazione di cabine per carrelli elevatori. Sul finire degli anni '80 la Forghieri dà vita ad un nuovo reparto specializzato nella produzione di vetri temperati, piani e curvi, per l'utilizzo in diversi settori come l'industria automobilistica, l'edilizia, ecc.

La produzione attuale

Con il tempo, la naturale evoluzione del percorso di crescita intrapreso già dai primi anni ha portato la produzione ai più alti livelli qualitativi. Dalla costruzione di componenti per la carrozzeria dei veicoli, a quella di vagoni ferroviari e di cabine, oltre all'allestimento per mezzi semoventi, il reparto di costruzione e la linea di produzione sono state ampliate per far fronte alle crescenti richieste del mercato. L'azienda ha superato in modo brillante i periodi



di crisi economica grazie all'integrazione di esperienza e competenza tecnologica. Spinta dalla continua ricerca di innovazione, la Forghieri ha intrapreso il percorso verso il settore della Raccolta Differenziata dei rifiuti. Avvalendosi di tecnici altamente specializzati e di validi collaboratori ha studiato il settore e valutato minuziosamente quelle che sono le problematiche e le potenzialità del mercato realizzando un sistema di raccolta che vuole dare una soluzione dinamica e ingegnosa alle sue criticità. Il Sistema Moveo™ risponde alle esigenze del settore dei rifiuti e nasce da ricerche mirate su temi ambientali e sulle norme europee ed italiane attualmente in vigore. Un'attenzione particolare è stata data alla salvaguardia della sicurezza dei cittadini e degli operatori ed il Sistema è stato studiato per ottimizzare l'efficienza economica nel suo complesso senza perdere di vista l'efficacia del prodotto.

Il futuro

In un'ottica di continua ricerca e sviluppo, la Forghieri sta investendo nel settore della

raccolta differenziata. Nel percorso fin qui compiuto è emerso un panorama variegato ed eterogeneo del territorio italiano in cui convivono realtà piccole, medie e grandi, ognuna delle quali con le proprie necessità e potenzialità, non solo dal punto di vista pratico o della conformazione territoriale, ma anche dal punto di vista sociale e culturale; il Sistema Moveo™ è stato studiato anche sulla base di queste "variabili sociali". Il cliente che intende utilizzare le attrezzature a marchio Moveo™ viene supportato sia nella fase di progettazione del servizio che nelle fasi di attivazione e di comunicazione ai cittadini.

Alla ventesima edizione di Ecomondo, lo staff della Forghieri sarà a vostra disposizione per illustrarvi le peculiarità del Sistema Moveo™. I tecnici della Forghieri vi aspettano al Padiglione A5, Stand n. 107.

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



Tenax & Meccanica Padovana, QUANDO IL FUTURO HA RADICI PROFONDE

Il Gruppo Tenax in poco tempo si è posizionato a livello Europeo quale leader nella produzione di spazzatrici stradali ad alimentazione elettrica ed ibrida grazie alle indubbie capacità tecniche delle aziende che lo compongono “Tenax International ed MP-HT Meccanica Padovana” accompagnate dall’entusiasmo commerciale e visione innovativa delle persone che hanno dato vita a questo nuovo progetto tutto italiano.

Vincenzo Guareschi Geddes da Filicaia e **Lorenzo Ragazzo** pur conoscendosi solo nel 2014, capiscono subito il grande potenziale che le forze congiunte delle società possono ottenere in un nuovo ed innovativo segmento di mercato quale quello dello spazzamento stradale elettrico e da subito incominciano una profonda collaborazione industriale e commerciale che dà vita al marchio TENAX, aggettivo latino che significa tenace e che descrive certamente la dote principale che accomuna questi due oramai storici protagonisti del mondo della pulizia. Grazie al binomio Tenax & MP-HT le vendite dello straordinario prodotto MaxWind, spazzatrice elettrica da marciapiedi polivalente ed innovativa, sono raddoppiate in pochi mesi e grazie alla creazione di una solida struttura commerciale sia in Italia che all’estero, il prodotto di punta della gamma Tenax ha da subito destato l’interesse delle più importanti capitali Europee e delle imprese di servizi sia



pubbliche che private. Tale è stato il successo del concetto lanciato che il passo successivo è stato quasi naturale, compiutosi con l’acquisizione dello storico marchio UCM, società Emiliana appartenente al Gruppo Unieco che, forte di 35 anni di esperienza nella produzione di spazzatrici stradali e noto per la oramai consolidata specializzazione nel settore elettrico sin dal lontano 2003 con lo sviluppo di Rider 360, si dimostrava completare perfettamente le aspirazioni di crescita di Guareschi & Co. Oggi, a soli 16 mesi dalla nascita ufficiale del marchio Tenax, il Gruppo raggiungerà nel 2016 un fatturato di 8 milioni di euro sviluppati per il 70% all’estero ed una rete distributiva che conta 42 dealer ufficiali a livello mondiale formati e strutturati per garantire una completa assistenza del marchio Tenax a qualsiasi latitudine. Tenax ha raggiunto traguardi importanti e continua nello sviluppo di nuovi ed innovativi prodotti dedicati a rispondere alle esigenze in termini di rispetto dell’ambiente e miglioramento della qualità di vita nelle zone urbane.

Primo progetto lanciato al mercato durante l’anno 2015 è stato Electra 2.0, la nuova macchina elettrica da 2 metri cubi disponibile sia in versione spazzante che lavante che grazie alle sue 9 ore di autonomia in fase di lavoro, alla sua maneggevolezza ed incredibile capacità di carico si pone come protagonista dello spazzamento di centri storici, aree pedonali e zone commerciali, con evidenti benefici per l’ambiente. Electra 2.0 è infatti ad oggi l’unica spazzatrice al mondo completamente elettrica ad eliminare del tutto le emissioni di CO₂ in ambiente ed il consumo di gasolio oltre che di ridurre del 30% delle emissioni sonore in fase di lavoro, permettendo uno spazzamento a qualsiasi ora del giorno e della notte e migliorando anche le condizioni di lavoro degli operatori. Risultati straordinari che fanno ben sperare per il presente ed il futuro di Tenax e di MP-HT Meccanica Padovana a cui certamente auguriamo tanto successo nell’introduzione di tecnologie che migliorino il mondo in cui viviamo.

[www.tenaxinternational.com]

34
GSA
IGIENE URBANA
OTTOBRE-DICEMBRE 2016





TECNOVAP

L'ARTE DEL VAPORE

DISERBO ECOLOGICO CON VAPORE 180° C

TECNOVAP ha realizzato **STEAM SKY**, un innovativo generatore di vapore con caldaia a gasolio. Questo generatore è particolarmente adatto, grazie alla sua trasportabilità e alla sua potenza, per essere utilizzato nel **contrasto della crescita e diffusione delle piante infestanti**.

L'eliminazione avviene tramite l'utilizzo del vapore erogato ad alta temperatura, in maniera del tutto naturale, nel rispetto dell'ambiente e della salute.

Il vapore infatti sostituisce l'uso di glifosati e/o di altri fitofarmaci. Il risultato di tale applicazione è considerevole in quanto il processo di ricrescita delle piante infestanti, sull'area trattata con il vapore, avviene molto più lentamente rispetto a quelle trattate sino ad ora con glifosati.



IVANTAGGI DEL VAPORE 180° C

- ✓ **Sistema naturale ed ecologico**
- ✓ **Ridotto impiego di acqua** (circa 50 l/h)
- ✓ **Non necessita di prodotti chimici in quanto si utilizza solo acqua**
- ✓ **Rallenta la ricrescita delle piante infestanti**
- ✓ **Nessuna controindicazione per l'operatore: nessun fumo nocivo, nessuna vibrazione (a differenza del decespugliatore)**
- ✓ **Risolve il problema dell'inquinamento delle falde acquifere**



Steam Sky



Nuova normativa europea per i comuni

Con il regolamento di esecuzione UE 2016/1313, che va a modificare il medesimo regolamento UE 540/2011, viene definito nello specifico che: Revoca dell'impiego del glifosato nelle aree frequentate dalla popolazione o dai gruppi vulnerabili di cui all'articolo 15, comma 2, lettera a) decreto legislativo n. 150/2012 quali: parchi, giardini, campi sportivi e aree ricreative, cortili e aree verdi all'interno di plessi scolastici, aree gioco per bambini e aree adiacenti alle strutture sanitarie; o in pre-raccolta al solo scopo di ottimizzare il raccolto o la trebbiatura entro 6 mesi, a decorrere dal 22 agosto, per l'impiego da parte degli utilizzatori finali.

Gruppo Veritas. Con Moba

UNA TARIFFA PUNTUALE ALL'AVANGUARDIA



Il Veneto, ormai è una realtà consolidata, è il cuore dell'eccellenza nella gestione dei rifiuti, con percentuali di differenziata ai limiti della perfezione.

La culla dell'eccellenza

Eppure la voglia di migliorare ancora spinge molte aziende, fra cui il Gruppo Veritas, a dotarsi di sistemi sempre più all'avanguardia per garantire alle utenze un servizio ancora più efficiente e sostenibile, sia dal punto di vista ambientale che da quello economico.

Elenio Papa è responsabile, per Veritas, dell'area costituita dai comuni di San Donà di Piave, Fossalta di Piave, Musile di Piave e Noventa Piave, ed ha il compito di guidare il passaggio al "porta a porta" puntuale. Con l'aiuto di sistemi di grande qualità e affidabilità, come quelli di Moba.

La tariffazione puntuale

"Allo stato attuale -dice- il nuovo sistema è partito a Fossalta, circa 4mila abitanti e 2mila utenze tra domestiche e non domestiche, ed è in fase di implementazione a San Donà, uno

dei centri più grossi della provincia di Venezia con i suoi 42mila abitanti e 20mila utenze, domestiche e no." Si tratta di comuni che vantano percentuali di differenziata da record, con medie attestate intorno all'80% e punte che, nel caso di Fossalta, arrivano alla mirabolante cifra del 92.22% (su base mensile).

Il sistema Moba

Prosegue Papa: "Proprio nell'ambito del passaggio alla tariffa puntuale, già partito a Fossalta (a San Donà stiamo preparando i mezzi e facendo le campagne di informazione per la cittadinanza) abbiamo dotato le nostre utenze di contenitori misurati da 120 litri per il secco residuo e da 240 litri per il verde da potatura, che viene conteggiato ma per ora non fatturato. Le utenze non domestiche invece misurano tutte le frazioni: secco, umido, carta/cartone, vetro/plastica/metallo e verde. Il sistema Moba, in parole semplici, ci permette di far dialogare il mezzo, grazie a un'antenna a bordo che trasmette i dati a un dispositivo con "sim card", e il contenitore dotato di transponder e associato alle singole utenze. Grazie al sistema di identificazione di Moba, è possibile identificare i contenitori per rifiuti in maniera completamente automatica, rendere trasparente, tariffare ed ottimizzare il servizio di raccolta



rifiuti. In questo modo noi possiamo registrare ogni passaggio e tariffare gli svuotamenti. Ad esempio: se una famiglia di 4 persone ha in tariffa 5 passaggi di secco/anno più uno per componente della famiglia (in tutto quindi 9), ogni passaggio in più le sarà addebitato extra. Per questo abbiamo deciso di agire sul secco: in questo modo, infatti, le utenze domestiche sono spinte a differenziare di più, riempiendo in più tempo i 120 litri del secco. Il sistema ci permette inoltre di prevedere una black list, cioè una lista di utenze bloccate per diversi motivi: mancati pagamenti, danneggiamenti ai transponder, ecc... A questo punto il sistema si blocca e viene consentito all'operatore soltanto lo svuotamento manuale, registrando l'operazione che resta comunque totalmente tracciabile".

I vantaggi

Ecco in breve alcuni dei vantaggi del sistema: definizione puntuale della tariffa; modernizzazione/sostituzione di sistemi più tradizionali ma meno sicuri, a favore di un processo più attuale, non manipolabile ed operativamente economico; aumento delle entrate attraverso la riduzione e la repressione dei conferimenti non autorizzati; trasparenza e risparmi: controllo della rispondenza della raccolta rifiuti, dei singoli svuotamenti, della situazione dei contenitori, dei giorni di raccolta, eventuali impedimenti ecc. I sistemi Moba sono conformi alle norme CE relative all'identificazione di contenitori per rifiuti, alle disposizioni metriche relativamente ai sistemi di pesatura, alle disposizioni in merito ai veicoli, nonché alle raccomandazioni del BDE/VKS. Il sistema è ulteriormente certificato relativamente alla sicurezza contro la manipolazione dei dati. Inoltre, se ciò non bastasse, è certificato nell'hardware (E1 automotive), nel software e nell'acquisizione dei dati (Common Criteria). Una scelta di qualità ed affidabilità.

[\[www.moba.de\]](http://www.moba.de)



La nuova spazzatrice ISAL 6000 ENTRA NEI MERCATI DEL MEDIO ORIENTE



Presentata lo scorso anno alla Fiera Ecomondo la nuova spazzatrice stradale ISAL 6000 ha riscontrato immediatamente grande interesse dei clienti dell'area medio orientale.

Un ambiente difficile

Questi territori aridi con deserti di sabbia fine e con clima caldo e secco, presentano una situazione difficile per quanto riguarda la pulizia delle strade, sia in ambito urbano che al di fuori della città, negli anelli stradali periferici. La presenza di sabbia fine trasportata dal vento è costantemente presente sul fondo stradale e pertanto va spazzata via.

L'incubo "sand storm"

Quando si presentano i tipici temporali di sabbia "sand storms" ed il vento forte muove grandi quantità di sabbia che si deposita sul fondo stradale, interviene la spazzatrice ISAL a raccogliere e pulire le strade.

Un sistema di spazzamento all'avanguardia

Il sistema di spazzamento della ISAL 6000 è una combinazione di una azione meccanica, eseguita da tre spazzole laterali che ruotando convogliano lo sporco verso il centro della macchina, dove un rullo spazzola ed un sistema di convogliatore trasportano il materiale raccolto dentro al contenitore a bordo macchina. Questa azione meccanica

è coadiuvata da un sistema aspirante con due potenti ventole ed un filtro di grandi dimensioni costruito con materiale speciale, per trattenere le polveri fini ed emettere aria pulita. L'azione di filtraggio delle polveri è estremamente importante per il rispetto dell'ambiente perché permette alla spazzatrice di pulire le strade dallo sporco senza inquinare. Sempre più importante è rivolgere attenzione a questo aspetto ecologico, per garantire alle nuove generazioni un ambiente pulito e sano, vivibile.

Altra novità: la nuova versione della 6000

Un'altra novità che viene presentata quest'anno da ISAL è la nuova versione della spazzatrice 6000 con il nuovo mo-



tore diesel Euro 6, che rispetta le recenti normative in fatto di riduzione delle emissioni in atmosfera. Questa versione per ora è disponibile per il mercato dei paesi Europei, oggi pronti con carburanti raffinati adatti a questa nuova tecnologia di motori. È auspicabile che anche gli altri paesi del mondo seguano le nostre normative anti inquinamento, per migliorare insieme l'ambiente in cui viviamo.

Un'azienda storica, oggi parte di un grande Gruppo

Nata nel 1974 come azienda produttrice di componenti in lamiera, la ISAL ha sede in uno dei distretti industriali più attivi d'Italia. Dal 1988 inizia la progettazione e produzione di spazzatrici destinate all'utenza professionale, e dal 2007 debutta nella pulizia municipale. La continua ricerca del miglioramento delle prestazioni e della qualità del prodotto hanno portato ISAL a concludere accordi con aziende leader, fino alla integrazione nel gruppo Kärcher, leader mondiale nel settore delle attrezzature per la pulizia. Oggi ISAL è il centro di sviluppo del gruppo Kärcher per le spazzatrici heavy-duty, sia industriali che stradali. Il rinnovamento della serie delle spazzatrici industriali permette oggi alla Isal di offrire una gamma completa ed innovativa di prodotti per la pulizia professionale.

[www.isalsweepers.com]

Dal sacchetto con il "chip" ai profumi: SMP PER UNA DIFFERENZIATA COLORATA E INTELLIGENTE

Da più di mezzo secolo la SMP Srl di Barletta, del gruppo Sfregola Materie Plastiche, è specializzata nella produzione di sacchi e borse a rotolo in PE (HD-MD-LDPE), sacchi biodegradabili e compostabili a norma EN 13432:2002, con maniglie di chiusura incorporate o rafia, di ogni dimensione e spessore, per raccolta differenziata – raccolta multi-materiale – raccolta "Porta a porta" – RSU (rifiuti solidi urbani) – raccolta organica – rifiuti clinici e speciali in generale. Attualmente la SMP fornisce alcuni tra i più importanti marchi della grande distribuzione italiana e più di 400 comuni in tutta Italia.

Tracciabilità totale, dal cassonetto alla discarica

La collaborazione con Università e centri di ricerca, insieme all'impiego di macchinari di ultima generazione, hanno permesso alla SMP di brevettare nel 2011 "RadioBag®", sacchetto dotato di microchip, presentato in occasione delle fiere di Monaco – Birmingham – Salon Pollutec Lione - Eco-mondo Rimini - Plast Milano. Tale brevetto consente a PA/Municipalizzate/Società di raccolta, di utilizzare uno strumento che non soltanto permette di tracciare il rifiuto in tutto il suo percorso, ma anche di premiare i cittadini più virtuosi, grazie all'associazione del sacchetto alla relativa utenza. Al "RadioBag®", la SMP affianca "Trackbag®", sacchetto con Codice a Barre e/o Datamatrix (codici di lettura Mono/Bidimensionali), che consente la tracciabilità del rifiuto non con sistemi di identificazione a radiofrequenza, bensì con lettori Barcode, ottenendo dunque il



medesimo risultato ma con tecnologia differente e a prezzi più contenuti. Al momento della sua uscita ufficiale, nel 2011, la notizia dell'invenzione di "RadioBag®" ha fatto il giro dei media: il prodotto ha aperto scenari innovativi, perché permette al sacchetto di "comunicare" in tempo reale con una piattaforma tecnologica capace di identificare e di tracciare i sacchetti destinati sia alla raccolta differenziata che alla indifferenziata. E di monitorare quantità e qualità del rifiuto, "seguendolo" in tutto il suo percorso.

I vantaggi

Dopo un'attenta analisi di alcune sperimentazioni, ecco una sintesi dei vantaggi che RadioBag® ha prodotto in alcuni Comuni-test: riduzione delle quantità di raccolta indifferenziata, dovuta all'efficacia del meccanismo di controllo dell'utenza; aumento di materia prima destinata non più alle discariche ma ai circuiti pertinenti ed ai relativi consorzi di recupero; possibilità di monitorare il consumo dei sacchetti dei singoli cittadini; opportunità di effettuare una corretta e puntuale consegna evitando distribuzioni a pioggia, con un netto risparmio sui costi operativi; riduzione della spesa

per lo smaltimento dei rifiuti in discarica, direttamente proporzionale alla percentuale di incremento di raccolta differenziata ottenuta.

Riciclaggio e Stampa 3D

Nel petto della SMP batte un cuore "verde": la produzione di "rigenerato" è nelle mani della RIGENERA, azienda monoprodotto sempre della famiglia Sfregola: con una capacità produttiva pari a 800.000 kg mensili, l'azienda assicura l'intero fabbisogno della SMP, garantendo una programmazione oculata e indipendente da fattori esterni. Dalla seconda metà del 2014, inoltre, RIGENERA ha diversificato le proprie attività investendo il mondo della stampa 3D con EUMAKERS. Il brand si propone di diventare punto di riferimento nel mondo nella produzione e commercializzazione di filamento per stampanti 3D. L'esperienza ed i risultati maturati nel corso degli anni dai laboratori della RIGENERA consentono infatti alla EUMAKERS di essere all'avanguardia nel campo della ricerca e della sperimentazione dei materiali plastici, e di poter presentare sul mercato una varietà di prodotti sempre crescente. Attualmente, EUMAKERS è tra le principali aziende europee nel settore dei consumabili per stampanti 3D, con oltre 100 rivenditori distribuiti in 13 nazioni diverse in un solo anno di attività commerciale. Un impianto fotovoltaico, inoltre, ha segnato nel 2016 un importante investimento del Gruppo nel mondo delle energie rinnovabili.

[www.smpsas.it] [www.rigenera.net]
[www.eumakers.com]



Vi aspettiamo
allo stand 133
pad. C7



ECOMONDO
THE GREEN TECHNOLOGIES EXPO

CIRCULAR ECONOMY

TUESDAY 08th - FRIDAY 11th NOVEMBER 2016
RIMINI ITALY

20th INTERNATIONAL TRADE FAIR OF MATERIAL & ENERGY RECOVERY AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT

5.000.000 DI TAG UHF DISTRIBUITI SUL TERRITORIO
850 MEZZI PER LA RACCOLTA ALLESTITI
900.000 LETTURE EFFETTUATE OGNI MESE



SODDISFATTO

Luigi, 34 anni,
operatore ecologico.
Contento di avere al suo
fianco gli affidabili sistemi
RFID UHF ALTARES
serie ARCO 40.

VIENI A TROVARCI A
ECOMONDO
the green technologies expo

green
core RiminiFiera
business space

8-11 NOVEMBRE 2016

PAD. A5 - STAND 001



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

INSERTO

TRIMESTRALE DI GESTIONE, TECNOLOGIA, CULTURA AMBIENTALE

TERZA PAGINA

Ecomondo 2016
Forum Sociale Montreal
Riduzione dei rifiuti
Littering
Auto autonoma

GESTIONE

Norme UNI
Impatto ambientale
grandi eventi
Centri Comunali Raccolta
Solare termodinamico

SCENARI

Green Economy
Rapporto rifiuti speciali
Mense scolastiche
Sicurezza scuole

TECNOLOGIE

Impianti fognari
Paesaggi temporanei



C.C.A.G. CROTTI



**PREMIATO
SPAZZOLIFICIO**

**Produzione
di spazzole
industriali**

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





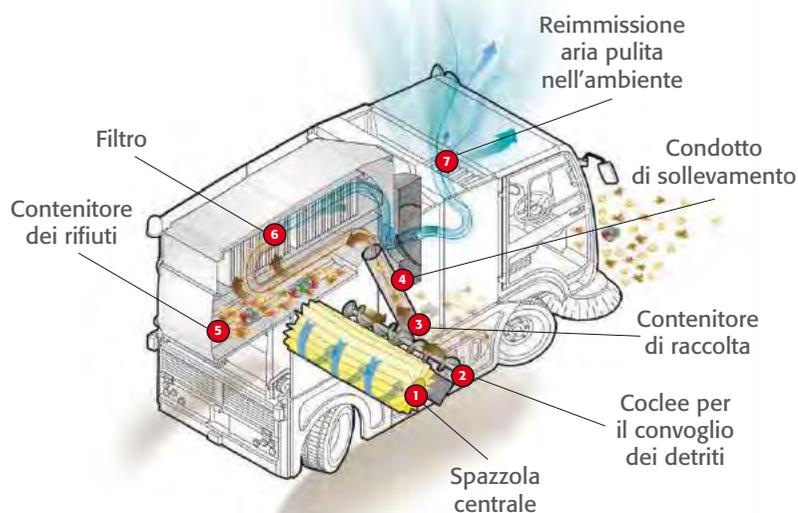
Più di
100.000 litri d'acqua risparmiati all'anno

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.



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

è di nuovo... *ecomondo time!*

dalla redazione

Dall'8 all'11 novembre torna alla Fiera di Rimini Ecomondo-Key Energy il Salone delle "green technologies", quest'anno con un'immagine rinnovata e diverse aree espositive in più. Una ventesima edizione che ne consolida il ruolo di evento di riferimento su scala internazionale. Attesi gli Stati generali della Green economy. E c'è anche una mostra sugli "ex novo materials".

44
GSA
IGIENE URBANA
OTTOBRE-DICEMBRE 2016

Ecomondo... e sono venti! Dall'8 all'11 novembre torna, a Rimini, la fiera internazionale delle tecnologie legate al verde, per spegnere ben 20 candeline all'insegna del dinamismo e della continua crescita. Negli anni, infatti, la kermesse si è affermata nel panorama internazionale come un salone di riferimento per gli operatori dell'industria della Green economy e dell'economia circolare. E stavolta siamo di fronte a un "compleanno" importante, perché Ecomondo e Key Energy, oltre a tutto il resto, hanno avuto il ruolo di testimoniare gli importantissimi cambiamenti nel nostro modo di rapportarci all'ambiente.

I driver: economia circolare e cambiamenti climatici

Il Salone è in grado ora di coprire tutte le direttrici indicate dalla normativa europea in tema ambientale (acqua, energia, rifiuti, ecc.) in

un'ottica business. I driver seguiti sono essenzialmente due: economia circolare e climate change. Con un unico obiettivo: guidare le aziende italiane nello stimolante viaggio verso la "rivoluzione green". In quest'ottica, l'edizione di quest'anno è arricchita delle nuove sezioni Monitoring & Control e Material Handling, Lifting Solutions & Logistics.

Il nuovo "pay off"

Per rafforzare un'identità comune sempre più spiccata, quest'anno le due manifestazioni si presentano con un'immagine unica e coordinata, curata da HOOP Communication. Il nuovo "pay off", ispirato alla green circular economy, richiama la mission dei saloni e delle imprese ad essi partecipanti: un sistema che promuove il paradigma economico connesso alla rigenerazione, in sostituzione del concetto di fine vita, tramite l'utilizzo di energie rinno-

vabili. In questo modo si tende all'eliminazione dell'uso di sostanze tossiche nocive, quindi dei rifiuti, a loro volta possibile risorsa.

Grande successo nel 2015... ma non si temono confronti

Ecomondo 2016 non teme il confronto con il grande successo ottenuto nel 2015, quando furono ben 103.514 (+1,68% sul 2014) i visitatori professionali. Numero che contiene l'innalzamento pianificato della componente straniera, con quasi 11.000 operatori e 500 buyer provenienti da tutto il mondo. Da segnalare la foltissima rappresentanza da Iran e Cina, organizzata insieme al Ministero dell'Ambiente. Non mancherà un focus sull'efficienza energetica in termini industriali con White Evolution e soluzioni applicative urbane all'interno dell'area Città Sostenibile, che diverrà una sorta di hub dove saranno tangibili i percorsi avviati sotto i vari profili dell'efficienza, da quella energetica a quella in edilizia.

La prima area

La prima sarà dedicata alle macchine e attrezzature per la movimentazione, il sollevamento di materiali, rifiuti organici e inorganici, merci e persone (ricordiamo che già dall'edizione 2015 il comparto dedicato alla movimentazione e al sollevamento dei rifiuti è stato unificato al settore dedicato al riciclaggio nel mondo delle costruzioni, dando così vita ad Inertech, un unico progetto verticale che comprende l'intera filiera industriale: dalle attrezzature per la movimentazione dei rifiuti alla componentistica e al riciclaggio dei materiali da C&D, stradali e loro reimpiego).

E la seconda

La seconda area espositiva riguarderà invece il monitoraggio degli inquinanti nelle matrici Aria e Acqua. Il progetto è nato dall'esigenza di valorizzare un tassello indispensabile

GREEN & CIRCULAR ECONOMY

MARTEDÌ VENERDÌ
08-11
NOVEMBRE 2016
RIMINI ITALY

20ª FIERA INTERNAZIONALE DEL RECUPERO DI MATERIA ED ENERGIA E DELLO SVILUPPO SOSTENIBILE

In contemporanea con:
KEY ENERGY

le per tutte le attività che ruotano attorno ad Ecomondo, con l'obiettivo di diventare l'appuntamento di riferimento per il Bacino del Mediterraneo in questo settore.

Una fiera sempre più internazionale

Molto valorizzata la componente internazionale. Grazie ad una rete di consulenti esteri ramificata, a Rimini saranno presenti delegazioni di buyers esteri altamente profilate e qualificate. Azioni sono già in corso in Paesi chiave quali quelli di Africa, Medio Oriente, Balcani. E poi in Iran, Cina, Russia, Usa e Brasile.

Ricco il programma convegnistico

La qualificata offerta convegnistica, da sempre uno degli snodi caratterizzanti l'evento riminese, punterà la prua verso una decisa promozione culturale delle materie seconde e dell'economia circolare. Riconfermato, nelle prime due giornate di fiera, l'appuntamento con gli Stati Generali della Green Economy, organizzati 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 presieduta da **Edo Ronchi**.

Una mostra per i 20 anni

Al centro delle iniziative per i 20 anni di Ecomondo c'è la mostra allestita nella hall all'ingresso sud, sotto la grande cupola per raccontare cosa sono gli "ExNovoMaterials" e quale ruolo hanno nell'economia circolare. La mostra segue un itinerario ideale in tre tappe. Si parte dalla rappresentazione della "macchina" che oggi genera nuovi materiali per l'industria (ed ecco il Labirinto delle Stanze intorno alla Piazza del Packaging). Ciascuna materia si racconta per ciò che è e che potrà essere: Carta, Alluminio, Legno, Vetro, Plastica, Acciaio, Olio minerale, Gomma, Compost e Bioplastica. E al centro uno spazio dedicato all'imbballaggio, strumento che molti materiali hanno in comune nella circolarità del processo da rifiuto a nuovo prodotto. Si incontrano poi gli esempi

della grande realtà economica che già oggi cresce grazie a questi nuovi protagonisti (ed ecco le Torri Testimonial delle applicazioni industriali). E giungiamo infine allo Spazio della Sperimentazione e delle Start Up, dove si riuniscono alcune esperienze non ancora su scala industriale che esplorano i trend del futuro. La mostra vuole trasferire, con un

viaggio rappresentato da contributi visivi e digitali, la suggestione e la novità di ciò che sta accadendo. Un viaggio visionario tra presente e futuro che racconta potenzialità e applicazioni, mostrando un futuro dove l'Economia circolare può attingere a se stessa riducendo automaticamente l'impatto di prelievo delle risorse naturali.



SOLUZIONI INTEGRATE PER LA RACCOLTA E LA LOGISTICA DEI RIFIUTI

Tecnologia d'avanguardia, ricerca ed etica professionale sono i cardini del lavoro quotidiano di Ecologia Soluzione Ambiente.



tricycle

Il primo veicolo fotovoltaico a pedalata assistita di ESA



SIAMO PRESENTI IN
FIERA
PADIGLIONE A7
STAND 038

Ecologia Soluzione Ambiente S.p.a.
Via Vittorio Veneto, 2-2/A - 42021 Bibbiano (RE)
Tel. +39 0522 884411 - Fax +39 0522 884401
www.ecologia.re.it

il forum sociale mondiale di montreal

di Mario Agostinelli*

Per la prima volta i movimenti e le organizzazioni che hanno dato vita al Forum Sociale Mondiale si riuniscono in una città del Nord globale. Ma accanto al cambiamento geografico ce ne è anche uno generazionale e di prospettiva.

46
GSA
IGIENE URBANA
OTTOBRE-DICEMBRE 2016

Strana città Montreal. Un po' New York con però tutti grattacieli cuspidati (missili puntati?); un po' New England con le pietre e mattonelle rosse che si infilano tra le chiese di arenaria; un po' Alsazia per il neo romanico-gotico grigio delle cattedrali (numerossime); un po' Buenos Aires per i frequentissimi murali che trovi in ogni spazio pubblico; un po' Oslo per il retroterra verde collinoso tutto boschi; e, infine, un po' Genova per il porto e le locande sul mare e tra i pontili.

Qui il Forum Sociale Mondiale ha provato a giocare una sfida generazionale e geografica importante. Rimane tuttora la riunione di società civile maggiormente rappresentativa a livello planetario tra quelle che cercano soluzioni di giustizia all'emergenza e all'incertezza di un futuro praticabile per la nostra specie senza che venga umiliata dall'autoritarismo e dalla pratica dell'esclusione. Dal primo Forum (2001) a Porto Alegre a oggi le speranze si sono affievolite dati i nuovi rapporti di forza e il dilagare ovunque di guerre locali annientanti, ma endemiche per il sistema e scontate per le opinioni pubbliche. Fortunatamente la consapevolezza della crisi del modello di crescita distruttiva si è consolidata, gli obiettivi dei movimenti sono meno generali e più alla portata dell'esperienza quotidiana e delle lotte territoriali. Quel che è rimasto del precedente FSM a guida

brasiliano-francese – progettato e vissuto come contrappunto alternativo ai consessi annuali di Davos e come forza spendibile per il cambiamento a livello globale anche in relazione alla crescita dei BRICS – si è cominciato a spostare nel “centro del sistema”, puntando anche sulle novità politiche, culturali e intellettuali del Nord del mondo, cambiando la gerarchia degli slogan e della comunicazione. In testa nettamente i temi del clima, dello spreco di energie fossili e delle nuove tecnologie di estrazione (*shale gas* in particolare), il diritto all'emigrazione e l'abolizione delle barriere ai diritti umani, la minaccia nucleare e il diritto della pace. L'uguaglianza sociale e la lotta alla rapina delle risorse sono guardate attraverso queste lenti. E' una scala di priorità che promuove il cambiamento con metodo. Gli slogan multicolori trascinati cantando per il corteo di apertura il 9 agosto alludevano quasi esclusivamente a questi temi. E se dovessi cercare una pietra angolare di riferimento direi che il compito è stato affidato all'Enciclica *Laudato Si*, punto di convergenza dei 10 temi scelti come parole chiave del Forum. E' un buon segno: significa aggiornare un progetto ambientale politico sociale nato a

inizio millennio, rispetto alle emergenze che l'attaccamento al contingente, al parziale, al presente *tout court* delle classi dirigenti impedisce di affrontare, per non dover spostare il dibattito politico sociale dalla continuità dei processi economici in corso a un futuro che viene a mancare. Così come è buon segno il cambio di testimone generazionale avvenuto in un luogo mai sfiorato prima dal Forum: la gioventù canadese e statunitense, presente in massa e con creativa allegria al corteo, ha sfilato per oltre un'ora nella giornata inaugurale, mescolata ai più anziani fondatori di Porto Alegre, Mumbai, Bamakò, Nairobi, che procedevano riconosciuti, un po' affaticati dal sole radente, ma sorridenti e applauditi. Totalmente assente la generazione dei quarantenni, incuriositi dai tavolini dei loro brunch e semicoperti dalla popolazione di colore lungo le strade. Dal punto di vista della provenienza: italiani da contarsi sulle dita di una mano, tedeschi forse una cinquantina, un centinaio di francesi organizzati e visibili, gruppi folti di giovani brasiliani, africani, profughi di guerra siriani e somali, molte presenze di chiese locali e una folta delegazione del consiglio mondiale dei missionari comboniani. Rap-



presentanti politici, a parte **Bernie Sanders**, nessuno. E' stata una settimana di frequentissimi incontri, difficili da seguire fisicamente (erano tre le sedi universitarie tra loro distanti a ospitare 10 filoni di dibattito); ma l'ottima organizzazione dei volontari – per la prima volta nessuno sponsor privato si è affacciato in un Forum Sociale Mondiale – rende credibile che la richiesta pervenuta a tutte le centinaia di relatori di sintetizzare i loro interventi, porti a farli convergere e organizzare in una raccolta guidata che verrà resa pubblica ben presto. A conclusione di quello che molti hanno definito il FSM 2.0, la domanda è quella che si era posto nell'appello di convocazione **Cameron** (<http://journal.alternatives.ca/spip.php?article8178>): saprà questo Forum Sociale 2016 di Montreal dimostrare la attualità del FSM? Avanzo qui le mie considerazioni da puro anche se attento partecipante, impegnato in una comunicazione quotidiana verso gruppi e movimenti italiani, che non ha tuttavia avuto il conforto di discussioni collettive di valutazione a consuntivo di ciascuna giornata.

1. Non credo che l'unico aspetto su cui valutare le differenze rispetto al percorso dei FSM avviati 15 anni prima a Porto Alegre (https://it.wikipedia.org/wiki/Forum_sociale_mondiale) dipenda dalla latitudine e dalla discriminante dovuta al minore potere politico-economico e sociale detenuto dai paesi dell'emisfero Sud. E' vero che i partecipanti di quest'anno erano in gran parte locali e che questa volta si è entrati nella "tana del lupo", a fianco delle sedi delle più potenti imprese multinazionali, dentro le aule delle Università che ospitano e spesso organizzano altrettanti "think tank" del potere globale, in una cultura in cui la tradizione cristiana non ha tratti provinciali o scaramantici, ma ecumenici e a radicamento sociale (ascoltatissimi i seminari sull'Enciclica *Laudato Si* e quelli organizzati dalla rete mondiale dei comboniani, oltre a quelli dei giovani scout). Ma è pur vero che la crisi ha confuso anche i teorici del liberismo come quelli che si riuniscono a Davos, al punto che l'interpretazione del mondo e del futuro con cui misurarci non ha più ricette di riferimento. Anzi, la perce-



zione di questo mutamento è molto più dei popoli che dei governanti e questo fa sì che anche *piccole esperienze locali* alternative valgano più come proposta che come rifiuto. Il che crea le condizioni per un pensiero nuovo, ma offre anche il destro a reiterare a qualunque costo il presente, renderlo immutabile, anche attraverso le *restrizioni sulle libertà e la democrazia* (il 60% delle domande di visto per il Quebec dall'Africa e dal medio Oriente sono state rifiutate dal governo canadese). Ho potuto ascoltare il premio nobel **Stiglitz** sostenere che il referendum istituzionale in Italia è un errore di prospettiva e un abbaglio su quali siano oggi le priorità.

2. Più di 35mila iscritti, originari di 125 paesi, hanno partecipato, assistiti con attenzione estrema e puntualità organizzativa da 1.000 volontari. In totale si sono svolte 1.200 attività auto-organizzate, oltre a circa 200 attività culturali e sei forum paralleli. Si sono svolte sorprendenti manifestazioni all'aperto sull'istruzione e la difesa dei servizi pubblici. A conclusione si sono tenute 22 "assemblee di convergenza" per mettere in comunicazione le diverse tematiche, che si possono riassumere in: alternative economiche solidali; democratizzazione della conoscenza; cultura della Pace; decolonizzazione; giustizia climatica; diversità di genere; servizi pubblici e distribuzione delle risorse; migrazioni, rifugiati e cittadinanza senza frontiere; lavoratori e cittadini di fronte alla globalizzazione (v. <https://fsm2016.org/appeel-mobilisation/>).

3. Il principio su cui si è sempre fondato il FSM è quello di uno spazio aperto per "il dibattito democratico di idee, la formu-

lazione di proposte, il libero scambio di esperienze". L'obiettivo condiviso è quello di creare il più ampio fronte possibile al fine di offrire un'alternativa alle conseguenze deteriori della globalizzazione, attraverso la creazione di nuovi rapporti di solidarietà all'interno e tra i movimenti sociali, su basi indipendenti dai partiti politici. Si è così rafforzata, anche di fatto, una opposizione di principio tra spazio politico e movimento, tendente a far diventare quest'ultimo la massima espressione mondiale della società civile, anche se ancora incapace di conquistare uno spazio deliberativo.

4. Se tutto è in discussione nell'organizzazione della partecipazione democratica, il FSM non poteva esserne esente. Così, il FSM a Montreal ha limitato il ruolo che le organizzazioni sociali hanno tenuto in passato nello svolgimento dell'evento.

5. A riprova di questi assunti non si sono visti a Montreal né politici (tranne Bernie Sanders) né partiti-movimento. Il declino dell'economia suggerisce anche una ricostruzione di una alternativa che non passa necessariamente dalle alleanze o dagli scontri con i singoli governi. Paradossalmente, questo approccio mira a provocare una rinascita basata su nuove dinamiche globali incentrate sulla mobilitazione sociale. Certamente non si vuole abbandonare l'enorme patrimonio di quindici anni dei Forum, purché venga aggiornato alle esigenze e pratiche della nuova situazione.

Nel dibattito finale è apparsa la proposta di creare un procedimento parallelo, una sorta di tribunale dello stato della democrazia in diverse parti del pianeta. Il primo

incontro potrebbe avvenire a Montreal per trattare i casi del Brasile e della Palestina. Il risultato del lavoro di questo organismo comporterebbe che il FSM assumesse in futuro l'aspetto e il ruolo di una associazione internazionale. Penso comunque che il FSM abbia un futuro: diventare la spina dorsale di movimenti e reti che, a loro volta, mobilitano gli individui. La centralità delle organizzazioni mi è sembrata uscire appannata. Promuovere movimenti concertati e il loro piano d'azione nell'attuale

contesto storico risulta la grande sfida di questo primo Forum nel Nord. La preparazione del prossimo appuntamento risulterà quindi perfino più importante dello svolgimento dello stesso per poter dar ragione del nuovo slogan coniato in Canada: "Un altro mondo è necessario, insieme è possibile". Come ulteriore contributo alla valutazione del "salto" in compimento, del linguaggio utilizzato e del carattere eminentemente propositivo della discussione, allego qui di seguito l'Appello per un Canada basato

sulla cura della Terra e del prossimo. È stato distribuito dai comitati canadesi che lottano contro l'estrazione di shale gas, per un cambio del paradigma energetico attuale e contro i trattati commerciali iniqui. Si tratta di una traduzione sottoscritta dall'Associazione Energiafelice (www.energiafelice.it) dove compariranno gli aggiornamenti che perverranno dall'organizzazione del Forum

* Presidente dell'Associazione L'Energia Felice

"Ci stiamo allontanando drammaticamente dai nostri valori: il rispetto dei diritti degli indigeni, l'internazionalismo, i diritti umani, la diversità e la tutela ambientale. Potremmo vivere in un Paese alimentato interamente da energia rinnovabile, collegati attraverso mezzi pubblici accessibili, dove posti di lavoro e opportunità in questa transizione siano sistematicamente progettati per eliminare razzismo e disuguaglianze di genere. La cura uno dell'altro e la cura del pianeta potrebbero essere i settori dell'economia in maggior crescita. Molte più persone potrebbero avere lavori con meno ore di lavoro, lasciando molto più tempo per far fiorire le nostre comunità. I piccoli passi non ci porteranno più dove avremmo bisogno di arrivare. Pertanto dobbiamo fare un balzo.

Il salto deve iniziare dal rispetto del titolo e dei diritti dei custodi originari di questa terra: le comunità indigene che sono state in prima linea nel proteggere fiumi, coste, foreste e terreni non coinvolti nelle attività industriali. Vogliamo fonti di energia che durino un tempo memorabile, senza esaurirsi o avvelenare la terra. Le innovazioni tecnologiche hanno reso questo sogno realizzabile. Recenti ricerche mostrano che il Canada può ricavare il 100% dell'energia elettrica da fonti rinnovabili entro due decenni. Non ci sono più scuse per costruire nuove infrastrutture che ci obbligano ad aumentare l'estrazione nei decenni a venire. La nuova ferrea legge di sviluppo dell'energia deve essere: se non lo vorresti nel tuo cortile, allora non dev'essere nel cortile di nessuno. Questo vale anche per

gli oleodotti e i gasdotti; il fracking nel New Brunswick, in Québec e nel British Columbia; l'aumento del traffico di petroliere a largo delle nostre coste; e i progetti minerari di proprietà canadese in tutto il mondo. È giunto il tempo della democrazia energetica: crediamo non solo nel cambiamento delle nostre fonti di energia, ma anche, ovunque sia possibile, che le comunità controllino collettivamente questi nuovi sistemi energetici. L'energia generata in questo modo non si limiterà a illuminare le nostre case ma redistribuirà ricchezza, rafforzerà la nostra democrazia e la nostra economia, e inizierà a curare le ferite che risalgono alla fondazione di questo paese. Un balzo verso un'economia non inquinante crea innumerevoli opportunità per tali "vittorie" molteplici. Vogliamo un programma generale per costruire case energeticamente efficienti, e per l'ammodernamento delle abitazioni esistenti, che assicuri che le comunità e i quartieri a più basso reddito ne beneficino per primi e ricevano formazione e opportunità lavorative che riducano la povertà nel lungo termine. Vogliamo formazione e altre risorse per i lavoratori dei settori ad alta produzione di carbonio, che assicurino che siano perfettamente in grado di far parte dell'economia a energia pulita. Questa transizione dovrebbe comportare la partecipazione democratica dei lavoratori stessi. Spostarsi verso un sistema agricolo molto più localizzato ed ecologico ridurrebbe la dipendenza dai combustibili fossili, intrappolerebbe carbonio nel suolo e assorbirebbe gli shock improvvisi

nell'approvvigionamento globale – oltre a produrre cibo più sano ed economico per tutti. Chiediamo la fine di tutti i trattati commerciali che interferiscono con i nostri tentativi di ricostruire le economie locali, regolamentare le aziende e fermare i progetti estrattivi dannosi. Riequilibrando la bilancia della giustizia, dovremmo assicurare lo stato di immigrato e la piena protezione per tutti i lavoratori. Riconoscendo il contributo del Canada ai conflitti militari e al cambiamento climatico – elementi chiave nella crisi globale dei rifugiati – dobbiamo accogliere i rifugiati ed i migranti che cercano sicurezza ed una vita migliore. Chiediamo che si discuta seriamente l'introduzione di un reddito minimo universale. Il denaro di cui abbiamo bisogno per pagare questa grande trasformazione è disponibile – dobbiamo solo attuare le giuste politiche per rilasciarlo. Come interrompere i sussidi ai combustibili fossili. Tassare le transazioni finanziarie. Tasse più alte per le corporation e per i ricchi. Una tassa progressiva sul carbonio. Chiediamo incontri municipali in tutto il paese, dove i residenti possano riunirsi per definire democraticamente cosa significhi nelle loro comunità compiere un balzo autentico verso la prossima economia. Inevitabilmente, questo ritorno a costruire dal basso condurrà a un rinnovo di democrazia a ogni livello di governo, facendo avanzare rapidamente verso un sistema in cui ogni voto conta e il denaro delle grandi aziende è eliminato dalle campagne politiche. È ora di essere audaci. È ora di fare un balzo."

Progettazione servizio raccolta

Sala controllo con funzionalità GIS per la progettazione e monitoraggio delle attività operative di raccolta sul campo

CLOUD
INTEGRATO
MODULARE

Costruzione percorsi e monitoraggio attività



PROGETTAZIONE RACCOLTA

- Progettazione missioni per percorsi e/o obiettivi su mappa
- Dimensionamento del giro sulla scorta delle prese da fare
- Consuntivazione e verifica attività eseguite rispetto a programmato
- Reportistica di dettaglio personalizzabile e scaricabile in PDF
- Monitoraggio posizione GPS in tempo reale
- Allarmi per eventi specifici configurabili

NAVIGAZIONE ASSISTITA ED ORDINI DI LAVORO



Ordini di lavoro



Navigatore di bordo



- Navigazione su grafo stradale editabile da centrale
- Cartografia sincronizzata tra centrale e navigatori
- Navigazione su fuori percorso con registrazione attività
- Registrazione deviazioni di percorso con motivazione
- Interruzione e trasferimento percorso ad altro mezzo
- Certificazione svuotamenti tramite lettori fissi e/o portatili
- Rendicontazione dal campo sull'avanzamento missioni per obiettivo

Dashboard per analisi vuotamenti



TARIFFA
PUNTUALE

MISURAZIONE E CRUSCOTTI VUOTAMENTI

- Integrazione con lettori RFID fissi e/o portatili (diversi modelli)
- Ricezione in tempo reale letture vuotamenti e Georeferenziazione letture in Mappa
- Correlazione missioni di raccolta con svuotamenti eseguiti
- Statistiche svuotamenti con elaborazione frequenze di esposizione
- Resoconto vuotamenti per zona, comune, materiale ecc.
- Gestione segnalazioni e non conformità rifiuto

la promozione del vuoto a rendere

di Attilio Tornavacca* Gianluca Fioretti e Silvia Ricci **

Il cauzionamento degli imballaggi è già molto diffuso in alcuni paesi europei. In Italia sono in corso le prime sperimentazioni, alcuni per iniziativa di imprese private e senza alcun sostegno pubblico.

Il recente "Green book sulle materie plastiche" pubblicato dalla Commissione Europea evidenzia l'importanza del cauzionamento delle bottiglie e che "Ogni anno 10 milioni di tonnellate di rifiuti, in prevalenza di plastica, danneggiano l'ambiente costiero e marino e le forme di vita acquatiche e si riversano infine negli oceani e nei mari, trasformandoli nelle discariche di plastica più grandi del mondo. Si stima che gli agglomerati di rifiuti nell'oceano Atlantico e Pacifico siano nell'ordine dei 100 milioni di tonnellate, di cui il 80% è costituito da plastica, in cui le specie marine rimangono impigliate... Il riciclaggio inizia già nella fase di progettazione dei prodotti, pertanto proprio la progettazione può diventare uno degli strumenti principali di attuazione della tabella di marcia verso un'Europa efficiente nell'impiego delle risorse adottata di recente. Tassi di riciclaggio bassi e l'esportazione di rifiuti di plastica per il successivo trattamento in paesi terzi rappresentano un'importante perdita di risorse non rinnovabili e di posti di lavoro in Europa."

In merito all'esigenza di promuovere sistemi di restituzione e reimpiego degli imballaggi la Commissione Europea aveva valutato che la quota di bevande, incluso il latte, distribuita in imballaggi a rendere è pari

a circa il 41% del mercato UE. Attualmente la quota di imballaggi a rendere in Italia è invece scesa al minimo europeo e gli Italiani sono infatti i primi consumatori di acqua minerale in Europa ed i terzi nel mondo (dopo Arabia e Messico in cui la qualità dell'acqua fornita dagli acquedotti non è certo comparabile con quella italiana).

Il consumo medio pro capite è passato dagli 80 litri del 1988 ai 200 litri circa attuali (8 volte la media mondiale secondo il Politecnico di Milano) con un incremento pari al 150%. Da notare che nel resto dell'Europa occidentale il consumo medio è di circa 100 litri (Fonte Beverfood). Va poi considerato che in Italia ben 480.000 TIR si muovono ogni anno per trasportare circa 6 miliardi di bottiglie d'acqua minerale in plastica producendo 350.000 tonnellate di CO₂ che si sommano alle 700.000 tonnellate di CO₂ per produrre le bottiglie per un totale di oltre un milione di tonnellate di CO₂ per consumare acqua in bottiglia di qua-

lità discutibile. Uno studio dell'Istituto IFEU di Heidelberg dimostra che il riutilizzo continuo di bottiglie di vetro porta a una diminuzione delle emissioni di anidride carbonica pari al 60% rispetto a quella prodotta dall'attività di riciclaggio della plastica. L'acqua minerale viene considerata dal legislatore come acqua terapeutica ed è quindi stato consentito a quest'acqua di contenere fino a cinque volte la quantità di arsenico e fino a quaranta volte quella di manganese ammesse nell'acqua di rubinetto. L'uso dell'acqua di rubinetto consente invece un enorme risparmio tenendo conto che una famiglia italiana spende in media 280 euro/anno per l'acquisto dell'acqua minerale in bottiglie a perdere. Un addizionale di CO₂ costa invece circa 120 € (ammortizzato in 6 anni per un costo di 20 €/anno) e le ricariche costano circa 100 €/anno per un costo totale di 120 euro anno.

Nel 2008 il sindaco di Londra, **Ken Livingstone**, ha invitato i suoi cittadini a non ordinare acqua in bottiglia al ristorante, lanciando la sfida "London on Tap" ("Londra al rubinetto") a tutti i designer londinesi per progettare una caraffa d'acqua, in plastica riciclata, che sia la "bandiera" del progetto per bar, ristoranti e alberghi della capitale britannica. Il sindaco di New York, **Michael Bloomberg**, ha lanciato una campagna pubblicitaria per convincere i suoi concittadini a preferire l'acqua di casa. In Italia un appello autorevole e al passo con i tempi è arrivato il 6 febbraio 2008 dal Patriarca di Venezia che ha invitato i fedeli a bandire la bottiglia di minerale per la Quaresima, così da ridurre plastica e vetro e, magari, devolvere in beneficenza i soldi risparmiati.



un'iniziativa



Per questi motivi l'Associazione nazionale dei Comuni Virtuosi promuove e sostiene i sistemi che incentivano il cauzionamento dei contenitori a rendere¹ (in vetro o PET di maggiore spessore riutilizzabile per almeno 50 cicli di riempimento come già operato nei paesi del Nord Europa) o il consumo di acqua degli acquedotti (alcuni Comuni hanno introdotto fonti pubbliche di distribuzione di acqua potabile naturale e gassata a "Km zero"). Va comunque tenuto presente che in molte zone d'Italia l'acqua potabile presenta una concentrazione di calcio o di altre sostanze "in deroga" che la rendono poco gradevole e che il cloro viene spesso utilizzato in modo eccessivo mentre potrebbe essere sostituito da metodi più efficaci, con sostituti eco compatibili e atossici come ad esempio l'argento).² Vari Paesi europei, in particolare Germania, Finlandia, Svezia, Danimarca, Croazia, Slovenia, Repubblica Ceca e Norvegia, hanno dato attuazione alle Direttive Europee anche attraverso l'introduzione di un deposito cauzionale, quale strumento che incentiva il cittadino alla restituzione dei contenitori per bevande, conseguendo una ripresa superiore al 90% dell'immesso al consumo. In Germania, ad esempio, è entrata in vigore nel 2006 la norma che obbliga a versare la cauzione di 0,25 euro per ogni contenitore per bevande con un volume tra 0,1 litri e 3 litri in metallo, plastica e vetro che contengono acqua minerale e bibite a base d'acqua e bibite mix alcoliche. Questo anche se in quel paese erano stati raggiunti livelli di RD e riciclaggio molto più elevati di quelli raggiunti attualmente in Italia. L'obiettivo non era semplicemente quello di raggiungere delle elevate percentuali di recupero, ma di ridurre i consumi di imballaggi usa e getta.

E' stato quindi creato un sistema unico per la gestione del deposito cauzionale, il sistema DPG (Deutsche Pfandsystem GmbH) che facilita il cauzionamento dei contenitori riutilizzabili e riciclabili tramite l'applicazione sui contenitori di un'etichetta specifica attraverso l'utilizzo di postazioni automatiche (anche denominate "reverse vending machines"). L'etichetta viene "riconosciuta" da un lettore ottico all'atto dello smaltimento all'interno di appositi macchinari che, una volta letta l'etichetta DPG, restituiscono la cauzione a fronte del vuoto reso. Le aziende italiane che espor-

tano in Germania questi contenitori devono quindi associarsi al DPG PfandSystem³. Di conseguenza nelle nazioni sopra citate i supermercati sono sempre caratterizzati da una "reverse vending machine" self service (simili per dimensioni ai distributori automatici di bibite) che si trova all'ingresso dell'esercizio, subito prima delle casse. Tali postazioni automatiche vengono adibite alla raccolta dei contenitori in vetro, plastica e metallo. Basta inserirle nell'apposito slot e spingere un bottone. La macchina analizza il codice a barre della bottiglia o della lattina e, dopo aver controllato che quella marca sia in vendita nel supermercato, rilascia uno scontrino in cui è riportato un bonus in centesimi da utilizzare nel supermercato. Più bottiglie si riportano nel supermercato più la cifra sullo scontrino aumenta e maggiore diventa lo sconto che si potrà utilizzare nella spesa. Ciò rappresenta una soluzione su più fronti: meno tasse per poter sostenere il riciclaggio e risparmio sull'acquisto di bottiglie "nuove", che altro non sono se non quelle vecchie riciclate o riutilizzate dopo opportuna sterilizzazione⁴. La Commissione Europea ha adottato una "Comunicazione" relativa a "Imballaggi di bevande, sistemi di deposito cauzionale e libera circolazione delle merci (2009/C 107/01)" in cui ha stabilito che il sistema di cauzionamento da istituirsi negli Stati membri deve essere aperto per consentire ai consumatori di recuperare la cauzione (ove istituita) indipendentemente dal luogo dell'acquisto della merce, prevedendo quindi la necessità di organizzare un sistema di vendita (e di ritiro) tale da consentire da parte del consumatore la consegna dell'imballag-

gio usato anche a un altro punto di vendita ubicato nel territorio nazionale, anche per facilitare e rafforzare l'accettazione dei sistemi di cauzionamento. Diversamente si avrebbero le cosiddette "soluzioni a isola" con incompatibilità dei sistemi tra di loro. Alcuni studi analizzati e diffusi dall'Associazione Comuni Virtuosi⁵ dimostrano che il mercato mondiale degli imballaggi di plastica è in crescita con stime che indicano un raddoppio dei volumi di vendita attuali entro i 15 anni e una loro quadruplicazione al 2050 con 318 milioni di tonnellate immesse al consumo (un po' di più della produzione complessiva dell'intera industria plastica del 2014 pari a 311 milioni di tonnellate). Tuttavia il 95% del valore del packaging prodotto a livello mondiale, stimabile in 60-120 miliardi di dollari, si perde dopo un singolo utilizzo. Delle 78 milioni di tonnellate di packaging immesso al consumo il 72% non viene recuperato. Mentre il 40% va in discarica il 32% sfugge ai sistemi di raccolta "legali".

In Italia si è recentemente creato un fronte bipartisan a favore della reintroduzione del vuoto a rendere. Con il progetto "Vetro Indietro", lanciato da ITALGROB (Federazione Italiana Grossisti e Distributori di Bevande) con la collaborazione di Fipe-Confcommercio, Legambiente, aziende leader nel settore della produzione di bevande, alcoliche e non, riuniti nel Comitato "Vetro Indietro" e coadiuvati dal supporto scientifico dell'Università Ca' Foscari di Venezia, l'idea è giunta finalmente alla Camera dei Deputati sotto forma di proposta di legge. La proposta è stata dapprima presentata al Parlamento dall'Onorevole **Antonio Maz-**





52
GSA
IGIENE URBANA
OTTOBRE-DICEMBRE 2016

zocchi (PDL)⁶ e poi al Senato dal Senatore **Francesco Ferrante** (PD)⁷ per promuovere e stimolare il ritorno volontario all'utilizzo di contenitori in vetro "a rendere" mediante l'istituzione di vere e proprie filiere di recupero degli imballaggi, la creazione di sistemi di cauzioni più moderni, garantendo al contempo, per i soggetti aderenti, sgravi fiscali sulla Tarsu e dilazioni di pagamento dell'IVA.

La proposta di legge è stata preceduta dall'attuazione di un progetto pilota attuato da SAVNO SpA (Azienda a maggioranza pubblica che gestisce i servizi di igiene ambientale nel trevigiano nord orientale) coinvolgendo più di 30 bar e ristoranti nell'area test del Comune di Conegliano Veneto. Ogni contenitore per la raccolta è stato dotato di un codice a barre identificativo che ha consentito il monitoraggio della produzione dei singoli partecipanti⁸. Anche a Bolzano, dove il vuoto a rendere è già stato introdotto per il latte e altre bevande a km zero, il Centro Tutela Consumatori e Utenti di Bolzano, CTCU, in collaborazione con l'Agenzia provinciale per l'Ambiente, ha da tempo avviato la campagna "Vuoto a rendere, molto meglio"⁹.

Anche a seguito di questa iniziativa il Governo ha recentemente inserito nella Legge, 28/12/2015 n° 221, (G.U. 18/01/2016) l'Articolo 39 del collegato ambientale alla Legge di Stabilità 2016 che introduce, per 12 mesi in via sperimentale e su base volontaria del singolo esercente, il sistema del vuoto a rendere su cauzione per gli imballaggi contenenti birra o acqua minerale serviti al pubblico da alberghi e residenze di villeggiatura, ristoranti, bar e al-

tri punti di consumo. In tal modo si intende prendere spunto dalle iniziative già avviate in molteplici realtà locali e valutare, attraverso un congruo periodo di sperimentazione, la fattibilità dell'estensione di tale pratica a livello nazionale¹⁰. Pur scontando la differente situazione legislativa nazionale si stanno quindi diffondendo iniziative simili a quelle tedesche e austriache, anche grazie all'uso di macchinari simili a quelli usati in nord Europa¹¹, sviluppati da aziende italiane; attualmente ne sono presenti circa un centinaio all'interno di centri commerciali di varie regioni che vengono installati e gestiti di comune accordo tra il fornitore della postazione automatica ed il centro commerciale, senza godere di alcun finanziamento pubblico né per l'acquisto né per lo svuotamento e la manutenzione. Nel 2013 è stato inoltre fondato il Consorzio nazionale volontario CORIPET, che punta ad incentivare i consumatori al recupero delle bottiglie di plastica in PET usate per contenere bevande, ma anche cibi. Il Consorzio si prefigge l'obiettivo di creare un sistema di filiera chiusa che possa creare le necessarie sinergie tra chi produce contenitori in plastica per liquidi (realizzate in PET cioè PoliEtilenTereftalato), chi distribuisce il prodotto e chi lo ricicla. Fondatori di CORIPET sono produttori di acque minerali come i gruppi Nestlé Mineral Water, Ferrarelle, Lete, Norda e Mariva, con accanto le aziende di riciclo certificate "European food and safety agency", quali i gruppi Aliplast, Dentis e Valplastic. I centri commerciali ospitano volentieri i macchinari per fidelizzare la propria clientela riconoscendo dei punti accumulati in specifiche *ecocard*, che

vengono poi utilizzate presso gli stessi esercizi commerciali, dando diritto a sconti e incentivi che crescono proporzionalmente alla quantità di contenitori riciclati. La differenza rispetto al valore riconosciuto in Germania e Austria è notevole (1/2 centesimi al massimo rispetto ai 25 riconosciuti oltralpe), ma la sempre maggiore sensibilità ambientale di molti cittadini italiani sta comunque sopperendo a questo handicap e questi circuiti riescono ad autosostenersi senza godere di alcun contributo pubblico, anche grazie alla valorizzazione, direttamente operata dai produttori del macchinario, dei contenitori recuperati, che vengono utilizzati per produrre manufatti in materiali riciclati (ad es. cestini per la spesa nei supermercati o carrelli per la spesa): articoli che vengono spesso acquistati e utilizzati dalla stessa catena di centri commerciali che decidono di promuovere l'utilizzo di tali attrezzature presso la propria clientela, per poterla fidelizzare ulteriormente (ad es. la catena Carrefour). La promozione di meccanismi simili anche durante i grandi eventi potrebbe essere quindi promossa e diffusa poiché sono ormai diffuse all'estero, ma sono ormai presenti anche sul mercato italiano, varie soluzioni che possono assolvere una funzione educativa e sociale, non comportando al contempo costo aggiuntivi per gli enti pubblici che organizzano la gestione dei rifiuti durante tali manifestazioni.

*Direttore generale presso ESPER

** Associazione nazionale Comuni Virtuosi

Sul prossimo numero:

"Le strategie per la gestione dei RU in Europa

1 Fonte <http://comunivirtuosi.org/deposito-su-cauzione-economia-circolare/>

2 Fonte http://www.mainfatti.it/acqua/CO-OP-acqua-del-sindaco-migliore-della-bottiglia_026178033.htm

3 Fonte <http://www.dpg-pfandsystem.de/pb/site/dpg/node/210562/Lde/index.html>

4 Fonte http://primarie.oddati.it/oddati/index.php?option=com_content&view=article&id=309:differenziata-la-mia-esperienza-a-berlino&catid=42:idee&Itemid=271

5 Fonte <http://comunivirtuosi.org/plastica-unita-contro-il-marine-litter-ma-anche-contro-le-sue-soluzioni/>

6 Fonte <http://www.100ambiente.it/index.php?/>

[archives/534-Il-ritorno-al-Vuoto-a-rendere-di-venta-proposta-di-legge.html](http://www.100ambiente.it/index.php?/archives/534-Il-ritorno-al-Vuoto-a-rendere-di-venta-proposta-di-legge.html)

7 Fonte <http://www.beverfood.com/v2/news+article.storyid+2262+k+la-proposta-sul-vuoto-a-rendere-del-senatore-francesco-ferrante-e-ora-al-vaglio-del-senato.htm>

8 Fonte http://www.savnoservizi.it/index.php?option=com_content&view=article&id=374&Itemid=714&lang=it

9 Fonte <http://www.centroconsumatori.it/32v51613d51614.html>

10 Fonte <http://ambientebio.it/vuoto-a-rendere-e-legge-al-via-la-sperimentazione-in-italia/>

11 Fonte http://www.bimora.it/resa_vuoti_dettagli.php



Guida a sinistra oppure a destra?
Patente B o patente C? Quanti metri cubi?
E, soprattutto, acquisto o noleggio?

La soluzione: Noleggio EuroServizi.



EURO SERVIZI s.r.l.



Sono in molti a scegliere di noleggiare gli automezzi di EuroServizi per la raccolta dei rifiuti. Gestire il parco automezzi ora è davvero molto più semplice. Consegniamo subito le chiavi. Tutto inizia nel migliore dei modi con un gesto professionale.

**INQUADRA IL QR-CODE
DAL TUO SMARTPHONE
E VAI AL CATALOGO!**



Noleggio Veicoli per l'ecologia



littering e abbandono rifiuti: *motivi e soluzioni*

di Giorgio Ghiringbelli*

Cos'è il littering

L'abbandono di piccoli rifiuti, come mozziconi di sigaretta, gomme da masticare e altri piccoli oggetti, denominato "littering", è una problematica ritenuta sempre più rilevante per la sostenibilità dell'ambiente urbano. Gli impatti sociali, ambientali ed economici che tale fenomeno genera hanno destato l'attenzione di diversi stati europei (Gran Bretagna, Svizzera, Germania, Olanda) ed extraeuropei (Australia, Singapore e alcuni stati USA) che da circa 3 decenni hanno attivato iniziative di contrasto al littering. Tali Paesi, ad oggi, finanziano e promuovono molteplici interventi di mitigazione, dalle campagne di sensibilizzazione e di raccolta dei rifiuti, fino alle leggi che stabiliscono divieti e sanzioni [1]. I rifiuti gettati nell'ambiente, oltre a comportare diversi danni di natura ambientale in senso lato (danno estetico, danno civico, etc.) comportano, per le loro caratteristiche chimiche, biologiche e tossicologiche, danni anche sulla qualità dei suoli o delle acque e in ultima analisi sulla qualità della vita e sulla salute umana. Ne derivano, a vari livelli, ingenti costi economici diretti e indiretti.

Perché e quanto si abbandona

Le cause della crescente mole di rifiuti abbandonati sono molteplici. Nuove abitudini di consumo, abbinate a un'accresciuta utilizzazione degli spazi pubblici, genera una quantità maggiore di rifiuti abbandonati all'aperto. Il littering che interessa strade urbane ed extra urbane è un fenomeno diffuso che comporta l'accumulo di rifiuti in aree difficilmente ripulibili [1].

A questi fenomeni si somma quello più circoscritto ma grave delle vere e proprie discariche abusive o incontrollate dove vengono abbandonati quantitativi ingenti di rifiuti, urbani o speciali, pericolosi e non, soprattutto in aree periferiche e naturali.

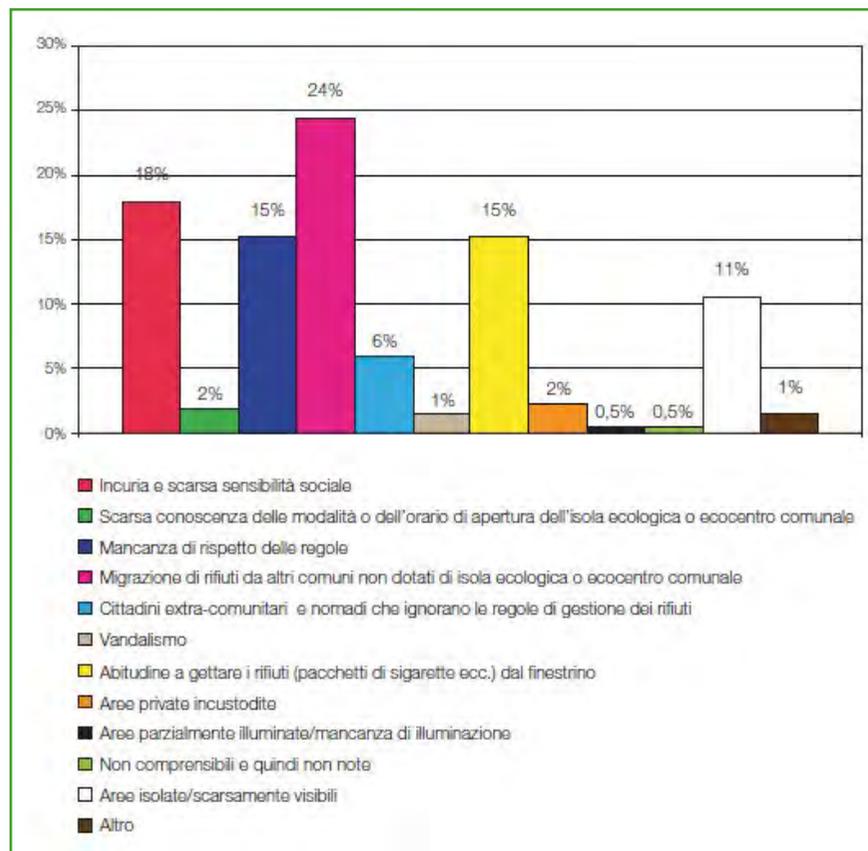


Figura 1 - Risposte dei Comuni al questionario sui motivi dell'abbandono rifiuti nell'ambito del progetto "Insubria Pulizia Sconfinata" 2012 [1]

In Italia è stato effettuato un tentativo di studio per identificare le motivazioni dell'abbandono dei rifiuti [2] con un questionario "Rifiuti al loro posto - Provincia di Varese" del 2007 somministrato ai Comuni successivamente ripetuto in modo più analitico nel 2012 nell'ambito del progetto "Insubria Pulizia Sconfinata", facente parte del PIT "Modus Riciclandi", finanziato dal programma Interreg Italia-Svizzera 2007-2013, ribadendo di fatto i risultati precedentemente illustrati [3].

Abbandono rifiuti e modelli di raccolta rifiuti

Da un'indagine empirica, esplicitata meglio

dalle immagini riportate di seguito, si evince come in realtà ogni modello di raccolta possa potenzialmente essere accompagnato da fenomeni di abbandono rifiuti, non da esso stesso dipendenti o correlati quantomeno univocamente. E' interessante verificare nei Comuni ove siano stati introdotti sistemi di raccolta domiciliare spinta (porta a porta) di tutte le principali frazioni di rifiuto urbano e dove sia congiuntamente stato introdotto un sistema di tariffa puntuale (zone di Milano, Ferrara, Padova-Treviso e Torino), l'abbandono rifiuti sia passato da valori quantitativi massimi di 7,15% del totale dei rifiuti urbani prodotti (35,6 kg/abitante*anno)

fino a valori minimi compresi tra 0,75% e 0,28% (tra 2,8 kg/abitante*anno e 1,5 kg/abitante*anno) [4].

Le esperienze operative indicano come gli abbandoni siano in calo nel tempo, ovvero appena introdotto il sistema di tariffazione puntuale tendono ad un aumento per poi prendere un andamento discendente. In particolare l'abbandono extra-urbano rimane costante con l'avvio della tariffa puntuale mentre sostanzialmente si azzera quello intorno ai cassonetti stradali/campane stradali sostituite dal porta a porta.

Un esempio pilota di progetto di prevenzione del littering in ambiente universitario

Gli atenei italiani ospitano ogni giorno un numero consistente di individui: insegnanti, studenti, collaboratori, etc. Queste persone, passando molto tempo fuori casa, producono inevitabilmente degli scarti che diventano facile oggetto di abbandono. E' stata quindi realizzata un'indagine, oggetto di una tesi di Laurea magistrale in Ingegneria Gestionale per la Produzione Industriale presso l'Università Cattaneo - LIUC [5], declinata in diverse attività:

- questionario sulla percezione della gestione dei rifiuti;
- indagine quali-quantitativa del *littering* mediante metodica EPA (*Environmental Protection Agency USA*);
- proposta di interventi per la mitigazione del fenomeno;
- attuazione di alcuni interventi e verifica della loro efficacia.

L'attività è proseguita avvalendosi della metodologia proposta dalla NSW-EPA (*New South Wales Environment Protection Authority*) per l'analisi del *littering* [6], riadattandola ad ambienti chiusi. L'EPA fonda l'analisi su cinque elementi: *cleaning*, *enforcement*, *involvement*, *education* ed *infrastructure* a cui attribuiscono un punteggio sia l'osservatore che conduce l'indagine, seguendo una checklist, sia studenti e docenti attraverso una serie d'interviste dirette. A questo è stato associato un monitoraggio qualitativo e quantitativo degli *item* abbandonati in Università. Grazie ad un *benchmark* tra i principali atenei europei è stata effettuata una panora-



Figura 2 - Immagini di rifiuti abbandonati in presenza di differenti sistemi di raccolta (partendo da sinistra in senso orario: abbandono nei pressi di cestino stradale, abbandono nei pressi di bidone carrellato condominiale, abbandono di sacchi in un bosco, abbandono vicino a delle campane stradali e abbandono nei pressi di cassonetti stradali) [4].

mica dei diversi interventi oggi adottati, che riguardano principalmente:

- informazione e sensibilizzazione (incentivando tesi di ricerca sul tema e diffondendo news e promuovendo attività interne di contrasto al *littering*);
- modifiche infrastrutturali (aumentando il numero dei cestini nelle aree più frequentate, specialmente posaceneri e differenziati per plastica e carta);

- coinvolgimento (organizzando "gare di idee" tra studenti sul tema);
- piccoli gadget (ad esempio posaceneri portatili o tazze riutilizzabili per bevande).

Avendo individuato con la metodica EPA l'*education* tra gli elementi carenti, il test di iniziativa di prevenzione del *littering* è stato realizzato attraverso una campagna di sensibilizzazione mirata, che ha coinvolto in via sperimentale docenti e studenti



Figura 3 – Campagna sperimentale contro il littering in LIUC [5].

di alcune classi della Scuola di Ingegneria Gestionale. I primi, al termine di ogni lezione, proiettavano slide appositamente create per ricordare ai presenti di non lasciare o gettare nulla a terra o sui banchi. Dopo un monitoraggio di circa un mese, che ha previsto la verifica dell'abbandono di rifiuti prima e dopo la campagna con conta degli oggetti abbandonati, si è assistito ad un netto calo di questi ultimi, dimostrando una correlazione diretta tra gli interventi di *education* e la riduzione del fenomeno di *littering*.

Conclusioni

Il problema dell'abbandono rifiuti e del *littering* deve essere affrontato in modo attivo e continuo dalle Amministrazioni preposte, utilizzando un approccio integrato, ovvero operando sia in termini preventivi (mediante lo strumento dell'informazione ed educazione verso i cittadini) che repressivi (tramite l'applicazione delle sanzioni che l'ordinamento prevede), ma anche utilizzando proattivamente i sistemi più avanzati di gestione dei rifiuti. L'introduzione della tariffa puntuale

può permettere di effettuare controlli mirati sulle utenze che non conferiscono rifiuti indifferenziati al sistema (così dette "utenze a conferimento nullo") e che sono quelle a maggiore rischio di abbandono. Tali verifiche prevedono l'invio di questionari di verifica in cui le utenze devono giustificare la produzione nulla oppure possono essere previsti dei conferimenti minimi per utenza, soprattutto all'introduzione della tariffa puntuale, per ridurre o annullare questo fenomeno. Per l'aumento del deposito di sacchetti nei cestini stradali, cui si può porre rimedio con l'utilizzo di telecamere mobili (fototrappole) e con l'utilizzo di cestini a "bocca stretta" per disincentivare questa errata abitudine. Combattere il *littering* significa per le comunità contribuire ad un progetto molto più esteso di sostenibilità in cui diventano fondamentali i comportamenti dei singoli.

1. G. Ghiringhelli, "L'abbandono rifiuti e il *littering*: strumenti per conoscere il fenomeno e contrastarlo", freebook Edizioni Ambiente, 2012, ISBN: 978-88-6627-091-1; affinché
2. G. Ghiringhelli, M. Giavini, "L'abbandono

di rifiuti nell'ambiente e il *littering*: il progetto "strade pulite" della Provincia di Varese, Atti di Ecomondo, Maggioli Ed., Bologna: 168-174, 2008;

3. G. Ghiringhelli, S. Greco, G. Maffei, "Controllo e prevenzione dell'abbandono rifiuti e del *littering*", GSA - Igiene Urbana, aprile-giugno 2013;

4. G. Ghiringhelli, "L'abbandono rifiuti e il *littering*: conoscere e controllare il fenomeno con la tariffa puntuale?", in Atti del Convegno "La tariffazione puntuale nel sistema di gestione rifiuti - 2° seminario nazionale", PAYT Italia, CCIAA di Milano, 25 febbraio 2015;

5. G. Ghiringhelli, C. Panizzon, "Il fenomeno del *littering* di rifiuti: ricerca in ambiente universitario", L'Ambiente 6/2015, settembre-ottobre 2015;

6. Stato di NSW and Environment Protection Authority, "NSW Litter Prevention Kit-The Local Litter Check", 2013.

* Presidente ARS ambiente Srl e Docente a contratto Ingegneria Gestionale Università Cattaneo - LIUC

TOMRA
SORTING SOLUTIONS | RECYCLING

OBIETTIVO RIFIUTI ZERO
In un mondo in cui i Rifiuti solidi urbani (RSU) continuano a crescere in modo esponenziale, il potenziale rappresentato dalla loro valorizzazione è enorme. TOMRA Sorting ha il know-how di settore, la tecnologia brevettata di classificazione dei rifiuti a sensori ottici e un servizio post vendita a 360° per garantire ai clienti soluzioni su misura e investimenti sicuri. Oggi e domani. Un'opportunità a portata di mano. Non lasciarla sfuggire.
www.tomra.com/recycling

© Photo: Andrew Halliday/EyeEm/Getty Images



LA MAGGIOR PARTE
DI QUESTI SACCHETTI
SI TRASFORMERÀ IN TERRICCIO.
MA ALCUNI NO!



MATER-BI

**SCEGLI
SACCHETTI
COMPOSTABILI**

LO DICE LA LEGGE, LO CHIEDE L'AMBIENTE

Se usi un sacchetto non compostabile
per raccogliere i tuoi rifiuti organici

trasformi una risorsa in un rifiuto.

L'auto che si guida da sola cambierà il mondo

di Gianni Silvestrini*

Il progetto è ormai in uno stato di realizzazione molto avanzato. All'inizio del prossimo decennio comincerà a diffondersi nelle principali città.

Si parla sempre più sui media dell'auto senza guidatore. Le ultime notizie riguardano le due sperimentazioni di taxi a guida automatica, partite in parallelo a Singapore e a Pittsburgh. Certo, si tratta di test con un'autista presente per ogni evenienza, ma l'accelerazione in atto fa prevedere che, all'inizio del prossimo decennio, questo servizio sarà disponibile in alcune città. E fra un paio di decenni questa soluzione sarà molto diffusa, provocando impatti di enorme portata. Verranno infatti messi in discussione molti mondi, dall'industria dei trasporti ai colossi petroliferi, dai camionisti ai taxisti. Anche le città cambieranno. Ma cos'ha di particolarmente eversivo questa tecnologia rispetto a molte altre che hanno cambiato le nostre abitudini? Pensiamo a innovazioni come la lavabiancheria o l'ascensore. Hanno facilitato la vita delle persone riducendo il tempo dedicato al lavaggio o al raggiungimento dei piani alti dei palazzi. L'automobile ha favorito i nostri spostamenti fino a quando la saturazione delle strade ha rimesso in discussione la sua efficacia. Queste tecnologie hanno svolto un rilevante ruolo sociale. L'ascensore e l'auto, ad esempio, hanno favorito la crescita delle città in altezza e in ampiezza. Anche l'auto senza guidatore, la cui diffusione sarà con ogni probabilità inarrestabile, avrà notevoli impatti sulla società, sul mondo delle imprese, su quello del lavoro, sulle nostre abitudini, sulla mobilità, sull'urbanistica...

Ma, prima di analizzare i settori che ver-

ranno rimessi in discussione e quelli che vedranno nuovi spazi, è bene sottolineare la principale ricaduta: quella di rendere praticabile la separazione su larga scala tra la proprietà e l'uso dell'auto.

E' noto che gli autoveicoli sono utilizzati solo per il 5-10% del tempo e rappresentano quindi un'enorme ricchezza sottoutilizzata. Si stima che il passaggio a un servizio di mobilità basato sull'auto autonoma utilizzata da più persone nell'arco della giornata potrebbe portare ad un dimezzamento dei veicoli in circolazione. Per spiegare come si arriverà a questo risultato bisogna mettere a fuoco due altre trasformazioni che stanno cambiando il volto della mobilità. Parliamo della diffusione del car sharing, con 7 milioni di utilizzatori in rapida crescita, e della mobilità elettrica destinata nei prossimi anni a conquistare fette importanti di mercato grazie alla riduzione dei prezzi delle batterie.

Il salto di qualità avverrà con la sinergia tra queste due novità, una sul fronte gestionale e l'altra su quello tecnologico, resa possibile dall'arrivo di una terza innovazione, ancora più impattante, quella dell'auto autonoma. Il car sharing elettrico, che pure è disponibile in diverse città, pensiamo al successo di Autolib a Parigi, rende problematico l'approccio "free floating" che consente di lasciare e prendere la macchina in qualsiasi parcheggio. In Germania, ad esempio, il car sharing tradizionale che coinvolge 430.000 cittadini è stato rapidamente superato dal servizio free floating che ha raggiunto 660.000 utenti. Immaginiamo un gestore, tipo Uber, dotato di una flotta di auto elettriche senza guidatore in grado di ottimizzare la ricarica dei veicoli in funzione del livello delle batterie e delle richieste di un grande numero di clienti. Questo è il futuro immaginato da gruppi come Uber e Lyft per poter ridurre i

58
GSA
IGIENE URBANA
OTTOBRE-DICEMBRE 2016



prezzi ed essere più competitivi. Al momento, una corsa risulta da due a tre volte più cara rispetto alla stessa effettuata con la propria auto. Con il passaggio all'auto autonoma si eliminerebbe il costo del guidatore, oltre la metà del prezzo per il passaggio, e l'esborso diverrebbe paragonabile o inferiore a quello dell'auto di proprietà. E che fine faranno i guidatori che attualmente fanno riferimento ad Uber? Gli scenari che si aprono devono preoccuparli non poco se a New York sono già partite le prime proteste del sindacato degli autisti. Questa ricaduta è solo una delle tante che potrebbero colpire il fronte occupazionale sul medio e lungo periodo. Pensiamo all'autotrasporto delle merci che negli Usa vede impiegati 3,5 milioni di autisti, di cui 1,6 milioni impegnati a guidare sulla rete autostradale. Secondo una valutazione di **Morgan Stanley** il passaggio alla guida autonoma dei camion consentirebbe risparmi pari a 168 miliardi \$/anno ed eviterebbe larga parte dei 3.900 morti e 100.000 feriti che annualmente si registrano per gli incidenti connessi con l'autotrasporto negli Stati Uniti. Ma molti posti di lavoro sarebbero a rischio. Ovviamente l'automazione dei camion, più vicina rispetto alla più complessa guida autonoma nelle città, preoccupa molto i camionisti e non solo. In effetti gli impatti economici sarebbero ampi, coinvolgendo anche altri impieghi, pensiamo ai punti di ristoro, connessi con questa attività. Possiamo dunque immaginare una resistenza ben più agguerrita rispetto a quella dei taxisti nei confronti di Uber.

Va comunque detto che, anche se già sono state fatte sia in Europa che negli Usa le prime prove di camion a guida autonoma, la loro diffusione richiederà del tempo. Ma entro un decennio è possibile che, superati gli ostacoli tecnologici e regolatori, questa soluzione veda una rapida estensione.

Anche in ambito urbano sono partite le prime sperimentazioni: Uber e nuTonomy fanno circolare taxi a guida autonoma, seppure con un guidatore presente, per raccogliere dati. Molte case, ad iniziare da Ford, dichiarano di voler mettere in vendita regolarmente queste auto nel 2025. E poi ci sono gli outsider, Tesla, Uber, BYD, Apple, Google, fortemente interessati a questo futuro



ma ancora incerti sulla strategia vincente: cercare alleati, sfondare da soli? Quale sarà l'impatto nelle città? Dipende dalle modalità con cui questa tecnologia si diffonderà. E' probabile che ci saranno ricchi appassionati che acquisteranno i primi modelli, come è successo con Tesla. Ma la parte del leone la faranno dei gestori della mobilità, come Uber, che si candidano a fornire un servizio su larga scala con taxi singoli e collettivi. Quest'ultima soluzione, resa possibile dalla diffusione del digitale, sarà essenziale nella riduzione del numero di mezzi su strada. Il trasporto pubblico uscirà trasformato da questa concorrenza. Potrebbe vedere un declino, ma anche un rilancio candidandosi a un uso combinato di linee forti, tram e metro, con mezzi senza guidatore in grado di portare alle fermate gli utenti "just in time". Il risultato potrebbe essere quello di centri urbani molto meno inquinati, visto che parliamo di veicoli elettrici, meno congestionati, con aree stradali "liberate" e larga parte dei parcheggi diventati inutili. Quindi nuovi spazi per piste ciclabili - le bici saranno più sicure - e per il verde urbano. Se leggiamo queste evoluzioni alla luce dei cambiamenti climatici, che nel frattempo avranno accelerato i loro impatti, ne trapiamo una valutazione molto positiva. Drastica riduzione delle emissioni di anidride carbonica e aumento delle aree verdi utili per mitigare l'effetto delle ondate di calore. Ampliando l'analisi ai vari comparti produttivi gli sconvolgimenti potrebbero essere anche maggiori. Secondo il Rocky Mountain

Institute i consumi di benzina negli Usa potrebbero infatti ridursi di un terzo nel 2030 grazie alla rapida diffusione dell'auto autonoma. Più in generale, dobbiamo aspettarci che il picco della domanda di petrolio si avvicinerà rapidamente e che le vendite delle auto caleranno: due grandi settori, le multinazionali automobilistiche e quelle petrolifere, vedono un futuro incerto e rischioso. Ma anche in questo caso i front runners potranno godere di vantaggi competitivi. Così il Regno Unito che si è mosso per tempo in questo settore potrebbe, secondo una valutazione di KPMG, vedere 320.000 nuovi posti di lavoro di cui 25.000 nella manifattura delle auto nel 2030.

La riflessione potrebbe continuare su molti versanti, a iniziare dalle possibili controindicazioni. La disponibilità delle auto autonome potrebbe indurre ad aumentare gli spostamenti, incrementare lo sprawl urbano. Ci sono poi gli aspetti etici da considerare. Come deve reagire il software che gestisce l'auto: investire dei pedoni sui bordi della strada o mettere a rischio l'incolumità dei passeggeri? E più in generale, quale sarà l'accettabilità di questa soluzione? Non c'è il pericolo di disumanizzare i rapporti sociali? E' importante iniziare da subito a valutare sia le grandi potenzialità di questa soluzione che a considerare criticamente i possibili impatti. Sapendo che la sua diffusione sarà ineluttabile e probabilmente più rapida di quanto possiamo immaginare.

*Direttore Scientifico Kyoto Club

Confortevoli, pratici, funzionali, a tua misura.

Con le linee di contenitori a servizio dell'*attrezzatura Easy* abbiamo reinventato la raccolta dei rifiuti, rinnovato l'immagine urbana, rivisitato il concetto di contenitore per rifiuti, innovato la raccolta porta a porta. *Siamo tutto quello che vuoi essere*: vieni a scoprirlo nel nostro stand alla fiera Ecomondo di Rimini.



 **NORD**
ENGINEERING
idee e soluzioni per la tua città

info@nordengineering.com | www.nordengineering.com

Glutton®

L'ASPIRATORE ELETTRICO URBANO

L'Operatore Ecologico si rinnova

8 - 9 - 10 - 11
Novembre 2016

ECOMONDO
the platform for green solutions

CI TROVERETE ALLO
STAND 198
PADIGLIONE A7
(VICINO ENTRATA OVEST)

VIENI A SCOPRIRE LE
ULTIME NOVITÀ



Saremo presenti alla fiera **ECOMONDO di RIMINI 2016** con **IMPORTANTI NOVITÀ** dei due marchi che rappresentiamo e distribuiamo in esclusiva in tutta Italia: **Glasdon e Glutton**; il primo, leader mondiale nel settore dell'arredo urbano di alta qualità, il secondo, ideatore di una soluzione rivoluzionaria: l'aspiratore elettrico urbano, silenzioso, maneggevole ed ecologico.

Arredo Urbano e Differenziata



Spargisale e contenitori per la sicurezza invernale: non farti sorprendere dal gelo



Isole ecologiche che contengono bidoni carrellati da 360-240-120 litri



Fido25 e Retriever City, gli alleati per la raccolta delle deiezioni canine



Box polifunzionali per tutte le esigenze, sia per bici che ricovero attrezzi

Spazio Verde International Srl
Viale L. da Zara 6 (S.S. Adriatica)
35020 - Albignasego (PD)
ITALY

TEL 049 71 28 44
MAIL info@spazioverde.com
WEB www.spazioverde.com
SHOP shop.spazioverde.com

SPAZIO VERDE
INTERNATIONAL S.R.L.

misurare le prestazioni: la nuova sfida per la formazione nell'igiene ambientale

di Alessandro Sasso*

Le nuove norme UNI in inchiesta pubblica sono destinate a incidere profondamente nei rapporti contrattuali fra le pubbliche amministrazioni e gli operatori di igiene ambientale, soggetti che devono ora aggiornare i loro piani formativi per acquisire nuove competenze.



62
GSA
IGIENE URBANA
OTTOBRE-DICEMBRE 2016

I servizi di raccolta e spazzamento rappresentano, fra quelli offerti dalle aziende multiutility, quelli a minore redditività e cionondimeno sono un importante elemento di valutazione di quanto le pubbliche amministrazioni - principali stazioni appaltanti di questo tipo di prestazioni - sanno offrire. In definitiva essi costituiscono uno strumento di misura della qualità della vita di un territorio. Raramente, peraltro, il grado di soddisfazione da parte del cittadino risulta elevato: i livelli di pulizia percepiti si possono discostare anche sensibilmente rispetto ai parametri fissati dai contratti di servizio, senza che ciò introduca un qualche feedback, uno stimolo al miglioramento. L'intensa attività normativa che in Italia ha caratterizzato il settore nell'ultimo quinquennio, la quale ha visto protagonisti la Commissione Tecnica UNI "Ambiente" e l'Associazione Manutenzione Trasporti, ha portato alla costruzione di un *corpus* di norme e specifiche tecniche di norme che si estende dalla definizione e misurazione di indici di manutenzione per il mantenimento in efficienza di veicoli e attrezzature per l'igiene urbana, alla definizione di capitolati di acquisto di servizi di manutenzione. Mancava però un riferimento univoco che ponesse le basi per la misurazione effettiva dei livelli di prestazione resi, definendo le modalità e le condizioni di accettazione dei servizi di pulizia delle strade e di gestione dei rifiuti urbani. In definitiva serviva uno strumento di dialogo fra le pubbliche amministrazioni, in veste di

stazioni appaltanti, e le imprese affidatarie dei servizi, con ciò lasciando eccessivi margini di discrezionalità e contribuendo di fatto anche a palesi distorsioni del mercato.

Noto agli addetti ai lavori è il caso di un'amministrazione cittadina che pochi anni fa cambiò in corso di contratto il numero di chilometri di strade urbane soggette a spazzamento, incrementandolo considerevolmente, senza peraltro che la controparte richiedesse di integrare il relativo contratto di servizio riconoscendo i maggiori costi di manutenzione indotti dal maggior consumo delle attrezzature: classico esempio di assenza di un quadro condiviso di riferimenti e di incapacità di misurare il fenomeno tecnico pur in presenza di sistemi gestionali di prim'ordine. Fra lo scorso settembre e l'inizio di ottobre sono stati posti in inchiesta pubblica due nuovi progetti nazionali su questo tema di grande attualità: la pulizia delle strade e la raccolta dei rifiuti. Elaborati sotto la competenza della citata Commissione Tecnica UNI "Ambiente", i due progetti toccano altrettanti argomenti fra loro integrati:

- Il primo progetto riguarda la "Metodologia per la rilevazione della presenza di spazzature negli spazi pubblici e la misurazione dell'efficacia dei servizi di pulizia svolti mediante la classificazione delle strade e l'applicazione del metodo delle sezioni"
- Il secondo tratta le "Metodologie di misu-

ra dei livelli di prestazione e per determinare l'accettazione, definire i contenuti e assicurare l'adempimento dei contratti relativi alla pulizia manuale e meccanica e al lavaggio delle strade e dei marciapiedi".

Per quanto attiene lo spazzamento stradale il primo progetto di norma introduce un importante elemento di novità: viene definita una classificazione in categorie di ogni porzione di territorio in cui si vuole operare e le strade che attraversano tali porzioni sono suddivise e mappate in sezioni lunghe 50 metri. Il sistema risulta estremamente flessibile consentendo in pratica di quantificare qualsiasi fenomeno che si sviluppi sulle strade. Non solo pulizia dunque ma, in via teorica, anche la qualità della pavimentazione stradale, il grado di manutenzione dei marciapiedi e così via. La seconda norma enuncia in particolare i requisiti generali idonei a definire i livelli di prestazione e le modalità e condizioni di accettazione dei servizi di pulizia delle strade e di gestione dei rifiuti urbani, e i requisiti da prendere in considerazione per la stesura e la gestione dei contratti per lo svolgimento di tali servizi, al fine di realizzare i migliori risultati in termini di definizione e rilevamento delle prestazioni quantitative e qualitative, di ottimizzazione economica, di sostenibilità ambientale e di prevenzione dell'inquinamento, orientando alla definizione di accordi di compensazione in caso di non conformità contrattuali.

Il progetto definisce i livelli di prestazione, la modalità e le condizioni di accettazione e le esigenze da prendere in considerazione per definire i contenuti e assicurare l'adempimento dei contratti di servizio per:

- I servizi di spazzamento manuale e meccanico delle strade e dei marciapiedi;
- I servizi di lavaggio delle strade e dei marciapiedi, nonché la pulizia delle superfici calpestabili di pregio;

• I servizi collaterali e addizionali allo spazzamento quali: la messa in opera e la pulizia dei cestini getta rifiuti; il diserbo dei marciapiedi e dei cigli stradali; la rimozione degli escrementi animali; la pulizia dei mercati; la pulizia ordinaria delle fontane storiche o ornamentali; la raccolta di aghi e siringhe usate; la rimozione delle carcasse animali.

Si tratta di un documento prescrittivo - pur non cogente di per sé - rivolto alle Autorità pubbliche e agli altri organi (o attori) che richiedono la pulizia di strade e/o servizi di gestione di rifiuti, così come a quegli operatori pubblici o privati di gestione di rifiuti che offrono servizi di pulizia di strade e/o di gestione e riciclo di rifiuti. Il testo reca altresì requisiti obbligatori per i fornitori di servizi i quali devono non soltanto soddisfare i requisiti tecnici e operativi ma altresì raggiungere gli standard di qualità riguardanti la formazione iniziale e professionale del personale. La carta dei servizi, ad oggi ancora utilizzata più quale strumento di comunicazione esterna che non quale vero e proprio impegno contrattuale, viene anch'essa citata precisando che la sua adozione da parte del fornitore può avvenire sia in attuazione del contratto che tramite un'azienda dello stesso fornitore di servizi, ma in entrambi i casi i contenuti devono essere concordati con l'Amministrazione, elemento quest'ultimo di grande significatività. Il controllo costante e la registrazione delle prestazioni rese da parte dello stesso fornitore di servizi durante il loro espletamento è un requisito consigliato, sempre che esso consenta di conoscere con immediatezza e continuità

lo svolgimento dell'attività e di disporre nel tempo più breve possibile le azioni correttive necessarie nel caso di inadempienza, poiché questa capacità di reazione tempestiva si associa ad un miglioramento della qualità finale della prestazione dei servizi. Di conseguenza, i controlli rivolti all'esame di elementi la cui conoscenza consentirà di trovare e correggere prontamente le eventuali inadempienze del servizio sono requisiti consigliati; i controlli rivolti all'esame di altri elementi non immediatamente utili a migliorare il servizio - come la misurazione di un volume di rifiuti nei cassonetti per stimare il carico raccolto, oppure l'installazione di una "on board unit" nei veicoli di servizio per la registrazione delle condizioni di lavoro degli organi meccanici e per agevolare le manutenzioni successive ecc. - si possono comunque stabilire per contratto e, benché potenzialmente (molto) utili per l'operatore non costituiscono un requisito raccomandato dal testo della norma. Senza voler qui attuare una disamina critica delle due nuove norme, ben note a chi scrive, è opportuno sottolineare come nella seconda fra esse siano affrontati in maniera organica metodi di rilevamento e di misurazione dei parametri dei servizi, le modalità di rilevazione e contestazione e i metodi di valutazione economica e tecnica delle non conformità contrattuali e delle inadempienze, l'applicazione delle sanzioni relative alle non conformità contrattuali ed alle inadempienze, con i conseguenti obblighi del fornitore di servizi e i metodi per rilevare il possesso e/o l'adozione dei requisiti obbligatori e raccomandati. Per

"Il tema è complesso e innovativo al tempo stesso" -spiega **Gianmaria Baiano** di FISE Assoambiente, coordinatore del gruppo di lavoro che sta portando avanti il progetto- "in quanto al momento non esiste in Italia una norma di riferimento. Per questo è stata avvertita l'esigenza di disporre di una metodologia standardizzata di rilevazione dello stato delle strade prima e dopo l'effettuazione di un servizio di pulizia. Mancando questo riferimento standardizzato -cioè riproducibile, obiettivo e uniforme- la pulizia delle strade, che già di per sé è cosa abbastanza opinabile, diventa del tutto non misurabile e non comparabile. Quindi questa è stata la ragione che ci ha spinto a intraprendere questo lavoro".

farla breve: il rapporto fra stazioni appaltanti (Comuni in primis, anche attraverso le aggregazioni di scopo previste dalle legislazioni regionali) e i fornitori di servizi di raccolta e spazzamento è destinato, con l'entrata in vigore della norma e il suo progressivo utilizzo in forza del suo richiamo in procedure ad evidenza pubblica, a influire considerevolmente sui rapporti giuridici all'atto del rinnovo degli affidamenti. Occorrerà dunque una diffusa, capillare ed efficace azione di formazione non solo rispetto agli specifici contenuti della norma stessa, ma in generale su quali siano gli strumenti più idonei a supporto dei processi tecnici di raccolta e spazzamento. Sono coinvolte pressoché tutte le pubbliche amministrazioni e le aziende di igiene urbana che operano sul territorio nazionale, le quali trovano nella commissione Ambiente di Uni e nell'Associazione Manutenzione Trasporti i riferimenti corretti per aggiornare i loro piani di formazione.

*Associazione Man.Tra

63
GSA
IGIENE URBANA
OTTOBRE-DICEMBRE 2016



fioox

Veicolo Industriale / Macchina Operatrice

P.t.t. 3,5/5/5,25/5,5

4x4 - 3° differenziale - Marce 12+2

Larghezza 1.650 mm

Passo da 2.220 mm

Motori diesel fino a 150 HP (Euro V - VI)

Cabina ribaltabile in materiale composito

Velocità fino a 110 km/h

 Made in Italy



Dal 1974

BONETTI srl www.bonetti4x4.it

Vignate (Milano) tel. +39 029566334



Agile in ogni situazione

la gestione ecosostenibile di grandi eventi

di Sergio Capelli*, Attilio Tornavacca**, Marco Boschini***, Gianluca Fioretti°, Sivia Ricci°, Raul Daoli°°

E' possibile ridurre drasticamente l'impatto ambientale di tutti i grandi eventi. Ecco qui alcuni esempi di buone pratiche

I grandi eventi culturali, musicali o sportivi, i festival, i concerti che caratterizzano, valorizzano, soprattutto in estate, molti ecosistemi, località e centri storici del nostro "Bel Paese" determinano certamente significativi e apprezzabili effetti positivi sul turismo e sulle economie locali, ma causano anche gravi impatti sull'ambiente e i fragili ecosistemi che li ospitano. In Italia è stato ad esempio calcolato che le emissioni climalteranti provocate dai circa 23.000 grandi eventi musicali dal vivo, concerti e festival organizzati in un solo anno, ammontano a circa 1.600.000 tonnellate di CO², che equivalgono alle emissioni determinate in un anno da 216 mila famiglie di tre persone circa ciascuna. L'impatto ambientale determinato dai grandi eventi sportivi, festival e altri eventi con grande affluenza di pubblico risulta quindi molto elevato, ma può essere diminuito considerevolmente se si adottano alcune buone pratiche. Se si esaminano ad esempio i consumi di energia elettrica di un concerto (legato soprattutto all'illuminazione e all'amplificazione), si può evidenziare che tale impatto potrebbe essere ridotto del 60% circa anche solo utilizzando i led e adottando sistemi digitali. Gli impatti relativi alla produzione di rifiuti durante tali eventi potrebbero essere ridotti almeno dell'80% anche solo avviando a riuso, riciclo e recupero i rifiuti prodotti durante tali eventi.

Un grande evento può però diventare sostenibile quando "è ideato, pianificato e realizzato in modo da minimizzare l'impatto negativo sull'ambiente e da lasciare una eredità positiva alla Comunità che lo ospita"¹. L'im-



portanza della progettazione eco-sostenibile dei grandi eventi è ulteriormente dimostrata da una recente indagine demoscopica europea, da cui emerge che il 50 per cento degli intervistati sarebbe disposto a pagare un prezzo maggiorato del biglietto se questo potesse contribuire a ridurre l'impatto della manifestazione sull'ambiente; il 71 per cento potrebbe raggiungere il luogo della manifestazione utilizzando i trasporti pubblici se tale offerta fosse inclusa nel prezzo del biglietto e l'86 per cento farebbe la raccolta differenziata se gli appositi contenitori si trovassero in prossimità dei luoghi della manifestazione². Le enormi potenzialità in termini di apprezzamento da parte dei fruitori dei grandi eventi della progettazione ecosostenibile dei "Green event" (segno di una coscienza ambientale ormai assimilata da parte dei cittadini) sono state quindi ormai comprese dai responsabili marketing e comunicazione delle grandi aziende italiane. Ma molti eventi presentati come "green" non sono realmente sostenibili, oppure non soddisfano elevati e specifici standard ambientali, deludendo così le aspettative di un pubblico, soprattutto quello delle nuove generazioni, sempre più attento ed esigente.

Tra gli addetti ai lavori emerge quindi l'esigenza di stabilire degli standard condivisi e delle linee guida internazionali per valorizza-

re le iniziative realmente ecosostenibili rispetto a quelle in cui viene operato un semplice "green washing".

Nell'2005, quando il Comitato Internazionale Olimpico sceglie Londra come città ospitante la XXX Olimpiade, il LOCOG (Comitato organizzatore delle Olimpiadi di Londra) richiama infatti l'attenzione della comunità scientifica internazionale sulla necessità di elaborare delle linee guida condivise per la *gestione ecosostenibile dei grandi eventi* come strumento di riferimento universale. Nasce così la certificazione internazionale UNI ISO 20121, sviluppata specificatamente per la filiera dei grandi eventi. Di seguito viene riportato l'elenco dei principali standard e delle linee guida internazionali sviluppate specificatamente per progettare eventi responsabili ed ecosostenibili:

- UNI ISO 20121: Certificazione internazionale del sistema di gestione sostenibile degli eventi – Requisiti e guida per l'utilizzo;
- APEX/ASTM: Environmentally Sustainable Meeting Standards. Standard americano indirizzato al settore MICE, basato su una serie di indicatori di prestazione;
- GRI (Global Reporting Initiative): Event Organizers Sector Supplement (EOSS), Linee guida di settore specifiche per gli organizzatori di eventi per la rendicontazione.

Per cercare di ridurre l'impatto ambientale dei grandi eventi sono state inoltre operate anche

iniziative realmente innovative che vengono sinteticamente esaminate in questo articolo. Si pensi ad esempio che fin dal 2007 è stato istituito a Londra il “Greener Festival Award”, un riconoscimento che da alcuni anni premia i Festival a minor impatto ambientale. L'ultima edizione ha visto premiati 36 Festival di tutto il mondo (nessuno italiano), con in testa, per riconoscimenti, Australia e Olanda. Ad esempio, uno dei Festival premiati, quello di Shambala nel Regno Unito, ha utilizzato energia rinnovabile al 100 per cento, non ha avviato alcun rifiuto in discarica (i flussi di rifiuti sono stati dirottati infatti a un impianto di trattamento meccanico biologico) e ha messo al bando le bottiglie di plastica. Un altro Festival premiato, “Planeta Madrid” in Spagna, ha lanciato il progetto “Madrid Compensa”, che prevede che siano piantati alberi che compensino le emissioni di CO₂ e ha allestito un laboratorio di biciclette dove chi si reca in bici all'evento può lasciare la sua due ruote per una revisione gratuita³.

In campo musicale si possono esaminare le iniziative di “Green clubbing”, già molto diffuse in Europa: al “Watt Club” di Rotterdam l'acqua piovana viene raccolta e utilizzata nei bagni. Inoltre, l'energia del locale deriva da fonti rinnovabili, tra cui quella prodotta da chi balla. E' presente, infatti, una speciale pista da ballo in grado di accumulare l'energia cinetica prodotta dai clienti. In Olanda, fin dal 2005, per regolamentare il consumo di bevande in occasione di eventi musicali, ricreativi o sportivi all'aperto, è stato adottato il sistema di cauzionamento obbligatorio dei bicchieri riutilizzabili denominato “Green Cup”⁴, che opera in alternativa ai convenzionali bicchieri usa e getta. E' stato infatti verificato che l'80-90 per cento dei volumi di rifiuti abbandonati a seguito di eventi all'aperto erano proprio i bicchieri in plastica monouso (anche perché in Olanda le bottiglie più voluminose non vengono abbandonate poiché sono soggette a cauzione già da vari anni).

Anche in Italia sono state sviluppate iniziative per favorire il “Green clubbing” quali il progetto “Green Night”, realizzato dal Centro Antartide di Bologna in collaborazione con Legambiente Reggio Emilia, WWF Rimini e coop Millepiedi, oltre al sostegno della Regione Emilia-Romagna con il bando INFEEA. Partner



DIFFERENZIATI E VINCI ANCHE TU!

del progetto “Green Night” sono attualmente:

- **Splitgigs**, la rete di club, artisti e di organizzatori di eventi che dentro a Green Night collabora all'espansione della rete dei locali green in Italia.
- **Certiquality**, l'organismo di certificazione dei sistemi di gestione aziendale per la qualità, l'ambiente e la sicurezza che certifica i locali Green Night.



Grazie al progetto “Green Night” è stato creato il marchio e il logo “Green Club”, che viene concesso solo ai locali per i quali viene accertata la loro reale eco-sostenibilità in tutti gli aspetti. Ciò lo rende anche un importante elemento di promozione dell'immagine del locale, con un nuovo sistema di fidelizzazione del pubblico attraverso il rispetto dell'ambiente. I gestori del marchio “Green Night” valutano preventivamente tutte le attività legate alla gestione del locale, per poi prevedere delle azioni personalizzate riguardo ciascun contesto, da attuare gradualmente in diverse fasi. Il protocollo prevede la valutazione di dieci diversi ambiti:

- **Elettricità**: per valutare l'utilizzo di dispositivi a basso consumo e la produzione di energia da fonti rinnovabili;
- **Climatizzazione**: analisi dell'efficienza energetica, dagli impianti di riscaldamento e raffreddamento all'involucro esterno, oltre

alla produzione di energia termica da fonti rinnovabili;

- **Rifiuti**: messa in atto della raccolta differenziata, eventuale utilizzo di materiale biodegradabile o riutilizzabile (non usa e getta) e distributori di prodotti alla spina;
- **Acqua**: per esaminare le misure per ridurre il consumo di acqua potabile e l'eventuale utilizzo di acque piovane per gli scarichi e l'irrigazione;
- **Trasporti**: promozione di mezzi di trasporto pubblici o mobilità sostenibile e verifica dell'utilizzo di mezzi non inquinanti per le attività legate al locale;
- **Social**: sensibilizzazione del locale verso la propria utenza riguardo le tematiche di sostenibilità ambientale;
- **Food**: che consiste nel valutare l'utilizzo di cibi e bevande bio e a km zero;
- **Furniture**: per verificare l'utilizzo di arredi certificati, eco, riciclati e riciclabili;
- **Supplies**: valutazione di approvvigionamento verso prodotti certificati ed eco;
- **Salute**: dove vengono valutati numerosi aspetti riguardanti la salute dell'utenza.

Per ottenere il marchio e il logo “GreenNight” il locale deve operare innovazioni in tutti i dieci settori di cui sopra: dalla fornitura di acqua potabile gratuita alla distribuzione di materiale di sensibilizzazione a certe tematiche (sessualità, guida sicura, rischi per l'udito, ecc.), dagli spazi dedicati a fumatori a quelli per musica a basso volume, dalla formazione del personale al primo soccorso alle misure di accessibilità a persone con mobilità ridotta. Inoltre, “Green Club” non solo garantisce la sostenibilità del locale sotto tutti gli aspetti, ma promuove l'immagine del locale stesso. La fase



66
GSA
IGIENE URBANA
OTTOBRE-DICEMBRE 2016

di sperimentazione è stata messa in atto in tre locali dell'Emilia-Romagna: Circolo "Archi Fuori Orario" a Taneto di Gattatico (RE), "Velvet" a Rimini e il "Locomotiv Club" a Bologna⁵. Il Circolo "Archi Fuori Orario" ha operato scelte gestionali ancor più radicali e avanzate. Sono stati installati pannelli termici e fotovoltaici. Inoltre nelle cucine è stato approntato un dispositivo chiamato "Ecogriglia": si tratta di un sistema che cattura il calore delle griglie su cui viene cucinata la carne. Il calore viene poi convogliato e utilizzato per scaldare l'acqua del punto ristoro. Il menù servito è a km zero e vengono proposte birre artigianali create da aziende locali. Sono state inoltre abolite le bevande in bottiglia: tutti i drink sono serviti alla spina in bicchieri biodegradabili. Chi arriva al locale in bici o in navetta ha uno sconto di 2 euro per la prima consumazione.

Per quanto riguarda gli eventi, i convegni e i seminari pubblici, l'Agenzia per la protezione Ambientale della Regione Veneto (ARPAV) ha predisposto delle linee guida per supportare le Pubbliche Amministrazioni nell'attività di riduzione dell'impatto ambientale di un evento da loro promosso, adottando comportamenti "verdi" durante i "Green meeting" nei seguenti settori: sede convegno, ospitalità, mobilità, ristorazione, segreteria e pulizia⁶.

In Italia si stanno inoltre diffondendo sempre di più i grandi eventi che mettono al bando le stoviglie monouso in plastica per lasciare spazio alle stoviglie lavabili o biodegradabili al 100 per cento. In campo enogastronomico ad Asti, nelle ultime edizioni del Palio e del Festival delle Sagre, la ristorazione all'aperto si è arricchita dei caratteristici bicchieri di vetro da osteria, dei piatti di carta e delle posate in materiale biodegradabile.

A Foligno, durante il festival "Tutto da gustare", circa 230.000 buongustai hanno invaso pacificamente le vie della città e degustato gli squisiti piatti dell'unica kermesse a livello

nazionale interamente dedicata al mondo dei primi piatti. Per l'intera durata della manifestazione sono stati utilizzati shopper e stoviglie monouso biodegradabili in "mater-bi". Inoltre i residui alimentari e le stoviglie biodegradabili sono stati raccolti separatamente e avviati a un locale impianto di compostaggio.

A Trento la fiera nazionale del consumo critico e degli stili di vita sostenibili denominata "Fa' la cosa giusta!", che si svolge ogni anno, ha scelto invece di usare solo stoviglie lavabili e borse biodegradabili. Quasi 9.000 persone hanno partecipato all'evento. Lo spazio ristoro ha fornito più di 700 pasti, spuntini e bevande biologici, utilizzando stoviglie e posate lavabili, per ridurre al minimo l'impatto ambientale della fiera. Grazie all'uso di stoviglie lavabili e di borse biodegradabili in mater-bi sono stati risparmiati 170 kg di plastica e si è evitato che una pila di bicchieri usa e getta alta 22 metri (un palazzo di sette piani) finisse in discarica. Durante "EXPO 2015" a Milano sono state messe a disposizione dei visitatori ben 30 distributori gratuiti di acqua pubblica naturale o frizzante presenti in diversi angoli del sito espositivo, che sono poi stati smontati e rimontati in diversi Comuni della provincia di Milano. Per quanto riguarda la quota di raccolta differenziata, circa il 70 per cento dei rifiuti prodotti ogni giorno sono stati differenziati, raggiungendo così le stesse percentuali di raccolta differenziata delle Olimpiadi di Londra, finora l'evento di portata internazionale più *green* al mondo. Con il 24 per cento sul totale, l'umido rappresentava la frazione principale dei rifiuti riciclabili avviati a recupero. Seguivano carta e cartone, con il 16 per cento, il vetro (14 per cento) e gli imballaggi in plastica e metalli per un 10 per cento. Il "Contatore Ambientale" mostrava ogni 15 giorni i risultati ottenuti in termini ambientali ed economici della raccolta differenziata in sito.

Nel settore dei festival cinematografici si può

evidenziare che la sostenibilità ambientale del "Milano Film Festival" è stata promossa attraverso l'utilizzo di stoviglie in "Mater-bi" e tramite un accordo con AMSA Milano per la raccolta dei rifiuti compostabili, con la promozione dell'acqua come bene pubblico grazie all'installazione di fontane di acqua alla spina liscia e frizzante e alla scelta di un "brunch biologico", con frutta e verdura di stagione⁷.

Nel Salento durante il "Festival internazionale di cultura eco-digitale" è stato utilizzato un innovativo sistema di diffusione audio-video a basso consumo, alimentato interamente da pannelli fotovoltaici. Quando la richiesta di energia non era totalmente assicurata dal sistema fotovoltaico, sono stati impiegati generatori di corrente che utilizzano biocarburanti. L'illuminazione dell'evento era a basso consumo ed è stata utilizzata carta riciclata per la realizzazione dei volantini e del materiale informativo in modo da ottenere una riduzione delle emissioni di CO₂ del 56 per cento rispetto a quelle prodotte dall'uso di carta bianca.

In campo sportivo si deve rammentare che fin dal 2009 le venti città italiane (tra cui Roma, Parma, Bologna, Varese, Torino, Reggio Emilia, Firenze, Piacenza...) che hanno ospitato gli incontri dei Mondiali di baseball si sono impegnate promuovendo buone pratiche a tutela dell'ambiente nelle strutture e negli impianti coinvolti nella manifestazione. I Mondiali di Baseball in Italia sono quindi stati il primo "Green Event" sportivo in Europa ad aver aderito alla campagna "Sustainable Energy Europe", promossa dall'Unione Europea e dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare. Durante tale manifestazione sono stati risolti con successo anche i problemi correlati all'enorme consumo di bottiglie e bottigliette di plastica, che solitamente si presenta durante lo svolgimento di manifestazioni sportive su larga scala in Italia. Durante l'evento infatti tutti gli impianti sportivi e gli alberghi ospitanti le squadre sono stati dotati di punti di prelievo di acqua alla spina, in collaborazione con gli enti che hanno gestito l'acquedotto pubblico nei Comuni in cui si sono svolte le partite. Ma non solo acqua alla spina, anche riduttori di pressione dell'acqua installati su tutti i rubinetti presenti presso gli impianti sportivi.

Nel settore dei MotoGP l'afflusso di pubblico nei parchi che ospitano le piste risulta estremamente

elevato. Nei tre giorni dell'evento circa 150.000 persone soggiornano sia nel circuito del Mugello (GP d'Italia) che in quello di Misano (GP di San Marino e della Riviera di Rimini). L'attenzione alla sostenibilità ambientale ha spinto la Yamaha Motor Racing, Autodromo del Mugello e FIM (International Motorcycling Federation), supportata da Dorna e Irta (International Road Racing Teams Association) a ideare e promuovere il Progetto "KISS Mugello" (*KISS = Keep It Shiny and Sustainable*), la prima iniziativa nel mondo del motociclismo nata per coinvolgere il pubblico in iniziative sostenibili dal punto di vista ambientale e sociale. Il progetto, sostenuto anche dai piloti **Valentino Rossi** e **Jorge Lorenzo**, è stato caratterizzato dalle seguenti azioni sostenibili in occasione del GP Mugello:

- Sensibilizzazione del pubblico a ridurre l'impatto ambientale attraverso una gestione consapevole dei rifiuti. A tal fine saranno consegnati 20.000 kit contenenti 3 sacchetti per separare i rifiuti, leaflet informativi e sticker; i kit saranno distribuiti al pubblico attraverso 10 contact point.
- Nella zona paddock saranno installate 15 nuove isole ecologiche e saranno utilizzati nei bagni 25 asciugamani ad aria che si calcola faranno risparmiare 52.000 g di CO₂.

Le iniziative più avanzate citate in precedenza hanno in comune l'obiettivo di favorire il consumo di acqua del rubinetto. Vari studi

1 Fonte UNEP <http://www.unept.org/sbared/publications/pdf/DTLx1141xPA-GreenMeetingGuide.pdf>; p. 9.

2 Fonte http://www.ansa.it/web/notizie/canali/energiaeambiente/expo2015/2015/08/06/expo-seminario-umbria-per-eventi-a-basso-impatto-ambientale_9192d697-7a97-45df-916d-a880723ccf85.html

3 Fonte <http://www.agreenerfestival.com/>

4 Fonte <http://www.greencups.nl/index.jsp?USMID=73>

5 Fonte http://www.greennight.it/index.php?option=com_k2&view=item&layout=item&id=8&Itemid=116

6 Fonte <http://www.arpa.veneto.it/servizi-ambientali/acquisti-pubblici-verdi-gpp/come-organizzare-eventi-pubblici-verdi>

7 Fonte <http://www.milanofilmfestival.it/>

dimostrano che la diminuzione del consumo di acqua in bottiglie a perdere rappresenta un grande aiuto per l'ambiente e per ottenere questo obiettivo strategico si deve agire sia migliorando la qualità e il consumo di acqua potabile che favorendo la diffusione di meccanismi di restituzione e reimpiego dei contenitori per bevande.

*Responsabile area Comunicazione c/o ESPER,

**Direttore generale presso ESPER

***Segretario Associazione nazionale Comuni Virtuosi

°Associazione nazionale Comuni Virtuosi

°°Direttivo Associazione nazionale Comuni Virtuosi

°°°Presidente Comuni Virtuosi Servizi



LINEA STRADALE SRL

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



aspetti normativi legati alla realizzazione di un CCR

di Antonio Di Cristofaro

Questo vuole essere un percorso che ci aiuterà a comprendere e sintetizzare al meglio gli aspetti realizzativi e gestionali dal punto di vista normativo dei centri comunali di raccolta.

Seconda parte

Per semplificare possiamo individuare in maniera del tutto analitica alcuni dei requisiti gestionali principali che deve possedere una isola ecologica:

- provvedere all'apertura e chiusura nei tempi prestabiliti;
- dare indicazioni precise agli utenti, effettuare, dove fosse possibile, la pesatura delle diverse categorie di rifiuto ammesse, collaborare nello scarico dei materiali pesanti o voluminosi;
- fornire informazioni agli utenti;
- verificare il rispetto del regolamento di gestione nelle operazioni di conferimento e la conformità dei rifiuti;
- mantenere pulita tutta l'area;
- provvedere alla raccolta di materiale abbandonato all'esterno della piattaforma;
- effettuare il ritiro degli ingombranti a domicilio (dove previsto dal contratto di gestione);
- provvedere alla compilazione dei registri di carico e scarico e delle schede previste dal DM 8 aprile 2008;
- identificare le soluzioni più economicamente vantaggiose per il ritiro e lo smaltimento dei rifiuti;
- avvisare le ditte incaricate quando necessario.

L'Isola ecologica deve quindi rappresentare tutti quei servizi di base che sono indicati in parte dalla normativa vigente, che abbiamo precedentemente analizzato sullo scorso numero della rivista, e dall'altra dall'esigenza di

integrarsi completamente ai servizi di raccolta esistenti sul territorio.

L'ecocentro può inoltre fornire due nuove e diverse tipologie di attività:

- Incentivazione dell'utente (pesature con rilascio di scontrini da utilizzare come buono spesa per altri servizi pubblici e non, identificazione utente, sconti sulla tariffa)
- Riduzione dei rifiuti (riparazione, compravendita ad orari di apertura stabiliti o in giornate).

A tal proposito i comuni potranno dedicare appositi spazi all'interno degli stessi CCR al "baratto" diretto tra i cittadini dei beni usati ma ancora funzionanti, riducendo evidentemente la quantità di scarti avviati allo smaltimento con successivo risparmio delle spese di gestione del servizio, questi spazi si definiscono Centri di riuso. Con l'ingresso, precisamente il 2 Febbraio 2016, del Collegato Ambientale (Legge 221/2015) divengono operative le numerose norme finalizzate ad incentivare i comportamenti virtuosi dei cittadini verso una maggiore sostenibilità ambientale anche attraverso politiche che favoriscono le pratiche di recupero, riutilizzo e riuso dei rifiuti.

In quest'ottica di incentivazione del riutilizzo e della preparazione per il riutilizzo dei rifiuti, si concretizza la disposizione 66 della Legge 221/2015 che prevede l'introduzione del testo dell'articolo 180-bis del Codice dell'ambiente, di un nuovo comma 1-bis, che dà alle amministrazioni pubbliche il compito di individuare all'interno dei CCR appositi spazi dove sia consentito esporre temporaneamente i beni usati conferiti dai cittadini, purché funzionanti e direttamente idonei ad essere riutilizzati, per favorire lo scambio diretto tra i privati.

Tale attività favorisce l'educazione, l'informazione e la promozione verso gli utenti a tenere comportamenti ecologicamente corretti e riuscire attivamente a prevenire, riutilizzare, differenziare e conferire. Per ren-

dere più armonica la normativa del Codice dell'ambiente (Dlgs 152/2006) in tema di deposito dei rifiuti, la disposizione prevede che le amministrazioni comunali possano predisporre, all'interno delle proprie isole ecologiche, specifiche aree dove provvedere al deposito preliminare, alla raccolta dei rifiuti destinati alla preparazione per il riutilizzo e alla raccolta dei beni riutilizzabili.

Appunto il DL 78/2015 cosiddetto "Decreto Enti territoriali", ha modificato la definizione di "raccolta di rifiuti" di cui all'art.183, lettera o) del Codice dell'ambiente, per cui si intende oggi "il prelievo dei rifiuti, compresi la cernita preliminare e il deposito preliminare alla raccolta, ivi compresa la gestione dei CCR di cui alla lettera "mm", ai fini del loro trasporto in un impianto di trattamento". Ciò rende più efficienti ed immediate le operazioni di intercettazione dei materiali recuperabili, all'interno della filiera degli operatori che professionalmente si occupano del recupero e dell'usato, a questo debitamente autorizzati dagli enti locali e dalle aziende di igiene urbana. L'obiettivo è quello di rispettare a pieno la gerarchia europea dei rifiuti, che stabilisce i criteri di priorità nella gestione dei rifiuti: prevenzione, preparazione per il riutilizzo, riciclaggio, recupero e smaltimento.

Altro strumento che alimenta il dibattito in Italia per ridurre al minimo lo smaltimento del rifiuto organico, stimato dall'Ispra in media al 34%, è il compostaggio collettivo o di comunità, per mezzo anche di compostatori elettromeccanici da installare all'interno dei CCR. La gestione dell'organico infatti implica notevoli difficoltà da un punto di vista ambientale per la produzione di percolato e di gas serra durante lo smaltimento in discarica. Per questo sono apprezzabili quindi le iniziative che si stanno sviluppando oggi in diversi contesti locali per estendere la prassi del compostaggio ad utenze "collettive" come risto-



ranti, mense, piccoli borghi, pur in assenza di una normativa chiara che regolamenti, nei vari casi, queste attività. Se infatti un impianto gestito a livello industriale deve essere autorizzato attraverso la procedura ordinaria ai sensi dell'articolo 208 ovvero, qualora ne ricorrano le condizioni, semplificata ai sensi degli articoli 214-216 Dlgs 152/2006 con tutto ciò che questo comporta (prestazione di garanzie, iscrizione all'albo gestori ambientali ecc) mentre per l'auto compostaggio, in quanto pratica volta a prevenire la produzione di rifiuti, non è evidentemente soggetta ad alcuna comunicazione, il compostaggio di comunità o di prossimità non è contemplato dalla normativa nazionale.

In effetti si va sempre più affermando l'esten-

sione di definizione di "auto compostaggio" di cui all'art.183 comma 1, lettera e) degli scarti organici dei propri rifiuti urbani, effettuato da utenze domestiche, ai fini dell'utilizzo in sito del materiale prodotto anche a tutte quelle utenze assimilate alle domestiche ai sensi della legge e dei regolamenti, quali mense scolastiche o aziendali, ristoranti, alberghi, ospedali e carceri che utilizzino nelle proprie aree verdi il compost prodotto. Molte regioni stanno lavorando per inquadrare la gestione di queste attività in modo da semplificarne la pratica ed incentivarne la diffusione. Sia il Ministero dell'Ambiente che le Province di Torino e Roma affermano che, nel caso in cui un soggetto gestisca i propri scarti organici in loco e utilizzi sempre in loco il compost

prodotto, si configura una riduzione alla fonte del rifiuto che non necessita di alcuna autorizzazione. Questo perché produzione, compostaggio e utilizzo in loco del compost prodotto pongono tali scarti alimentari e materiali ligneo cellululosici al di fuori della disciplina dei rifiuti proprio alla luce della definizione stessa di rifiuto data dal D.Lgs.152/2006. La Regione Puglia, per esempio, in un recente programma di finanziamento rivolto ai piccoli comuni riconosce alle pratiche di auto compostaggio collettivo, comunque da autorizzare la valenza di attività volte ad integrare il servizio di raccolta differenziata, svincolandole dai criteri localizzativi. Si può ricorrere anche all'autorizzazione sperimentale, come in provincia di Savona, che ha una durata di 2 anni, salvo proroga di ulteriori 2 prima di attivare l'iter convenzionale. In Parlamento attualmente ci sono diverse proposte di legge per la modifica della 152/2006 e che prevedono una semplificazione delle procedure autorizzative per gli impianti di riciclaggio e di compostaggio alimentati dalla frazione organica dei rifiuti urbani proveniente dalla raccolta differenziata.

Sulla strada giusta per un futuro pulito



Già in uso in
600
comuni italiani

www.dogtoilet.it



SEDO

Via Julius Durst 66 | I-39042 Bressanone (BZ)
T +39 0472 971 141 | F +39 0472 201 148
info@sedo-bz.com | www.sedo-bz.com

il solare termodinamico *domestico e per le imprese*

di *Andrea Ambrosetti*

E' una strumentazione largamente applicabile per uso domestico e non va confusa con i grandi impianti di generazione elettrica, sotto accusa per la grande quantità di spazio che richiedono.

La tecnologia del Solare termodinamico è abbastanza nuova in Italia, ed è a oggi conosciuta quasi esclusivamente per le polemiche di carattere ambientale legate ai grandi impianti termodinamici a concentrazione (ettari ed ettari di pannelli) che producono energia elettrica per conversione dall'energia termica prodotta. In questo articolo, oltre a fare il punto sul solare termodinamico a concentrazione, verrà più diffusamente affrontata la tecnologia del termodinamico domestico (si parla di solare termodinamico a bassa temperatura) e per le imprese, in un approccio diffuso che con il calare dei costi unitari dei pannelli stessi potrà avere un boom anche paragonabile a quello del fotovoltaico.

Il solare termodinamico domestico: la tecnologia

Il sistema sfrutta le leggi della termodinamica, da cui prende appunto il nome. Grazie al cambio di stato del liquido termovettore frigorigeno posto nei pannelli, da liquido a gassoso e viceversa, l'impianto riesce a prelevare calore dall'esterno e trasferirlo all'acqua sanitaria o all'impianto di riscaldamento. Il concetto di funzionamento è quello delle tradizionali pompe di calore, che permettono di raccogliere calore anche senza i raggi solari. Il sistema è costituito da un'unità interna comprensiva di bollitore (che comprende anche un compressore), un circuito idraulico, sistemi di controllo e una piastra captante esterna.

Il circuito di un pannello solare termodinamico è riempito con un gas refrigerante ecologico del tipo R134a, R410a, R407C o simile. Si tratta sempre di gas comunemente utilizzati nella refrigerazione residenziale e commerciale nonché nel condizionamento d'aria. Il gas refrigerante circola in un circuito chiuso, esattamente come nel frigorifero di casa, nel climatizzatore e nella pompa di calore.

Il compressore alimentato elettricamente aspira il gas riscaldato dai pannelli e lo comprime. Il gas così compresso aumenta di pressione e di temperatura. A questo punto viene fatto circolare in una serpentina posta in un condensatore. Ceduto gran parte del calore raccolto all'acqua sanitaria, il gas torna liquido e fuoriesce dalla valvola di sfogo, pronto per iniziare un nuovo ciclo.

Il funzionamento di questo sistema si basa esclusivamente sulla temperatura del fluido che circola all'interno dei pannelli. Esso infatti ha una temperatura di circa -10°C.

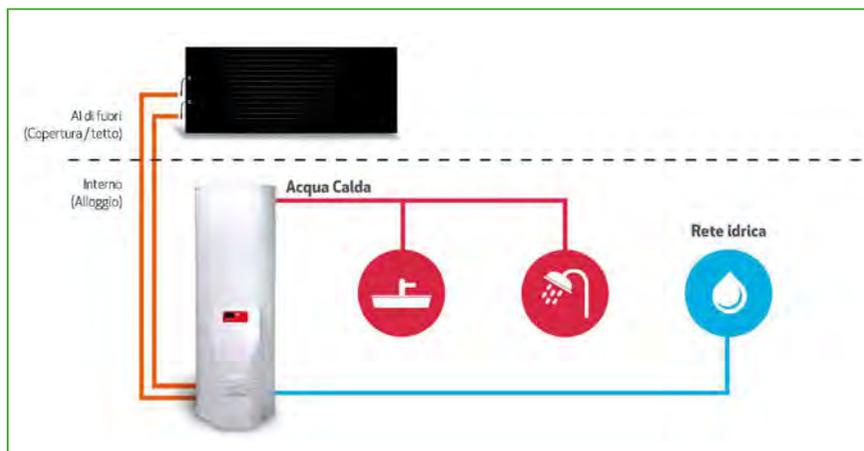
Vantaggi del solare termodinamico

La differenza principale con il solare termico è che quest'ultimo riscalda l'acqua che circola nei pannelli solari e la loro efficienza

dipende dal calore del sole. I pannelli solari termodinamici scaldano un fluido refrigerante e siccome questo entra nel pannello ad una temperatura sotto zero, riesce ad assorbire calore dall'aria, anche quando il sole non c'è. In particolare:

- La notte: nelle ore notturne, se la temperatura esterna non scende sotto lo zero, il sistema riesce a lavorare grazie alla temperatura del fluido pari a -10°C, in grado quindi di prelevare calore dall'aria meno fredda
- Il vento: anche se freddo, il vento quando viene a contatto con i pannelli genera del calore grazie all'energia cinetica
- La pioggia: il vapore acqueo in cielo contiene una grande quantità di calore, e la pioggia non scende mai sotto lo zero termico, quindi è una fonte di calore per il liquido all'interno dei pannelli
- Il sole: i raggi solari sono una fonte di calore diretta per irraggiamento, e forniscono ovviamente una quantità di calore enormemente maggiore, ma non sono fondamentali per il riscaldamento. E' stato stimato che circa il 25% dell'energia assorbita dal pannello captante viene dall'irradiazione solare, mentre il 75% dall'aria e dalla pioggia.

Per la loro dipendenza dal calore del sole i



Schematica di un sistema solare termodinamico

fonte: www.energie.pt

pannelli solari hanno bisogno di essere esposti a sud-est, sud o sud-ovest. Invece i pannelli termodinamici possono anche essere montati sui muri, sul tetto o sul balcone. Anche se sarebbe meglio non orientarli verso nord o nord-ovest, non hanno bisogno di essere esposti per forza al sud.

Come già accennato, un altro dei vantaggi del solare termodinamico è la possibilità di funzionare con temperature esterne rigide: infatti anche se si potrebbe formare un sottile strato di ghiaccio sul pannello montato all'esterno, però non è possibile che il liquido nel circuito si geli: il fluido refrigerante come p.es. R134a ha un punto di solidificazione a -96°C e un punto di ebollizione a -26°C . Circola nella piastra captante a ca. -10°C . Questo significa che anche con temperature esterne vicino allo 0°C , il fluido sarà comunque in grado di assorbire (poca) energia e passare dallo stato liquido allo stato gassoso dentro il pannello captante.

Il funzionamento è pertanto possibile anche con basse temperature esterne e in assenza di sole, ma come per la pompa di calore, il COP diminuirà e con questo la convenienza economica nei giorni invernali.

La temperatura limite del sistema è circa -5°C , in quanto il pressostato di minima ferma il compressore tra 0 e -5°C (dipende dalla distanza fra compressore ed evaporatore).

Anche dal punto di vista manutentivo e della solidità del sistema, il solare termodinamico ha diversi punti a suo favore:

- Nessun pericolo di danni dovuti a stagnazione dei liquidi all'interno dei pannelli
- Nessun danno da sovra riscaldamento dei tubi in estate, con scarso utilizzo d'acqua calda
- Nessun bisogno di sistemi di anti congelamento
- Il peso complessivo dei pannelli è nettamente inferiore
- Manutenzione ridotta all'osso, in quanto non ci sono masse d'aria in movimento. Va controllato solamente lo stato di carica del gas.

Criticità del solare termodinamico domestico: i costi

Come mai il solare termodinamico non si è diffuso per piccole taglie? Oltre ad avere una occupazione di spazio notevolmente superiore a quello del solare termico tradizionale,



Esempio di Piastre captanti color rosso coppe
foto: VP solar.

sia per le componenti aggiuntive (bollitore, compressore, circuiti) che per la necessità di concentrare maggiormente la radiazione, il maggiore limite è ancora oggi quello del prezzo. Per pura informazione possiamo stimare che un impianto per una famiglia media, con potenza pari a 3 Kwp, può costare da 3.000 € a 10.000 € di soli materiali, a seconda della tipologia di impianto che si vuole realizzare. A tale costo vanno aggiunti circa 1.500-2.000 € di installazione e infine l'IVA. A questo costo si aggiunge in fase di utilizzo il consumo di energia elettrica necessaria per far funzionare il compressore del circuito refrigerante. Il consumo è però molto ridotto rispetto a una caldaia elettrica tradizionale, mentre rispetto ad una caldaia a gas i vantaggi sono più limitati e da valutare. L'investimento iniziale viene recuperato me-

diamente in 5-10 anni, a seconda dell'impianto installato e la durata complessiva di un impianto solare termodinamico è di circa 25/30 anni. Inoltre il solare termodinamico, se rispetta i requisiti previsti dalla normativa in vigore, ovvero $\text{COP} > 2,6$ misurato secondo la norma EN 16147, può accedere alla detrazione fiscale del 65% entro Dicembre 2016. Questo rende l'investimento ancora più conveniente e la produzione di acqua calda sanitaria molto economica.

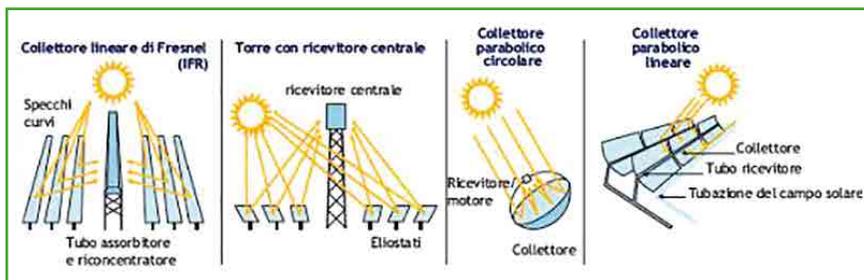
Le centrali termodinamiche

Per concludere un breve accenno alle centrali termodinamiche di grande taglia, che pur sfruttando tecnologie similari, hanno componentistica e generazione di energia completamente diversa da quella degli impianti domestici.



Mentre il termodinamico domestico viene normalmente utilizzato per l'acqua calda, nelle grandi centrali l'energia del sole viene trasformata in energia termica e poi convertita in energia elettrica.

Gli impianti solari termodinamici a concentrazione, detti anche CSP - Concentrated Solar Power, usano specchi per concentrare



ISAL

Kärcher Group



LE SPAZZATRICI POTENTI, ROBUSTE, AFFIDABILI



www.isalsweepers.com

ISAL s.r.l. con Unico Socio
via Modena, 42/B - CORREGGIO (RE) Italy
isal@isalsweepers.com

la luce solare su un apposito ricevitore. Questi ricevitori raccolgono e trasferiscono l'energia solare ad un fluido termovettore. Il calore prodotto può dunque essere impiegato direttamente dall'utente finale per applicazioni nei processi industriali oppure può essere utilizzato per la produzione di energia elettrica attraverso turbine convenzionali a vapore o sistemi ORC (Organic Rankine Cycle), particolarmente indicati per le piccole taglie.

Gli impianti solari termodinamici inoltre possono essere dotati di un sistema di accumulo di calore al fine di generare elettricità, anche in presenza di cielo nuvoloso e dopo il tramonto. Generando in prima istanza energia termica, gli impianti solari termodinamici possono anche essere ibridizzati con biomassa o qualsiasi altro tipo di combustibile al fine di garantire la fornitura di energia necessaria al processo industriale.

Utilizzando l'accumulo termico o formule ibride, il fattore di utilizzo (percentuale di ore di funzionamento nell'arco dell'intero anno) può essere aumentato in base all'utenza prevista e il sistema diviene "dispacciabile", ovvero in grado di generare energia in funzione della richiesta; quest'ultima è la caratteristica più distintiva degli impianti solari termodinamici rispetto ad altre energie rinnovabili rendendo così l'integrazione nella rete di distribuzione elettrica più facile, migliorando la stabilità stessa della rete e, in definitiva, aumentando il valore complessivo dell'energia prodotta.

I sistemi a concentrazione solare si dividono in:

- sistemi lineari, tecnologicamente più semplici, ma con un più basso fattore di concentrazione;
- sistemi puntuali, capaci di spingersi invece alle più elevate temperature del fluido termovettore.



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

Distributore Ufficiale per l'Italia:

OFIRA ITALIANA S.r.l. \ Tel.: 030 241941 \ info@ofira.it \ www.ofira.it



convegno consip sul gpp alla luce del nuovo codice appalti

di Enza Colagrosso

A Roma Consip, lo scorso 21 settembre, ha parlato di Green Public Procurement (GPP) in un convegno, dal tema: “Lo sviluppo del GPP alla luce del nuovo codice degli Appalti”, che rientra tra le iniziative promosse dagli Stati generali della Green economy. E' tempo di accettare la sfida e di condurre a dritta verso l'assunzione di una mentalità nuova che guardi agli acquisti con un approccio, o forse meglio una sensibilità diversa, verso l'ambiente. Questo in sostanza il messaggio lanciato durante i lavori.

74
GSA
IGIENE URBANA
OTTOBRE-DICEMBRE 2016

Razionalizzare e migliorare la qualità della spesa pubblica, per ridurre gli impatti ambientali degli acquisti della pubblica amministrazione può rappresentare un passo fondamentale non solo per il carattere di best practice che si diffonde ma più concretamente perché in tal modo si può innescare e favorire lo sviluppo industriale del settore della green economy. Il public procurement può, ma soprattutto deve, poter rappresentare una leva straordinaria con quel suo giro di spesa che arriva a toccare il 19% del Pil comunitario, con una cifra vicina ai 2mila miliardi di euro. Ovviamente tale utilizzo deve potersi e sapersi inserire in quelli che sono i grandi filoni di sviluppo del nostro Paese e tra questi il tema della sostenibilità è sicuramente uno di quelli su cui orientare lo sviluppo delle imprese. Oggi in Italia i tempi sono maturi perché a differenza di venti anni fa, quando si è iniziato a parlare di green economy,

abbiamo la disponibilità dei prodotti e delle tecnologie avanzate. Anche Confindustria italiana, come d'altronde quella europea, parla ormai del settore green come di un settore industriale a tutti gli effetti a cui è tempo di trovare una sede di rappresentanza al pari delle altre imprese. Il nuovo Codice degli Appalti si inserisce in questa visione spingendo la promozione del Green Public Procurement (GPP) di cui si parla dal 2008 ma che sta avendo un vero salto di qualità in questi ultimi anni grazie anche a due provvedimenti: il Collegato Ambientale che ha reso obbligatorio il Gpp, e il D.Lgs.50/2016 che ha dato un ulteriore slancio e una concretezza nuova a ciò che il Collegato Ambientale aveva sostanzialmente annunciato. Una vera sferzata che ci ha proiettato nella fase in cui siamo, di attuazione di politiche, o meglio di una mentalità green negli appalti. In questi giorni a riportare l'accento sul GPP è stata Consip, e lo ha fatto in un convegno, dal tema: “Lo sviluppo del GPP alla luce del nuovo codice degli Appalti”, che rientra tra le iniziative promosse dagli Stati generali della Green economy. I lavori, aperti dalla sottosegretaria all'Ambiente, **Barbara Degani**, hanno attraversato lo stato dell'arte del GPP con l'analisi della nuova normativa e la condivisione di esperienze di già in atto. Proprio la sottosegretaria Degani ha ricordato l'impegno normativo profuso dal suo Ministero a partire dal Collegato Ambientale fino ad arrivare al nuovo Codice, passando per l'approvazione dei nuovi Cam e nell'aggiornamento di quelli già attivi. E' stato invece **Luigi Marroni, AD di Consip**, a fare il punto sull'attività della Centrale di Committenza in tema di GPP menzionando come questa, solo negli ultimi tre anni, sia riuscita a fornire prodotti e servizi verdi per circa 11miliardi di euro. “Il cammino

è stato tracciato, ora stiamo applicando anche caratteri di discrezionalità nelle gare al fine di evitare acquisti massificati. Il green public procurement –ha detto ancora l'AD di Consip– è una leva enorme se indirizzata allo sviluppo industriale. I soldi che oggi si spendono, o che comunque verrebbero spesi anche se non fossero applicati in politiche economiche green, dirottati su filoni industriali dedicati creerebbero industria, e questo deve diventare il nostro nuovo vero obiettivo.” “Il nuovo Codice degli appalti ha reso i Cam obbligatori per tutti gli acquisti, in misura del 100% per quelli che riguardano il consumo di energia, e del 50% per tutti gli altri. Consip, come ha spiegato poi **Lidia Capparelli**, responsabile GPP Consip,“(..) quel 50% ha fatto la scelta di leggerlo comunque come 100%, e questo almeno per due motivi: l'impossibilità di identificare all'interno di una gara una partita di prodotti verdi rispetto ad una partita di prodotti “non verdi” e successivamente poi per il disagio nel trovare il criterio con cui assegnare i prodotti verdi e quelli non verdi”. Il Presidente della Fondazione per lo Sviluppo Sostenibile, **Edo Ronchi**, ha presentato un'attenta analisi del nuovo Codice evidenziando novità e criticità del Gpp e dei Cam. I Cam, criteri ambientali minimi, si dividono in criteri di base e premianti. Non sono una novità in assoluto perché di loro si parla ormai da tempo, ma solo il nuovo Codice ne ha sancito l'obbligatorietà stabilendo così una netta differenza con quanto avvenuto finora. Infatti i Cam prima del D.Lgs.50/2016 avevano un punteggio basso o addirittura nullo ed inoltre, se non se ne teneva conto anche nei criteri di aggiudicazione, non cambiava niente. Ora sono divenuti obbligatori e la loro mancata applicazione rende il bando contro legge e quindi nullo. I Cam devono esser presi



in considerazione anche ai fini dei documenti di gara dell'offerta economicamente più vantaggiosa. A fronte di un tale diktat i Cam non sono però l'unico parametro per l'aggiudicazione, vanno infatti ricordati anche i così detti criteri premianti, quelli cioè riferiti ai criteri di legalità, partecipazione delle piccole imprese, giovani professionisti, imprese di nuova costituzione ecc...ed ancora l'individuazione di beni e servizi che presentano un minore impatto sulla salute e sull'ambiente. "Oltre ai Cam- ha spiegato Ronchi- c'è una spinta verso la programmazione ma soprattutto verso la ricerca del miglior rapporto qualità prezzo. A mio avviso ciò è molto buono perché l'amministrazione non deve puntare al

minor prezzo, salvo alcuni casi, ma deve saper badare al rapporto qualità prezzo, altrimenti si rischia di comprare delle cose di bassa qualità solo perché costano meno. Ed anche nel rapporto di valutazione qualità prezzo sono rientrati sia i Cam sia alcuni criteri ambientali". La tavola rotonda che è seguita, coordinata dal direttore della Fondazione, **Raimondo Orsini**, ha messo a confronto rappresentanti pubblici e privati per fare il punto sulla situazione, analizzare le opportunità ma anche le criticità, individuare le possibili soluzioni con l'obiettivo di rafforzare l'applicazione del Gpp nel nostro Paese. Sono intervenuti oltre a Lidia Capparelli, **Riccardo Rifici** responsabile Gpp Ministero dell'Ambiente, **Gianluca**

Cocco Regione Sardegna, **Valeria Veglia** responsabile Gpp Città metropolitana di Torino, **Andrea Bianchi** direttore Politiche industriali Confindustria, **Maurizio Cellura** presidente Rete italiana Lca, **Giovanni Corbetta** direttore generale Ecopneus, **Andrea Zaghi** responsabile Ufficio studi Assorinnovabili. Ne è scaturito un dibattito snello e di grande interesse, animato dai più qualificati esperti, ricco di spunti, riflessioni e informazioni, a partire dalle esperienze innovative e dalle buone pratiche messe in atto sia dalle amministrazioni pubbliche che dalle imprese. L'attualità delle questioni trattate e la rilevanza che rivestono, non solo in termini di sostenibilità ambientale ma anche economici, hanno portato a concordare sulla necessità di ulteriori occasioni di discussione e approfondimenti.

Dalle considerazioni è anche emerso come il cammino sia in parte ancora in salita visto che non si può certo dire che sia semplice fare acquisti verdi e la prima difficoltà riguarda proprio l'aspetto amministrativo. Questo perché affinché gli indirizzi presenti nel codice degli appalti diventino elementi fondanti dell'utilizzo della domanda pubblica c'è bisogno, come previsto nel Codice, che il ministero dell'Ambiente definisca dei criteri ambientali minimi, cioè costituisca con decreto quei Cam che poi dovranno essere applicati nei bandi di gara. E il lavoro non è semplicissimo anche perché si sta cercando di individuare quei Cam che rispondano ai processi produttivi che sono dietro questi criteri.

75
GSA
IGIENE URBANA
OTTOBRE-DICEMBRE 2016

**Giolito S.r.l.**

MANUTENZIONE • COSTRUZIONE
ALLESTIMENTO 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



Italia, primato europeo per riciclo speciali

di Francesco Rocco

Italia tra le prime in Europa per il riciclo degli speciali (oltre il 75%). Meno discariche (da 404 a 392), ma con più rifiuti (+4,2%). Importiamo (6,2 milioni t) più di quanto esportiamo (3,2 milioni t).

76
GSA
IGIENE URBANA
OTTOBRE-DICEMBRE 2016

I rifiuti speciali prodotti in Italia sono oltre quattro volte superiori a quelli urbani. Nel 2014 sono stati generati circa 130,6 milioni di tonnellate di "speciali" a fronte dei circa 30 milioni di tonnellate di rifiuti urbani. L'ultimo Rapporto Rifiuti Speciali promosso dall'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA), giunto alla sua quindicesima edizione, fornisce i dati su una realtà spesso meno sotto i riflettori rispetto alle tematiche connesse alle raccolte differenziate e alle emergenze cittadine, ma di fatto strategica per la realizzazione di un corretto ciclo di gestione dei rifiuti: la produzione e gestione dei rifiuti speciali (non pericolosi e pericolosi). Ma cosa sono i rifiuti speciali, in cosa differiscono da quelli più comuni con cui abbiamo a che fare ogni giorno?

Sono "speciali" tutti i rifiuti non urbani, prodotti da industrie e aziende; possono essere "non pericolosi" oppure "pericolosi". I primi appartengono prevalentemente al settore manifatturiero, delle costruzioni e demolizioni e di alcune tipologie di trattamento dei rifiuti. I "pericolosi" sono generati dalle attività produttive che contengono al loro interno sostanze a "rischio" in concentrazioni tali da conferire pericolo (ad esempio, raffinazione del petrolio, processi chimici, industria fotografica, industria metallurgica, produzione conciaria e tessile, impianti di trattamento dei rifiuti, ricerca medica e veterinaria).

Negli ultimi anni si è registrato un consistente aumento nella produzione totale di questi

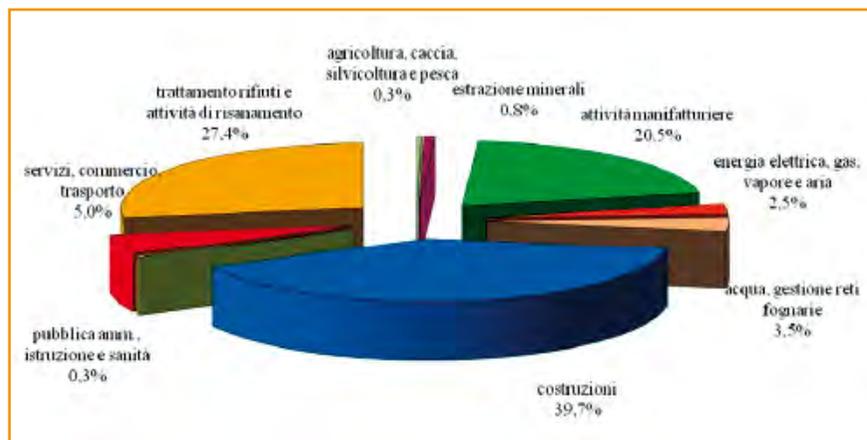
rifiuti: +5% tra 2013 e 2014 (oltre 6,1 milioni di tonnellate). L'ultimo studio effettuato dall'ISPRA consente di identificare anche le attività economiche responsabili della produzione di questi rifiuti: innanzitutto le costruzioni e demolizioni (39,7% del totale), cui seguono le attività legate al trattamento dei rifiuti e al risanamento ambientale (27,4%), il settore manifatturiero (20,5%), quello dei servizi, commercio e trasporti (5%), il settore dell'acqua e reti fognarie (3,5%), quello dell'energia, gas, vapore e aria (2,5%). Le restanti attività partecipano per l'1,4% circa alla produzione di rifiuti speciali.

La gestione dei rifiuti speciali: un primato italiano

Ma, una volta raccolti, a che processi vengono sottoposti questi rifiuti? Nel 2014 sono stati gestiti (riciclati, smaltiti, ecc.) più rifiuti di quelli prodotti, 133,8 milioni di tonnellate (+3,3% vs 2013) a fronte di una produzione di 130,5. In particolare, i rifiuti speciali vengono sottoposti a operazioni intermedie di gestione (trattamento chimico-fisico, stoccaggio, ecc.) prima di essere avviati a una delle forme di trattamento finale: recupero di materia, energetico, incenerimento, discarica.

Ripartizione percentuale della produzione totale dei rifiuti speciali per attività economica, anno 2014

Fonte: ISPRA



	%	Milioni di tonnellate
Recupero materia	62,4%	83,5
Recupero energia	1,6%	2,1
Incenerimento	1,0%	1,4
Smaltimento in discarica	8,5%	11,4
Altre operazioni di smaltimento	15%	20
Messa in riserva	10,6%	14,3
Deposito preliminare	0,9%	1,2

Fonte: ISPRA



Principali forme di gestione

Il recupero di materia da rifiuti speciali (ad esempio, il riciclo dei metalli, il recupero dei materiali da demolizione per opere stradali, ecc.) si conferma la forma di gestione più utilizzata (62,4%). Nonostante la diminuzione nel 2014 (-737 mila tonnellate), il dato conferma le buone performance dell'Italia in UE quanto a riciclo dei rifiuti speciali (oltre il 75%), se si considera che la media UE si ferma al 45,7%. Migliore tasso dell'Italia registra la Slovenia (80,3%), mentre subito dopo segue il Belgio (oltre 73%) e la Germania (70% circa). Scendendo nel dettaglio del recupero di materia, è soprattutto l'operazione di "riciclo/recupero di altre sostanze inorganiche" a incidere sul totale (47,1%): tali rifiuti sono, perlopiù, derivanti da attività di costruzione e demolizione.

Recupero energetico, percentuali in calo

Mostra indici in calo l'utilizzo dei rifiuti speciali per produrre energia (-4,7% rispetto al 2013), circa 2,1 milioni di tonnellate. Tra le risorse più utilizzate, il biogas (36,3%) ovvero il gas metano derivante dalla decomposizione dei rifiuti; poi i rifiuti della lavorazione del legno, carta e affini (33,5%), del trattamento meccanico di rifiuti (11,1%) e i rifiuti combustibili (6,4%). Sono soprattutto 7 le regioni italiane che trasformano in energia i rifiuti speciali (insieme arrivano al 78,5%): Lombardia (23,3% del totale), Emilia Romagna (15,7%), Piemonte con (10,7%), Veneto (8,0%), Umbria (7,2%), Puglia (7,1%), Friuli Venezia Giulia (6,5%).

Paese di destinazione	Non Pericolosi	Pericolosi	Totale
GERMANIA	211.838	677.568	889.406
CINA	277.825	-	277.825
GRECIA	242.479	-	242.479
FRANCIA	149.619	81.067	230.686
ISRAELE	184.868	-	184.868

Export di rifiuti speciali Fonte: ISPRA

Incenerimento: a macchia di leopardo

Risulta distribuita a macchia di leopardo anche la mappa degli impianti di incenerimento che trattano rifiuti speciali, 85 di cui 43 destinati principalmente al trattamento di rifiuti urbani. La gran parte degli inceneritori è localizzata al Nord (51), al Centro sono presenti 11 impianti, al Sud 23. L'incenerimento dei rifiuti speciali interessa complessivamente, considerando anche quelli trattati in impianti per rifiuti urbani, circa 1,4 milioni di tonnellate. Nel 2014 si è registrato un significativo incremento di circa 540 mila tonnellate da attribuirsi prevalentemente a due tipologie di rifiuti (quelli prodotti dal trattamento dei rifiuti stessi e i rifiuti combustibili).

Si conferma il primato della Lombardia dove nel 2014 sono stati inceneriti il 56,2% del totale dei rifiuti speciali trattati in Italia e il 39,4% dei rifiuti pericolosi.

Diminuiscono le discariche, aumentano i quantitativi

Prosegue anche il trend positivo di contrazione del numero di discariche cui viene conferita questa tipologia di rifiuti (dalle 404 del 2013 alle 392 del 2014), anche se i quantitativi smaltiti sono in crescita: 11,4 milioni di tonnellate di rifiuti speciali, con un aumento di 460 mila tonnellate rispetto al 2013, pari a +4,2%. La maggior parte delle discariche è localizzata al Nord con 228 impianti, 58 al Centro e 106 al Sud.

Le regioni che più hanno aumentato l'utilizzo della discarica sono la Basilicata con +40,3% (+17 mila tonnellate), il Lazio con +34,2% (+185 mila tonnellate), la Liguria con +27,6%

(+90 mila tonnellate). Poi ci sono regioni come la Campania che, nell'anno 2014, non ha smaltito rifiuti speciali in discarica a causa dell'assenza sul territorio di discariche autorizzate allo smaltimento di tale tipologia di rifiuti che sono stati, quindi, trattati fuori regione o all'estero.

Più import che export

E' diminuito del 4,7% l'export con la quantità totale di rifiuti speciali esportata passata da 3,4 a 3,2 milioni di tonnellate. I rifiuti speciali importati in Italia nel 2014, circa 6,2 milioni di tonnellate, hanno fatto registrare un aumento del 7,6% rispetto al 2013. Dove esportiamo i rifiuti speciali? Prevalentemente in Germania, Cina e Grecia. Degli oltre 3 milioni di tonnellate, 889 mila (prevalentemente pericolosi) sono andate in Germania (il 27,7%); provengono dagli impianti di trattamento dei rifiuti, dalle acque reflue, dalla potabilizzazione dell'acqua, dalle operazioni di costruzione e demolizione e sono destinate alle miniere di sale, e in particolare a quella di Stetten in Baviera, nella quale i rifiuti vengono utilizzati per la messa in sicurezza delle cavità a seguito dell'attività estrattiva. Per quanto attiene la Cina, invece, nel 2014, come per gli anni precedenti, l'importazione dall'Italia, pari a 278 mila tonnellate, ha riguardato i soli rifiuti non pericolosi. I rifiuti maggiormente esportati in Cina sono rifiuti di carta e cartone prodotti dal trattamento meccanico di rifiuti (79 mila tonnellate). Significativa è anche l'esportazione dei rifiuti verso la Grecia, oltre 242 mila tonnellate, costituite per il 98% da "ceneri leggere di carbone" destinate ai cementifici, che le utilizzano, al posto della sabbia, per creare materiali edili cementizi.

portare i panini a scuola?



di Giuseppe Iasparra*

Per molti esperti la mensa scolastica è una componente essenziale dell'impianto didattico, a condizione che si svolga in un clima di condivisione. Che viene messo in forse se alcune famiglie non sono disposte a partecipare. Ma una soluzione c'è: la indica l'associazione Eco dalle città.

78
GSA
IGIENE URBANA
OTTOBRE-DICEMBRE 2016

La battaglia per il pasto da casa, portata avanti da una sessantina di famiglie torinesi, e fin qui vinta in sede giudiziaria, sta agitando le scuole di tutta Italia. Portare il pasto da casa è un diritto, per tutti. A stabilirlo è stato il Tribunale di Torino che ha bocciato un ricorso del Miur che intendeva limitare la possibilità alle sole famiglie ricorrenti. Riconosciuto il diritto al pasto da casa, le famiglie rivendicano l'immediata applicazione della sentenza. Ma istituti scolastici e amministrazioni comunali non hanno ben chiara la strada da intraprendere, dovendo anche prestare molta attenzione alla "necessità di evitare in modo assoluto la promiscuità e lo scambio di cibi fra quelli consumati in mensa e quelli portati da casa", come indicato dall'ASL Torino 3, sia per "la protezione di bambini portatori di intolleranze o reazioni allergiche sia perché andrebbe a pregiudicare la possibilità di controllo della filiera della ristorazione".

I motivi di fondo di questa battaglia per il pasto da casa sono la qualità del cibo e il costo elevato della mensa. Su questo argomento, l'associazione Eco dalle Città, in un recente incontro che ha riunito diversi attori coinvolti nella vicenda, ha avanzato una proposta per uscire dalla contrapposizione che si è aperta sulla questione: tornare a cucinare nelle scuole. Questa, infatti, potrebbe essere la strada giusta per garantire qualità, a un prezzo "giusto", nel rispetto delle norme igienico-sanitarie per le mense scola-

stiche, più volte richiamate dagli addetti ai lavori. La proposta avanzata da Eco dalle Città è stata formulata dopo aver consultato importanti esperti sul tema, come la studiosa italiana **Roberta Sonnino** (Cardiff University) che si è occupata di ricostruire la refezione scolastica in Scozia. "È fondamentale tornare alle cucine interne nelle scuole - ha sottolineato Roberta Sonnino - per riuscire a garantire un servizio di qualità che guardi anche alla sostenibilità. Avere cucine significa poter offrire pasti freschi che diano priorità a ingredienti stagionali, il che implica una serie di benefici sul piano ambientale (per es. riduzione delle emissioni di CO₂ collegate alla refrigerazione, lavorazione e trasporto dei pasti) e nutrizionale".

Sono stati inoltre approfonditi gli aspetti economici. Oggi un terzo dei Comuni italiani ha ancora le cucine nelle scuole. E la differenza di costo non è eccessiva. Com'è emerso in occasione del dibattito, fare un pasto interno costa il 30% in più rispetto al pasto decentralizzato: "Si può quindi tornare a cucinare nelle scuole valorizzando tutte le buone pratiche tagliate fuori dalle grandi cucine esterne, e dando spazio a sperimentazioni volontarie che finora sono state escluse dalle rigidità delle norme" ha sottolineato **Paolo Hutter**, Presidente dell'associazione Eco dalle Città.

"È fondamentale mantenere le cucine all'interno delle scuole e riaprirne di nuove per ridurre i pasti veicolati e promuovere quelli prodotti in loco". A sostenere il ritorno alle cucine nelle mense scolastiche ci sono anche i genitori della Rete nazionale Commissioni Mensa che lo scorso luglio hanno pubblicato un documento dove chiedono al ministro della Salute di "condividere e applicare il decalogo dei principi fondamentali della mensa scolastica", dove chiedono, tra le altre cose, lo "stop all'accentramento dei centri cucina".

Staremo a vedere se i Ministeri competenti interverranno in questo quadro attualmente assai confuso. A Torino, ad esempio, il Comune aveva prima dato il via libera dal 3 ottobre alla "refezione mista" nelle scuole che avessero individuato "le soluzioni organizzative adeguate". Poi ha fatto marcia indietro. E così i dirigenti scolastici stanno andando in ordine sparso. Cosa accadrà? C'è chi "attende" un pronunciamento della Cassazione, nel caso il Ministero faccia ricorso. Ma potrebbero passare tre o quattro anni. Nel frattempo, le famiglie che hanno vinto il ricorso sono determinate ad andare avanti per vedere riconosciuto il diritto al pasto da casa a scuola.

*Eco dalle Città



Raccolta differenziata

KGN *la diffonde*



SISTEMI INTEGRATI PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI



Consulenza



Progettazione



Contenitori



**Pesatura e
identificazione**



**Ecocentri e isole
a scomparsa**



**Gestionali
internet**



**Sistemi GPS
a bordo mezzo**



**Contenitori
interrati**



KGN srl

Via S. Segato, 21 Z.A. 2 36030 Montecchio Precalcino (VI) - Italy
Tel. +39 0445 334388 - Fax +39 0445 339007
e.mail: info@kgn.it - Internet: <http://www.kgn.it>



quanto sono sicure le nostre scuole?

di Alex Corlazzoli*

Allo Stato spetta garantire la sicurezza delle scuole. Ma insegnanti, genitori e studenti devono farsene parte attiva.

In queste ore abbiamo tutti gli occhi puntati sulla scuola di Amatrice crollata nonostante fosse stata rifatta recentemente secondo le vigenti normative antisismiche; ma la domanda che ogni genitore, ogni insegnante, ogni dirigente o collaboratore scolastico deve porsi alla riapertura della sua scuola è: quanto è sicuro il luogo dove insegno? La mia scuola da chi è stata costruita? Nei cassetti del preside o del sindaco c'è il certificato di relazione geologica e geotecnica? E quello di agibilità statica? Ancora: chi è il responsabile del servizio di prevenzione e protezione? Come vengono fatte le prove di evacuazione? Ognuno di noi potrebbe partire dalla propria esperienza e raccontare aneddoti che rischiano di trasformarsi in tragedie, ma partiamo dai numeri, dai dati oggettivi per dimostrare ciò che deve essere chiaro a tutti: le nostre scuole non sono sicure e tutti o quasi "facciamo finta che tutto va ben", come cantava Ombretta Colli. Non prendiamoci in giro: tra i responsabili delle stragi ci siamo anche noi, c'è il nostro debole senso di cittadinanza attiva. A livello nazionale il numero di scuole presenti in territorio sismico è il 54 per cento del totale degli edifici pubblici. Nelle zone classificate uno e due (a elevato rischio) ci sono 13.742 edifici che rappresentano quasi il 30 per cento del totale. Secondo l'ultimo rapporto presentato da Legambiente gli edifici in cui è stata eseguita la verifica di vulnerabilità antisismica tra i Comuni a rischio nella zona 1 e 2 sono il 26,8 per cento. Non solo: sebbene cresca leggermente l'attenzione rivolta alla costruzione di edifici con criteri antisismici (8 per cento), costruire nuove scuole con criteri di bioedilizia continua a essere una pratica che i



Comuni non adottano se non in alcuni regioni del nostro Paese (0,6 per cento). Dal 2010 al 2014 le scuole costruite seguendo i criteri antisismici sono diminuite dal 10,3 per cento all'8,7 per cento. Il Documento di valutazione dei rischi risulta predisposto nel 72 per cento delle scuole. Riguardo alla sua diffusione e conoscenza la situazione non è altrettanto positiva: nel 59 per cento tutti i soggetti (studenti, personale docente e non, Responsabile del Servizio Prevenzione e Protezione) ne sono a conoscenza; nel 20 per cento lo conosce solo il personale; per il 14 per cento è conosciuto solo dal Responsabile del Servizio Prevenzione e Protezione. Nel 7 per cento delle scuole, infine, non è conosciuto da nessuno. La mancata conoscenza di questi dati da parte del 41 per cento delle persone presenti a scuola finisce per vanificare l'importanza di questo documento. Senza parlare del certificato di agibilità statica che, secondo il dossier 2015 di "Cittadinanzattiva", era assente nel 30 per cento delle scuole monitorate: questo perché il 50 per cento delle aule è stato costruito prima del 1971, quando è entrato in vigore l'obbligo del collaudo. Ma non basta un certificato: Amatrice docet. E allora chi controlla chi costruisce? E chi una volta realizzata una scuola ha il compito di assicurare il mantenimento di un luogo

di lavoro sano? L'articolo 33 del D.Lgs. 81/08 è chiaro su questo punto: il ruolo di Responsabile del Servizio Prevenzione e Protezione dev'essere assunto da persone che si rendano conto della responsabilità di tale incarico. Oltre i dati l'esperienza: quando al corso sulla sicurezza ho chiesto all'ingegnere responsabile del servizio prevenzione e protezione se fosse a conoscenza di quali certificati avesse la scuola dove insegnavo ho avuto una risposta evasiva. Allo stesso corso una collega della scuola secondaria di primo grado, mentre veniva mostrata la legge 81, ha alzato la mano per chiedere: "Scusi, cos'è un comma?". Non basta: come vengono fatte le prove di evacuazione nelle nostre scuole? Vogliamo scambiarci qualche esperienza in merito? Mi hanno raccontato che nel migliore dei casi sono previste e programmate. In altri casi l'ingegnere passa dopo qualche ora a ritirare le "carte" compilate dalle maestre. Ora provate per un momento a immaginare quanto avvenuto ad Amatrice nella vostra città, a scuola, in pieno giorno. Che sarebbe accaduto? Alle amministrazioni e allo Stato il compito di assicurare investimenti seri; a noi il compito di essere maestri, genitori, presidi responsabili.

* da www.comune-info



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

produttore di rifiuti nella pulizia manutentiva e igienizzazione degli impianti fognari

da ASPI*

Accade, in concomitanza di gare di appalto o differenti interpretazioni della norma tra imprese concorrenti, che vengano diffuse comunicazioni ed articoli di riviste sulla questione di chi debba essere considerato Produttore dei rifiuti classificati con CER 200304 e 200306, con l'effetto di determinare incertezze e disagi per gli operatori, per i gestori degli impianti di trattamento rifiuti e, talvolta, anche per alcuni organi di controllo delle specifiche attività.

emendamento è stato proposto alle valutazioni del Parlamento nelle ultime legislature (2012 e 2015).

La prima interpretazione, certamente la più diffusa tra operatori e gestori di impianti, considera Produttore di tali rifiuti il soggetto che effettua la pulizia manutentiva degli impianti fognari, cioè dalla cui attività hanno origine i rifiuti, per una lunga serie di motivi pratici e di logica operativa, ma innanzitutto considerando le norme in materia e la loro evoluzione nel tempo:

- sino alla emanazione della Direttiva 9 aprile 2002 c'era solo il CER 200304, successivamente tale CER ha classificato i rifiuti costituiti da “fanghi delle fosse settiche” ed il nuovo CER 200306 ha classificato i “rifiuti prodotti dalla pulizia delle acque di scarico”; entrambi prodotti da attività di pulizia delle reti fognarie, cioè delle infrastrutture preposte a raccogliere e convogliare le “acque reflue” che il TUA considera “scarichi” (non rifiuti).

- La rete fognaria è definita alle lettere <dd> dell'articolo 74 del TUA e comprende il sistema di canalizzazioni per raccolta e convogliamento delle acque reflue domestiche, industriali e urbane fino al recapito finale (scarichi e non rifiuti); la rete fognaria è normalmente costituita da vari componenti quali: condotte di varie forme – sifoni – fosse settiche – impianti sollevamento – pozzetti – ecc., che hanno differenti funzioni sul percorso delle acque reflue dalla ricezione iniziale sino al recapito finale.

- Il comma 5 dell'articolo 230 al TUA ebbe



a chiarire (nel 2010) che i rifiuti provenienti dalle attività di pulizia manutentiva delle reti fognarie di qualsiasi tipologia si considerano prodotti dal soggetto che svolge l'attività di pulizia manutentiva; si noti che il citato comma 5 giustamente non distingue tra CER 200304 e CER 200306, ma fa riferimento indistinto a rifiuti da pulizia manutentiva dei vari componenti la rete fognaria, sia pubblica che asservita ad edifici privati, necessari per assicurarne corretto funzionamento, assenza di cattivi odori, adeguato rendimento idraulico, efficienza sino alla destinazione finale.

- L'articolo 100 al TUA è parte della “disciplina degli scarichi” e fa puntuale riferimento a “reti fognarie” inglobando in esse anche situazioni particolari aventi l'unico scopo di raccogliere acque reflue (non rifiuti); al comma 3 è specificato che per insediamenti, installazioni o edifici isolati che producano “acque reflue domestiche” (non rifiuti), le Regioni individuano sistemi individuali ... omissis ... che raggiungano

Noi di ASPI riteniamo che la sola questione del Produttore dei rifiuti con CER 200304 e 200306 nulla possa rilevare ai fini della tutela ambientale a condizione che siano rispettate le norme sulla tracciabilità dei rifiuti e sulla loro corretta gestione da parte dei soggetti coinvolti. Permangono sul territorio nazionale due contrapposte interpretazioni su chi debba essere il Produttore di detti rifiuti, entrambe si ispirano al pieno rispetto delle regole del TUA. In questa situazione di incertezza, gli operatori del settore, i gestori dei servizi pubblici specifici ed i gestori degli impianti di conferimento, attendono dalle Istituzioni un chiarimento definitivo, che oggi ancora manca anche se uno specifico

lo stesso livello di protezione ambientale, evidentemente con riferimento agli scarichi.

- Con riferimento al precedente punto, la definizione di “*acque reflue domestiche*” è alla lettera <g> dell’articolo 74 al TUA e vengono specificate “*acque provenienti da insediamenti e da servizi e derivanti prevalentemente dal metabolismo umano e da attività domestiche*”, quindi sempre “*scarichi*” e non *rifiuti*, comunque raccolte. Tra l’altro giova ricordare che se si trattasse di rifiuti ricorrerebbe il preciso obbligo, in capo a chi ne farebbe *deposito temporaneo*, di smaltirli entro un anno al massimo se non raggiunta la quantità massima ammessa trattandosi di rifiuti non pericolosi, con precisi obblighi di gestione.

- Varie sentenze della Corte di Cassazione, tra cui una recente del 5 febbraio 2015 n° 11029, sembra indichino che la giurisprudenza si sia consolidata nel senso di escludere che vada considerato Produttore dei rifiuti colui nel cui interesse venga svolta l’attività da cui traggono origine i rifiuti, dunque le responsabilità per la gestione dei rifiuti fanno capo solo a carico di chi materialmente ed autonomamente svolge attività da cui originano rifiuti.

La seconda interpretazione differenzia i rifiuti classificati con CER 200304 da quelli classificati con CER 200306, sostenendo che i primi (CER 200304) debbano essere considerati prodotti dal soggetto o residente richiedente il servizio di pulizia manutentiva limitatamente al manufatto della fossa settica, i secondi (CER 200306) invece si debbano considerare prodotti dall’Impresa che effettua la pulizia manutentiva di una rete fognaria limitatamente alla parte dinamica (scorrimento reflui) dell’infrastruttura a rete. Per inciso, diciamo che l’eventuale errore nella compilazione del FIR per indicazione errata del Produttore, fatta salva la completa tracciabilità dei rifiuti non pericolosi (urbani o assimilati agli urbani) sin dal luogo di carico, fatto salvo il rispetto di tutte le altre condizioni stabilite dalle norme per la gestione dei rifiuti e dall’iscrizione all’Albo Gestori Ambientali dell’Impresa, assicurato dall’Impresa stessa il pieno rispetto delle condizioni di cui

all’articolo 193 del TUA ed in particolare del suo comma 12, comporterebbe una sanzione pecuniaria, comunque con diritto alla richiesta di essere ascoltati dall’Istituzione che abbia emesso il verbale di contestazione e con diritto al ricorso contro la stessa Istituzione per annullamento del verbale medesimo. Da questa Associazione Nazionale viene espresso il convincimento che sia corretta la prima interpretazione per i motivi esposti e per altre ragioni che abbiamo ritenuto di riassumere in uno specifico capitolo “classificazione dei rifiuti” delle Linee Guida ASPI messe a disposizione, a titolo oneroso, delle imprese e dei soggetti pubblici e privati che volessero consultarle, valutarle, adottarle.

Riteniamo importante sottolineare ed evidenziare tre punti delle Linee Guida ASPI affinché non sfuggano a nessuno:



1. lo scopo, le basi e le condizioni su cui sono stati sviluppati i testi dei vari capitoli sono riportate nella “Prefazione” delle medesime;
2. le Linee Guida ASPI non devono mai essere considerate sostitutive né integrative delle disposizioni legislative per le materie trattate, né alternative, neanche parzialmente, ai manuali d’uso dei veicoli, macchinari ed impianti utilizzati per le attività descritte;
 - al capitolo “*classificazione dei rifiuti*”,

per la tracciabilità dei rifiuti si fa chiaro riferimento agli articoli 230 (comma 5) e 193 (comma 12) del TUA, escluso quindi ogni riferimento all’articolo 266. Ciò significa, ricordiamo, che devono essere rispettate tre condizioni fondamentali:

- la tracciabilità, e quindi la corretta compilazione dei FIR, deve essere garantita sin dal primo luogo di raccolta dei rifiuti, che coincide con il luogo in cui si effettua l’intervento di pulizia manutentiva con carico dei rifiuti di risulta (non con la sede dell’impresa);
- si considera (*fictio legis* ex comma 5 dell’articolo 230 al TUA) Produttore dei rifiuti il soggetto che effettua la pulizia manutentiva, salvo casi particolari indicati;
- la detenzione dei rifiuti raccolti e tracciati con FIR non deve superare le 48 ore (esclusi dal computo i giorni di divieto circolazione per i veicoli pesanti stabiliti con specifico decreto del MIT a dicembre di ogni anno per l’anno successivo) con le modalità specificate all’articolo 193 del TUA.

E’ ben noto che la stragrande maggioranza dei rifiuti da pulizia manutentiva di impianti fognari sia costituita da quelli classificati con CER 200306, di cui tutti, a livello nazionale e locale senza eccezione alcuna, riconoscono debba considerarsi Produttore l’Impresa che effettua la pulizia manutentiva, che opera anche con specifico riferimento ai citati comma 5 dell’articolo 230 ed articolo 193 del TUA, senza per questo creare, di norma, ombre e supposizioni di comportamenti illeciti. In minor parte i rifiuti da pulizia manutentiva degli impianti fognari sono classificati con CER 200304 quando risultano dalle fosse settiche, che generalmente hanno una o più condotte di adduzione provenienti dagli insediamenti abitativi ed una condotta di abduzione verso la condotta principale. La differenza deriva dalla prevalente estensione delle infrastrutture dinamiche per scorrimento dei reflui sino alla destinazione finale, rispetto a quelle statiche costituite dalle fosse settiche in cui avviene naturalmente la fermentazione dei materiali organici, la decantazione e la separazione di buona parte dei sedimenti insolubili che vengono

trattenuti per preservare da intasamenti la parte dinamica delle infrastrutture.

Chi avesse la possibilità di visitare un impianto di depurazione scarichi urbani, vedrebbe in testa lo sbocco di un grande adduttore che scarica liquidi sporchi nei percorsi e nelle vasche di depurazione; evidentemente i sedimenti e le parti insolubili degli scarichi urbani sono rimaste prevalentemente nelle fosse settiche, in parte minore si sono depositate nel percorso delle condotte ed in minima parte sono nei liquidi sporchi scaricati all'impianto di depurazione. Tra i rifiuti classificati con CER 200304 una minima parte è poi costituita dai rifiuti da pulizia Bagni Mobili, che non trovano esplicita collocazione nel TUA, ma che riteniamo possano essere ricondotti al comma 3 dell'articolo 100 al TUA perché installazioni isolate destinate a raccogliere scarichi da assimilare, evidentemente, ad "acque reflue domestiche" come specificate alla lettera <d> dell'articolo 74 al TUA.

Per questo, non troviamo altri motivi, possiamo ritenere che anche l'esigua quantità dei rifiuti da pulizia ed igienizzazione dei Bagni Mobili debba essere classificata con il CER 200304; ciò trova riscontro anche nelle iscrizioni all'Albo Gestori Ambientali delle imprese che svolgono la specifica attività per la quale viene considerato appunto il CER 200304. Conseguentemente i rifiuti da pulizia ed igienizzazione Bagni mobili riteniamo debbano essere gestiti con le stesse modalità dei rifiuti da pulizia fosse settiche, stante anche la classificazione con lo stesso CER. Facciamo riferimento, per la massima chiarezza possibile, a Bagni mobili di proprietà o in concessione delle Imprese specializzate che li mettono a disposizione dei Committenti di servizi igienici mobili, allocandoli adeguatamente in aree messe a disposizione dai Committenti medesimi e mantenuti sicuri, efficienti, completi di dotazioni e poi riforniti periodicamente, funzionanti ed igienizzati; tali Imprese specializzate provvedono anche alla sostituzione dei Bagni mobili eventualmente danneggiati ed infine li ritirano a chiusura del contratto stipulato con il Committente. In buona sostanza si tratta normalmente di servizio di igiene pubblica su aree assegnate

in comodato dai Committenti, fornito dalle Imprese specializzate con proprie (o in concessione) unità mobili, propri mezzi, proprio personale, sotto la propria responsabilità ed in autonomia operativa per garantire i servizi alle condizioni fissate dai contratti. Esistono casi particolari in cui il soggetto/Ente che chiede i Bagni mobili voglia espressamente anche gestirli con proprio personale e con la partecipazione "controllata" dell'Impresa fornitrice; tali casi sono



pure nelle previsioni delle Linee Guida ASPI specifiche per Bagni mobili. Differenti sarebbero i casi, da noi non riscontrati, di affitto o vendita dell'unità mobile tout court, che l'Acquirente poi gestirebbe autonomamente per le sue necessità. Riteniamo utile una ulteriore precisazione per differenziare i rifiuti da attività di manutenzione ex commi 1 – 2 – 3 dell'articolo 230 ed articolo 266 del TUA, da quelli da attività di pulizia manutentiva delle reti fognarie ex comma 5 del citato articolo 230, che il legislatore ha opportunamente specificato e separato per le differenti modalità di gestione.

La particolarità dei rifiuti da pulizia manutentiva reti fognarie, rispetto ai materiali e rifiuti da altre attività manutentive, la individuiamo nel fatto che i CER 200304 e 200306 individuano già "rifiuti" generati dalla specifica attività sin dal luogo di raccolta (cantiere) dove deve essere compilato

il FIR (Formulario Identificazione Rifiuti) per poterne iniziare il trasporto con le modalità stabilite all'articolo 193 del TUA e nei tempi del relativo comma 12, quindi non si tratta di materiali da valutare e classificare successivamente.

Non può valere, infatti, la circostanza del "deposito temporaneo" di tali rifiuti (CER 200304 e 200306) presso la sede dell'Impresa che ha effettuato la pulizia manutentiva, per la stessa definizione del termine in corsivo virgolettato e riportata all'articolo 183 – comma 1 – lettere <bb> del TUA, che è ammesso "... prima della raccolta ..." dei rifiuti medesimi; né l'Impresa può farne "stoccaggio provvisorio" in mancanza di specifica autorizzazione.

Nelle attività di pulizia reti fognarie, infine, riteniamo non sia applicabile l'articolo 266 del TUA semplicemente per quanto riportato al suo comma 1 che ne limita l'applicazione a "... attrezzature sanitarie ... opere, costruzioni, impianti destinati ... smaltimento ... riciclaggio ... distruzione ... rifiuti ... bonifica ...", che non comprendono le "reti fognarie" che raccolgono e trasportano "scarichi" (non "rifiuti"). I rifiuti con CER 200304 e 200306 hanno origine dalla pulizia manutentiva delle reti fognarie nel momento della raccolta finalizzata al loro trasporto, in ragione del fatto che la raccolta dei liquami di risulta dall'azione di pulizia determina discontinuità nel percorso degli "scarichi acque reflue urbane" verso la loro destinazione finale all'interno della rete fognaria.

Questa Associazione Nazionale conferma la disponibilità delle Linee Guida ASPI, esclusivamente in formato cartaceo con divieto di riproduzione non autorizzata, per chiunque volesse richiederle; in esse sono contenute molte indicazioni tecniche – operative – procedurali – autorizzative – organizzative – legislative – previdenziali – assicurative – sulla sicurezza, con l'intento di dare un contributo utile agli operatori ed ai Committenti per operare sempre correttamente, in sicurezza e con efficacia.

*Associazione Nazionale Manutenzione e Spurgo reti fognarie

Radiobag: la nuova generazione di sacchetti che premia il cittadino responsabile

RadioBag[®]
Il sacchetto del futuro

Il primo sacchetto per pattumiera
dotato di un **chip** che aiuta l'ambiente
e salva il **portafogli!**

Scopri lo su:
www.radio-bag.com



piazze e paesaggi *trasformazioni temporanee*

di Paolo Villa*

E' uno dei temi più controversi, perché non si troverà mai un accordo sul giudizio estetico da dare alle installazioni temporanee. Che sono comunque destinate a essere rimosse. E questo dovrebbe tacitare molte critiche.

86
GSA
IGIENE URBANA
OTTOBRE-DICEMBRE 2016

Siamo ancora nell'anno di Christo e l'effimero continua a dividere le opinioni. Che paesaggio è il paesaggio temporaneo? Fa bene alle città o fa male? Allestire e smontare è un gesto antico e per qualcuno è la quotidianità. Un modo per farsi conoscere, per fare esperienza, ma per alcuni sono solo motivi per imbrattare le città e per mancare di rispetto ai monumenti. Il dibattito è acceso e non risparmia nessuno: artisti, politici, religiosi, imprenditori e progettisti.

Siamo un popolo che ama in modo particolare sia la piazza che il temporaneo, quindi l'esercizio non è per niente platonico, ma tocca la nostra cultura nell'intimo. Inoltre, l'attualità del tema conferma l'importanza degli spazi urbani in un'epoca dove sembrano prevalere le distrazioni tecnologiche. E prima di bollare affrettatamente il tema come risibile, consiglio di consultare i motori di ricerca per leggere i commenti e le note riferite al numero di visitatori a installazioni effimere e alle cifre in gioco. Numeri da capogiro. Da una parte ci sono gli estimatori, dall'altra ci sono i critici a oltranza. In molti si domandano se sia corretto stravolgere (anche temporaneamente) il volto di una piazza, di un parco e a volte di una città, per soddisfare le esigenze di visibilità di una manifestazione, di una categoria, di una ricorrenza o di qualsiasi altra cosa. Si domandano se è giusto affidare uno spazio pubblico a un cantante, un politico, un papa. La città è di tutti, ma proprio tutti? Quali sono, se ci sono, i limiti invalicabili



Il rogo di Girolamo Savonarola, Firenze, Piazza della Signoria, 23 maggio 1498 (Anonimo, 1498, Museo di S. Marco, FI)

oltre i quali possiamo parlare di vandalismo culturale, insensibilità popolare, menefreghismo di massa o sciattezza diffusa? Siamo disposti a mettere a rischio i nostri Beni per esporre temi che forse rimarrebbero nascosti?

Allestimenti e tradizioni storiche. (Tutto fa spettacolo)

Allestire la piazza o la città è un argomento molto delicato, che tocca le radici culturali di un popolo. Quando tratta la continuità di una tradizione che a volte si perde nei secoli, è indiscutibile. Bello o brutto, non ha nessuna importanza: il popolo sta con la storia. Se poi questa, riesce a proporre spettacolo e carattere, ancor più sarà in grado di attirare turisti e consensi. Vale per la festa del patrono di migliaia di paesi che investono risorse per soddisfare le attese

dello spettacolo urbano che i cittadini attendono tutto l'anno. Se queste tradizioni dovessero nascere oggi, è probabile che la Commissione del Paesaggio non approverebbe luminarie, scenografie, allestimenti, che più kitch non si può. La stessa cosa accadrebbe senza dubbio anche allo sventurato che dovesse proporre oggi una commemorazione storica che sfociasse in una battaglia come quella che ogni anno si compie a Ivrea, dove vengono lanciate 6.000 tonnellate di arance. A parte lo spreco, i danneggiamenti a edifici, arredi e alberature sono sempre rilevanti. Senza contare le decine di feriti (generalmente con danni di lieve entità) che la manifestazione lascia sulla pietra delle strade. Ma non mi sogno neppure di criticare il Carnevale di Ivrea, che rimane una delle feste popolari più autentiche della Penisola.

Secoli in piazza

La piazza è lo spazio pubblico per eccellenza: più nobile della via, più prestigiosa del viale, più frequentata del parco; esprime gli episodi più significativi della vita dei paesi e delle città: adunate, incontri, scambi di merci e denaro. La piazza vive di tante cose, ma soprattutto di presenze che la animano. Quale luogo migliore per mostrarsi, per promuovere, per raccontare storie, per divertirsi. Le piazze italiane sono bellissime e senza alberi, sempre pronte a trasformarsi. Lo fanno decine di volte in un anno. Sovente non hanno bisogno di alcuna struttura, ma quando serve, ricorrono ad attrezzature. Da tempi immemori, in piazza si monta e si smonta di tutto, dalle forche ai roghi, di cui per fortuna abbiamo perso il vizio. Ora si fanno più volentieri i mercati, le manifestazioni sportive, le sagre, i comizi, i giochi e le giostre. Sempre con strutture che mediamente sono bruttissime. Mi sento di escludere dal giudizio solo qualche infiorata, ma non tutte. I palchi che si montano annualmente non si contano. In tutta Italia si usano le piazze per spettacoli e per le feste del paese, dalla festa di sant'Agata ai mercatini di Natale del sud Tirolo. In tutti i casi non riesco a immaginare qualcosa di più kitch. Ma mai mi sognerei di sporarle da dove generalmente sono, come pure manterrei l'arrivo della tappa del Giro d'Italia o l'elezione di Miss Tamburello.

Movimenti senza segni

La vitalità dello spazio pubblico è la ricchezza di una comunità. Spesso sono spazi vuoti, come fossero in attesa della gente che li invada o di attività che li animino. Quando sono spazi pieni, è spesso il verde ad avere la parte protagonista. Ma potrebbe essere il teatro, la struttura del mercato coperto, i chioschi, un monumento commemorativo, un'opera d'arte, un parcheggio o una scalinata. Sia pieni che vuoti, gli spazi possono essere segnati da una serie di elementi materiali e di dotazioni permanenti: rotaie, cartelli, insegne, fontanelle, lampioni, alberi, recinzioni, marciapiedi, panchine, fioriere. Segni evidenti delle attività che consentono o semplicemente che sono possibili, che si possono leggere anche come intenzioni di caratterizzazione o di abbellimento estetico. Di contro, molte delle cose che succedono nello spazio pubblico non lasciano



Losanne Jardin, 2009. Uno dei più famosi Festival dei giardini si svolge ogni tre anni per le strade della città svizzera, cambiando sempre tema e posizione.

nessun segno. Non sono avvertite da chi nello stesso spazio passa qualche ora o qualche giorno dopo. Ombrelloni, tavolini, sedie, palchi, addobbi, festoni, luci, bancarelle, gazebo, passerelle, bidoni, spariscono in un attimo. Un campionario infinito di elementi tra i più eterogenei e voluminosi, la cui tradizione può essere modernissima come gli schermi led, oppure può perdersi nella notte dei tempi. Sull'utilità, che di volta in volta rende necessaria o opportuna l'allestimento di una dotazione accessoria, si spendono ogni anno milioni di parole. Segno che l'argomento interessa, ma segno anche che governa la confusione più totale. Il tema è anche lo specchio della velocità con cui cambiano le nostre esigenze e le nostre

abitudini. Quando il cambiamento impatta su strutture antiche, i risultati sono più evidenti, o forse più stridenti. Ma se dall'accostamento stilistico, cromatico o estetico, passiamo a un accostamento funzionale, le variazioni non sono poi così stravolgenti. Lo spazio pubblico ha sempre avuto la caratteristica di essere on demand, per adattarsi alla transitorietà delle esigenze e alla loro veloce intercambiabilità. La piazza è il prototipo dell'opera aperta. Lo spazio che meglio di ogni altro è capace di mostrare contemporaneamente l'attualità e la storia. Perdurano altri requisiti di pari importanza. L'uomo deve restare al centro del progetto, seguendo quella materia che è più architettura dei comportamenti che composizione o costru-



Expo Gate, Milano 2016. Ennesima critica per l'allestimento temporaneo delle porte di Expo2015.



Cena in Bianco, Parigi. Dal 1880 la città ha un profilo reso famoso da una installazione provvisoria realizzata per l'esposizione internazionale. Il confronto con l'Albero della Vita che rimane dall'EXPO 2015, sarebbe ingeneroso.



Mantova. si scende in piazza per manifestare, per esporre novità, o metterle a confronto. In piazza conosciamo gente, costumi, artisti, idee. A volte meglio di un teatro (dal quale esso deriva la forma architettonica e il senso dello spazio).

88
GSA
IGIENE URBANA
OTTOBRE-DICEMBRE 2016

zione. La qualità complessiva dello spazio non deve mai scadere. L'utile non deve sopperire al bello, perché sono due valori complementari e non alternativi. E questa bellezza deve essere una qualità riconosciuta e riconoscibile dalla gente che abita lo spazio e vive la città.

Eleganza urbana

Mangiare per strada è considerato un atteggiamento poco raffinato. Ma non sempre. Tra le mille facce che la città teneva nascoste ne ha rivelata una sorprendente. Basta un annuncio su face book e anche l'azione di mangiare per strada diventa una delle maggiori raffinatezze che la città abbia mai prodotto.

La rapidità e la capillarità dei social network ha consentito la nascita di un nuovo evento a sorpresa, capace di mobilitare migliaia di persone, coordinarle in un tempo infinitesimo

e senza conseguenze negative. Un flash mob che prende il nome di festa in bianco. Uno spuntino o una cena cittadina a cui tutti sono invitati e tutti sono protagonisti. La partecipazione è gratuita e l'evento non ha alcun fine commerciale o di lucro. Si svolgono ormai in 81 città, anche in Italia, tra cui Torino, Genova, Milano. Quest'anno in piazza San Carlo erano in 11.500, a dimostrare quanto diverte unisce e appassiona cenare tutti insieme per strada. I partecipanti portano da casa il necessario per la cena, con l'obbligo tassativo di utilizzare solo il colore bianco, dal vestito alla tovaglia e soprattutto di portare via tutto una volta sparecchiato. Compreso tavolo e sedie. Tutti possono partecipare ma devono ricercare l'eleganza (anche con ironia) e il rispetto delle buone maniere, quindi piatti in ceramica, posate, bicchieri di vetro, centritavola, fiori e decorazioni. Vietati i

materiali usa e getta. In pochi anni questo evento è diventato un manifesto di etica urbana e un modo insolito per dichiarare l'amore per la propria città e trasformarla nella più bella stanza di casa. Un colpo di genio, perfetto e sorprendente. Non costa niente, non lascia tracce se non una collana di larghi sorrisi. Da qui forse dobbiamo partire per affermare che le tradizioni hanno pure un inizio.

Natura provvisoria

Le installazioni artistiche o le singole opere diventano facile oggetto di critiche. Qualunque sia il livello artistico, appena appoggi un'opera sul suolo pubblico, si scatena il putiferio. Per la vegetazione, l'accoglienza può essere più clemente, ma non c'è da farsi illusioni.

Nel recente vocabolario delle sistemazioni urbane rientrano anche termini che cercano



Mosca, 2013. Allestimento temporaneo per uno spettacolo in Piazza Rossa.



Infiorata a Kobe 2006

di descrivere il concetto di vegetazione provvisoria. Nei paesi dove è stato largamente sperimentato il pre-inverdimento, soprattutto in Francia, il concetto è molto chiaro e ha conosciuto ulteriori sviluppi, che hanno portato al giardino in movimento, al giardino flottante, e ad altre forme in cui la vegetazione ha una scadenza. Diverse le modalità: piantata e poi rimossa, portata e poi portata via, lasciata crescere spontaneamente e poi eliminata. Quest'ultimo esempio è diventato un caso emblematico durante i lavori di ripristino della Darsena di Milano. Il periodo dei lavori (non è stato brevissimo) ha consentito che sui cumuli provvisori di terreno crescessero erbe infestanti e piccoli arbusti, ben presto diventati alberi che in pochi anni hanno raggiunto dimensioni ragguardevoli. Ad alcuni cittadini la nuova realtà è piaciuta e hanno difeso questo bosco inatteso. Le battaglie per il suo salvataggio sono state agguerrite, ma alla fine il verde è stato eliminato per fare posto al progetto già in programma. E' difficile rinunciare al verde. Accade anche quando nasce una pianta spontanea sul marciapiede: sappiamo che dovrà essere eliminata, ma cerchiamo in ogni modo di immaginare che ce la farà e speriamo che rimanga il più possibile. Altri ben più numerosi esempi riguardano l'allestimento di giardini dimostrativi, angoli di verde, orti in movimento, realizzati in Italia soprattutto a partire dagli anni 90. Sono ancora adesso installati in piazza in occasioni di festival, mostre e fiere. ricordiamo quelli di Bari, Treviso, Bassano, Milano, Torino, Roma, Sassari, Pistoia. Generalmente sono salutati come una ventata di fresco rinnovo, ma patiscono l'illusoria provvisorietà.

Case history

The Floating Piers

Per molti bresciani il 2016 sarà l'anno di Christo e dello storico evento. Ma se qualcuno pensava che bastasse regalare il potere di camminare sulle acque per mettere tutti d'accordo, di certo sbagliava. Personaggi illustri e sconosciuti hanno cercato la ribalta per avversare un'opera che ha richiamato a Iseo un milione e duecentomila persone, mentre l'eco si è diffuso a centinaia di milioni di persone. Chissà quanti click su "Iseo" per cercare il minuscolo laghetto perso tra le montagne e fuori da ogni rotta importante; senza aeroporto, autostrada e alta



Lago di Iseo, 2016. Floating Piers, Christo

velocità. Doppio miracolo: passeggiata a pelo d'acqua e moltiplicazione di turisti, curiosi e presenzialisti anonimi. Ho seguito l'installazione di Christo e la sua preparazione, già immaginando lo scalpore e curioso di vedere di cosa sarebbe successo. I denigratori hanno detratto, gli entusiasti hanno gioito, gli organizzatori hanno esultato, gli ambientalisti hanno pianto. I venditori di bibite hanno pagato i mutui. Tutto come previsto. Chi non è andato, può sempre sfogliare i commenti e le polemiche, perché internet non risparmia niente, soprattutto quando i dibattiti si accendono. I pareri sono completamente discordanti, quindi posso aggiungere il mio: solo un grande genio della comunicazione poteva muovere (praticamente da solo) tanta gente. Un confronto con EXPO è

rivelatore, sia della portata dell'evento che del suo impatto ambientale. La media visitatori/giorno per Expo è stata circa di 115.000 persone; Christo ha avuto una media di 75.000 visite/giorno. Cifre altissime, ma se si pensa agli investimenti, c'è un abisso tra i due eventi. Secondo l'economista **Roberto Perotti**, la stima dei costi di EXPO si aggira intorno a 14 miliardi di euro (3,2 miliardi solo per la costruzione dei padiglioni). L'opera di Christo non ha un bilancio perché non è una spesa pubblica, ma una spesa dello stesso artista e dei suoi sostenitori. Le cifre che si ipotizzano sono di mille volte inferiori. Per contro, il biglietto di ingresso per Expo era di 32 euro e l'accesso alla passerella sull'acqua era gratuito. Expo lascerà tracce per secoli, la passerella è già scomparsa.



Piazza della Borsa, Milano. Ricordo volentieri la storia dell'opera provocatoria di Maurizio Cattelan posta davanti a Palazzo Mezzanotte in piazza Affari. Contestato, deriso, insultato e poi la promessa della rimozione che mise tutti d'accordo. Sbolliti gli animi, il monumento all'insulto e al libero sberleffo, è rimasto lì.



Darsena, Milano 2011. Vegetazione provvisoria



Bitonto. Allestimento per la festa cittadina.

Un altro dato che dovrebbe fare riflettere. Anche i sostenitori di Christo mi sono più simpatici. Tra i commenti che ho conservato, uno mi sembra emblematico. Per chiudere l'esagerata polemica ambientale sull'impatto negativo dell'opera, un anonimo ha risposto: "eh immagino che quella passerella sia la responsabile della desertificazione dell'Africa subsahariana."

Il tendone delle polemiche, Como

Cambiamo lago, stesso argomento. Luca Chiarella, proprietario di un noto ristorante di piazza Verdi a Como, e il suo chef Luca Alfonso, hanno dovuto difendere tenacemente l'allestimento del tendone innalzato davanti al Teatro Sociale in concomitanza dell'evento "La Città dei Balocchi", perché proprio non piaceva ai comaschi. L'obiettivo era di portare il ristorante in piazza, per proporre piatti tipici esclusivamente a base di prodotti locali, seguendo modalità meno formali rispetto al ristorante.

Il tema gastronomico, che generalmente gode del favore del pubblico e fa propendere per un giudizio clemente, non riesce a contrastare le invettive per l'impatto che la struttura in plastica trasparente impone alla zona monumentale circostante. Le definizioni del tendone si sprecano, ma quella del consigliere comunale Diego Peverelli, è tranchant: "è uno scempio" e prosegue: "E' uno dei mille casi nella penisola in cui ci si approfitta di pretesti culturali per avviare iniziative imprenditoriali di dubbio gusto. Non tanto per la qualità del cibo, ma per l'allestimento temporaneo a cui si affidano". In questo caso, l'iniziativa è certamente biasimevole. E' vero che bisogna fare focus sul cibo, ma anche l'occhio vuole la sua parte e spesso pretende la

parte principale, dato che pochi mangiano, ma tutti vedono. E il tendone che hanno visto non era un'opera d'arte. Una iniziativa privata, che vuole intervenire in un'area prestigiosa della città, deve in primo luogo avere cura dell'aspetto, dei colori, dei materiali e delle proporzioni. Una competenza della Commissione Paesaggio. Gli strumenti ci sono, basta usarli bene.

Lampo di genio, Milano

Un episodio mi amareggia anche dopo anni. A Milano, dal 4 dicembre al 10 gennaio 2011, sessanta installazioni temporanee trasformarono con la luce, vari punti della città. Un concorso pubblico assegnò a vari artisti gli spazi dove eseguire proiezioni luminose e installazioni di arte, architettura e tecnica. Fu fatta luce su alcuni punti di rilievo della città, in una piazza invece, scese il buio. Non solo per la mancata installazione di luce supplementare, ma per le circostanze discutibili in cui questo avvenne.

Il nodo più complicato si presentò con l'installazione luminosa avvolta intorno ad "Ago e il Filo" di Oldenburg in piazza Cadorna, che ha fatto infuriare l'architetto Gae Aulenti, tanto da chiederne la rimozione alla Sindaca Moratti, perché di cattivo gusto. L'architetto, difendeva il suo progetto della piazza, realizzato una ventina di anni prima. Una piazza già caotica e con problemi viabilistici cronici, che in quei giorni affrontava il periodo natalizio gravata da addobbi temporanei molto stridenti: una ventina di piante con il contenitore rivestito da grandi pannelli multicolori e sponsorizzati, un candelabro a sette braccia alto tre metri, una serie di gazebo bianchi di nessuna qualità. In questo scenario convulso, il filo avviluppato in-

torno alla scultura ciclopica era praticamente invisibile; mentre di sera, le luci colorate si accendevano con colori cangianti. Come dire: una goccia nel mare.

Tutto fu rimosso in fretta e furia per accontentare Gae Aulenti, rinnegando la regolare assegnazione. Il comportamento ondivago e sottomesso del Comune fu censurato da alcuni commentatori che lamentavano l'esito di una battaglia miope contro presunti nemici dell'estetica e del decoro, senza che fosse affrontato il vero problema. La piazza rimase senza installazione led, ma sciatta come prima. L'esperienza non fu più ripetuta.

Bergamo Alta

I Maestri del Paesaggio, è un'iniziativa che in settembre accompagna due settimane di eventi culturali incentrati sul tema della progettazione del paesaggio, con l'allestimento verde di alcune piazze di Bergamo. Ma qualche bergamasco è critico: "Piazza Vecchia ci piace così". L'associazione Italia Nostra rincara la dose, con l'intento di proteggere i beni culturali e ambientali: boccia senza mezzi termini la passerella dell'allestimento 2016 del paesaggista tedesco Stefan Tischer con la collaborazione di Lucia Nusiner. Maria Claudia Peretti, presidente di Italia Nostra Bergamo, nella lettera aperta (Bergamonews - 11 settembre 2016) titola "Come il trattore in tangenziale: fuori luogo". "Il problema — dice — non è quello di non fare e di non toccare nulla, nemmeno quello di una modernità che deve indietreggiare dinnanzi alla sacralità del passato; piuttosto è quello di una modernità che riesca a dimostrare, quanto meno, di essere

adeguata ai corpi su cui interviene.” L’invettiva del Presidente contro l’istallazione in piazza è esagerata e sensazionalistica, come pure l’ac-costamento del trattore in tangenziale: quello è da sanzionare, l’istallazione ha tutti i permessi e le autorizzazioni. Credo anch’io che quella di quest’anno, sia stata una proposta meno efficace del solito. Sarebbe forse opportuno da parte degli organizzatori spiegare meglio quali sono gli obiettivi di queste istallazioni, perché non si tratta certo di proporre una sistemazione ideale della piazza, ma di guardarla sotto un altro aspetto. Con il clamore suscitato dalle critiche e dai pareri espressi dalla gente, l’obiettivo principale è certamente stato raggiunto: il progetto di paesaggio è stato per alcuni giorni al centro del dibattito.

Dalle edizioni precedenti emerge un dato significativo: Piazza Vecchia in verde e coi colori sgargianti proposti dagli artisti conquista i turisti. Il loro giudizio è raccolto dal portale web di viaggi Tripadvisor, che recensisce le attrazioni locali. Quindi i non bergamaschi giudicano la piazza allestita “Un’allegria tutta da vivere”, “Bellissima”; un largo consenso la giudica una delle migliori attrazioni della città. Magari i pareri non saranno qualificati e varieranno di anno in anno, ma restano per albergatori e ristoratori commenti da non trascurare.

Condivido solo in parte il contenuto della lettera e mantengo una posizione equidistante che tiene conto di tutti i fattori riportati in questo articolo: conservazione, tradizione, opportunità, visibilità, professionalità, buone pratiche e altro ancora. La lettera semplifica eccessivamente focalizzando il patrimonio artistico e l’abbellimento della città. Credo occorra allargare molto lo sguardo perché non è solo una questione estetica. Un conto è dire: “Non mi piace”, un altro dire: “E’ sbagliato farlo”. Sull’auspicio per il futuro, di un impegno verso iniziative permanenti e in periferia, paesaggisti e Italia Nostra sono perfettamente d’accordo.

Auspici

Sul tema degli allestimenti temporanei convergono diverse osservazioni generali. La scarsa attenzione ai temi ambientali mal si combina con la ridotta capacità dei municipi di attrezzare spazi adatti. La bassa disponibilità degli sponsor e degli artisti di occupare spazi periferici è altrettanto di intralcio, mentre la



Bergamo, 2015 Allestimento temporaneo in piazza alta

difesa degli spazi è a volte miope e pretestuosa. Ognuno ha i propri esami di coscienza da superare. La cittadinanza è confusa e impreparata e assiste semi inerme a scempi e addobbi che si presentano loro con la stessa disinvoltura. Lo spazio è di tutti, tradizione e storia vanno rispettate, come pure le pulsioni urbane. Come sempre la giusta via sta nel mezzo, nell’impegno comune di trovare soluzioni rispettose e lungimiranti, che sappiano cogliere le opportunità coerenti con la tradizione e le risorse disponibili. Naturalmente, con programmi,

con progetti, e senza lasciare alcun danno.

Forse qualcosa potremmo imparare dalla natura, dove tutto è temporaneo: un bel tramonto, le fioriture, una nevicata. La natura dovrebbe averci abituato alle trasformazioni. Le piazze di Mosca hanno due facce: per sei mesi sono tutte bianche e per altri sei sono piene di colori. Non so gli abitanti quale aspetto considerino provvisorio. Semplicemente, li accettano entrambi. E li vivono.

*Architetto paesaggista



Bergamo, 2015 Allestimento temporaneo in piazza alta

SISTECO ITALIA SRL

ATTREZZATURE PER L'ECOLOGIA



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

CLEANTRIKE



CLEANBOARD



**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



La strada verso il futuro
si fa insieme.



**Vi aspettiamo ad ECOMONDO Rimini
dal 08 novembre 2016 al 11 novembre 2016
(Padiglione: A5 Stand: 115 e 081)**

Busi Group è una realtà leader in Italia specializzata nella progettazione, produzione e commercializzazione di prodotti e sistemi innovativi per la raccolta, compattazione e trasporto del rifiuto. Il gruppo racchiude l'esperienza di diverse aziende che operano da anni nel settore: un **network virtuoso** capace di fornire una consulenza professionale completa per aziende private e pubbliche che si occupano della raccolta e gestione dei rifiuti, con l'obiettivo di contribuire a **migliorare il modo** di vivere l'ambiente che ci circonda.

+BUSIGROUP
dynamic integrated system



L'EUROPA DEL RICICLO

Sistemi a confronto

Un'iniziativa di



2 DICEMBRE 2016 - ORE 9.00
PALACE GRAND HOTEL VARESE

Ingresso libero previa iscrizione su www.coinger.it



CON IL PATROCINIO DI:



CON IL CONTRIBUTO DI:



Campagna Amsa sui cestini stradali

Amsa, società del gruppo A2A, e il Comune di Milano lanciano la campagna di comunicazione “Ci sta?” per sensibilizzare i cittadini al corretto uso dei cestini stradali.

L'obiettivo è di contrastare il fenomeno del conferimento dei rifiuti prodotti nelle abitazioni all'interno dei contenitori stradali. Un'abitudine di pochi che danneggia la collettività: gettare i rifiuti domestici è un comportamento che, oltre a nuocere alla raccolta differenziata, molto spesso causa l'ostruzione della bocca del cestino e favorisce l'abbandono di sacchetti accanto ai contenitori. Nel 2016 il conferimento dei rifiuti nei cestini stradali è cresciuto dell'8%. Nel

corso del 2015 le squadre dedicate al servizio di svuotamento dei cestini hanno raccolto 30.700 tonnellate di rifiuti, 24.800 tonnellate nei primi 9 mesi del 2016. Il servizio clienti di Amsa riceve mediamente 30 contatti alla settimana dai cittadini che segnalano la presenza di cestini pieni in città (1.600 nel 2016). La campagna “Ci sta?” consiste in un'attività “guerrilla” che sfrutta la visibilità e la grande presenza in città dei cestini stradali, utilizzati come veicolo naturale per comunicare il proprio corretto utilizzo. È stata utilizzata la tecnica del “graffiti reverse”, ovvero l'applicazione sui marciapiedi intorno al cestino, mediante stencil, di un contenuto infor-

mativo che replica l'ombra del contenitore stradale. Al termine della campagna le aree coinvolte saranno completamente ripulite. La gestione e lo svuotamento dei cestini stradali è tra le attività di Amsa che hanno un maggior impatto sulla vita e il decoro della città, basti pensare che nei contenitori finisce circa il 7% dei rifiuti prodotti dai residenti e dai “city users” che ogni giorno vivono Milano. Il Gruppo sta investendo nell'innovazione tecnologica dei propri servizi: il prossimo anno partirà il posizionamento dei primi 300 “cestini intelligenti”, che diverranno 15.000 entro il 2018. Gli “smart bins”, brevetto messo a punto in collaborazione con Cefriel, sono una soluzione



tecnologica che ha il fine di monitorare con continuità lo stato di riempimento dei contenitori dislocati sul territorio. I dati inviati alla sala operativa centrale di Amsa permetteranno di intervenire tempestivamente in caso di riempimento o ostruzione del cestino e di migliorare e “personalizzare” il servizio nelle diverse vie di Milano, grazie ai dati sulle frequenze e gli orari di utilizzo dei contenitori.

95
GSA
IGIENE URBANA
OTTOBRE-DICEMBRE 2016

Tutti pazzi per Scania a truckEmotion

Scania è scesa in pista a truckEmotion, la manifestazione dedicata al mondo dei veicoli industriali e commerciali, tenutasi lo scorso ottobre all'Autodromo di Monza. La gamma attuale e la nuova generazione Scania hanno catturato l'attenzione dei numerosi appassionati giunti a Monza per provare l'ebbrezza di testare i veicoli Scania nel circuito di Formula 1. Tre giorni intensi durante i quali oltre cinquecento appassionati del Grifone hanno potuto mettersi alla guida dei veicoli e provare in prima persona tutta la gamma Scania in pista all'autodromo di Monza. Grande entusiasmo da parte degli autisti che hanno sottolineato, tra le altre cose, l'incomparabile esperienza di guida, le eccellenti performan-

ce e il comfort garantito dai veicoli Scania. Nella giornata di venerdì riflettori puntati su Scania, che è salita sul palco dell'evento per ritirare il premio “International Truck of the Year 2017” conferito alla Serie S. A consegnare il prestigioso riconoscimento Gianenrico Griffini, presidente della giuria, che ha voluto evidenziare il comfort di guida della nuova generazione, gli aspetti legati alla sicurezza e l'impatto positivo sull'economia operativa totale delle imprese di trasporto. A ritirare il premio sono orgogliosamente saliti sul palco Franco Fenoglio, Presidente e Amministratore Delegato di Italscandia, e Kristofer Hansén, Head of Styling and Industrial Design Scania e padre della nuova generazione.

Franco Fenoglio ha dichiarato: “Il trasporto su gomma svolge un ruolo fondamentale nel sistema economico italiano: l'85,4% delle merci viaggia infatti su gomma prima di essere consegnata. È un settore che sta affrontando importanti sfide, quali la crescente urbanizzazione, l'aumento della domanda di mobilità di beni e persone con un consistente impatto sull'ambiente, sull'economia e la società. In questo scenario di cambiamento



Scania continua a guidare e ispirare l'intero settore verso un trasporto più sostenibile, ne è conferma anche la nuova generazione di autocarri e servizi che segna l'inizio di una nuova era nel mondo dei trasporti. In termini generali, Scania investe costantemente in innovazione e sostenibilità, operando secondo un approccio strutturato e basato su tre pilastri: lo smart transport, l'efficienza energetica e i carburanti alternativi. Alla base di tutto c'è la connettività: i dati raccolti dai 210.000 veicoli connessi consentono a Scania di configurare soluzioni su misura per ogni singola applicazione di trasporto”.

[www.scania.com]



La sostenibilità nelle imprese di servizi

Assoreca, associazione no profit tra le società di consulenza e di servizi per l'ambiente, l'energia, la sicurezza e la responsabilità sociale, aderente a Confindustria Servizi Innovativi e Tecnologici, in collaborazione con il Green Economy Network di Assolombarda, organizza il 2° Convegno internazionale 'La Sostenibilità nelle Imprese di Servizi'. L'evento si svolgerà a Milano, presso l'Auditorium di Assolombarda, il 23 novembre 2016 e vedrà la partecipazione dei maggiori esperti italiani. Il Convegno avrà altresì l'eccezionale presenza, come 'Keynote Speaker', del Prof. Juan Alberto Aragon-Correa, Professore di Management presso l'University of Surrey (United Kingdom), Direttore di Ricerca presso il Surrey Centre for Environmental Entrepreneurship e Professore di Strategia presso l'Universidad de Granada, internazionalmente riconosciuto come uno dei massimi studiosi della sostenibilità nelle imprese di servizi. Lo scopo del Convegno è di rappresentare lo stato dell'arte degli studi e delle ricerche sul tema della sostenibilità a livello internazionale e di coniugarlo con l'osservazione di casi concreti provenienti dalle eccellenze delle imprese di servizi italiane. Gli interventi dei manager saranno organizzati in due tavole rotonde, di cui una punterà il faro su multiutility rifiuti ed energia, grande distribuzione e servizi logistici e di trasporto. Verranno presentati best cases ed esperienze di imprese grandi e piccole, rappresentativi di situazioni concrete che testimoniano l'attuale grado di maturazione del concetto di sostenibilità in una visione trasversale dei principali comparti delle imprese di servizi. Sarà un'occasione per un confronto di idee sia sulle più innovative dinamiche della Sostenibilità a livello internazionale che sulle applicazioni pratiche di soluzioni innovative e dei relativi riflessi sulla competitività delle imprese.



Ripensare la governance dei rifiuti di imballaggi

“A quasi 20 anni dalla nascita del CONAI e dei Consorzi di filiera, nonostante i risultati positivi raggiunti, è oggi necessario ripensare la governance dei rifiuti di imballaggi, rivedendo le dinamiche che regolano il sistema, superandone le attuali criticità, garantendo piena concorrenza e conferendo ai Consorzi un ruolo 'sussidiario', di aiuto al mercato e agli operatori”. Sono questi i principali spunti emersi nel corso del convegno “Riflessioni sul mercato e sul sistema degli imballaggi”, promosso il 18 ottobre a Roma da FISE UNIRE - Unione Imprese del Recupero e GMR – Gruppo Materiali Riciclabili, in collaborazione con UNIRIMA (Unione Nazionale Imprese Recupero e Riciclo Macero), con l'obiettivo di individuare soluzioni condivise per una riforma del sistema di raccolta e riciclo degli imballaggi che porti ad una sua maggiore efficienza ed efficacia.

Gli operatori privati, e in particolare le piattaforme di recupero e riciclo, costituiscono la “rete” attraverso cui viene svolto il servizio assicurato a Comuni e cittadini dal CONAI e dai Consorzi di filiera; essi operano inoltre sul libero mercato in modo autonomo, fuori dal sistema consortile, a servizio di imprese e municipalità, senza ricevere alcun sostegno finanziario da parte del CONAI. La loro attività contribuisce a rendere possibile il raggiungimento, a livello complessivo, degli obiettivi di recupero e riciclo previsti dalla legge, che il CONAI registra annualmente. Nel 2015 i dati relativi ai quantitativi di imballaggi avviati a riciclo hanno mostrato un andamento soddisfacente. Tuttavia, va evidenziato che sul totale dei quantitativi avviati a riciclo nel 2016 la gestione consortile dei rifiuti ha riguardato solo la metà (circa il 49%, pari a 3.993 tonnellate, erano poco più di 1.000 nel 1998), mentre la restante parte è stata gestita da operatori indipendenti (4.179 tonnellate, erano già



4.000 nel 1998). Dal confronto tra i quantitativi gestiti dai due sistemi (CONAI ed extra-CONAI) si evidenzia quindi come, dalla nascita del sistema consortile, non si siano registrate sostanziali mutazioni dei quantitativi gestiti sul libero mercato, mentre la quota di mercato degli operatori extra-CONAI si è ridotta progressivamente a vantaggio di quella gestita dal sistema consortile. In questo scenario, nell'attività dei diversi Consorzi si sono evidenziate anche alcune criticità, rilevate sia dagli operatori privati con cui questi lavorano, sia da autorità e pubbliche amministrazioni che vigilano sul loro funzionamento, non ultima l'AGCM, che in più occasioni ha richiamato la scarsa concorrenzialità e la necessità di apportare dei correttivi al sistema CONAI. E' quindi oggi necessario capire come superare queste criticità, in linea con l'evoluzione della normativa europea sulla responsabilità estesa del produttore.

Fonte: Fise Unire

Allison Transmission per Romaquip

Romaquip, leader nel mercato della raccolta rifiuti urbani nel Regno Unito ha ordinato 160 nuovi veicoli DAF LF180, 40 dei quali già consegnati. Una condizione imprescindibile per l'azienda irlandese: tutti i nuovi veicoli da 12 tonnellate dovranno essere allestiti con la trasmissione automatica Allison 2500 abbinata al motore da 4 cilindri PACCAR PX-5. "Gli Allison sono le trasmissioni preferite nel settore della raccolta rifiuti per la loro qualità, affidabilità e capacità di proteggere la catena cinematica," ha affermato John McKeown, direttore tecnico di Romaquip. Secondo McKeown, una comune trasmissione semi-automatica (AMT) non era adatta alle basse velocità e alle continue fermate e ripartenze che questi veicoli devono sostenere, ma l'opzione Allison con il motore Euro 6



da 4 cilindri non esisteva. "Abbiamo anche preso in considerazione il DAF LF220 da 6 cilindri con una trasmissione Allison Serie

3000™ ma quella configurazione avrebbe aggiunto un'altra mezza tonnellata: troppo peso in più sull'assale frontale," racconta McKeown. "La soluzione con la trasmissione

Allison 2500 invece è perfetta per il nostro settore." Perfetta e costruita "su misura".

Romaquip è entrata nel mercato della raccolta rifiuti urbani nel 2011 con il suo veicolo Kerb-Sort, il primo con un sistema di scarico completamente automatizzato. Oggi l'azienda, con i nuovi veicoli organizzati in scomparti è in grado di raccogliere e mantenere differenziati 10 tipi di rifiuti diversi in un solo passaggio, limitando i tempi di raccolta ad appena sette minuti. La carrozzeria in acciaio inossidabile a diversi scomparti aumenta la vita utile del veicolo da 10 a 14 anni; allo stesso modo, la trasmissione Allison protegge la catena cinematica e riduce le spese di manutenzione richiedendo la sola sostituzione programmata di olio e filtri.

Ogni veicolo può compattare fino a quattro tonnellate di carico utile in uno spazio di raccolta di 35 metri cubi.

[www.allisontransmission.com]

97
GSA
IGIENE URBANA
OTTOBRE-DICEMBRE 2016

DALLE ASSOCIAZIONI FISE ASSOAMBIENTE

FISEUNIRE e FISE Assoambiente a Ecomondo

L'industria dei servizi ambientali rappresenta oggi, e lo sarà ancor di più nel prossimo futuro, uno dei settori di rilevanza strategica per la cosiddetta "circular economy".

Anche quest'anno le due Associazioni aderenti a FISE, FISE Assoambiente e FISE UNIRE, saranno protagoniste della rassegna in programma a Rimini, con un ampio stand e partecipando a diverse sessioni di approfondimento.

L'Unione Imprese del Recupero (FISE UNIRE) conferma l'organizzazione dei due appuntamenti ormai fissi a Ecomondo: il Forum RAEE che quest'anno si propone di approfondire il ruolo che il settore delle apparecchiature elettriche ed elettroniche (AEE) può giocare nell'economia circolare, favorendo la progettazione

al fine della riusabilità e della riciclabilità, il riutilizzo delle AEE, il trattamento adeguato dei RAEE, il recupero di materie prime critiche; il convegno sui veicoli fuori uso che solleciterà i rappresentanti del settore del fine vita auto sulla definizione delle proposte di modifica al Decreto Legislativo n. 209/2003 sulla gestione dei veicoli fuori uso. Senza contare gli interventi ad altri eventi, promossi durante la manifestazione. FISE Assoambiente, l'Associazione delle imprese di igiene urbana, gestione rifiuti urbani e speciali e attività di bonifica, da sempre fa parte del Comitato Scientifico e ha in calendario diversi interventi nell'ambito degli eventi organizzati a Rimini. L'Associazione interverrà in particolare al convegno organizzato da ISPRA in materia di

classificazione dei rifiuti e al meeting di livello internazionale promosso da ATIA-ISWA ITALIA e ACR+ (Association of Cities and Regions for Sustainable Resources management) sull'economia circolare. L'economia circolare sarà protagonista anche dell'intervento associativo al forum annuale promosso dall'ISPRA per fare il punto sulle novità normative europee e nazionali in materia. Altro tema riguarderà i lavori in corso a livello nazionale sull'istituzione di nuova Autorità indipendente per la regolazione del settore della gestione rifiuti e sul regolamento ministeriale in materia di tariffa rifiuti, con un momento di riflessione e discussione, cui FISE Assoambiente prenderà parte insieme agli altri rappresentanti del comparto.

BONETTI 4x4 Chassis compatti per allestimenti speciali

L'autotelaio BONETTI F100X 4x4 da 5,5T di peso complessivo ed una tara di poco più di 2.200 kg., si presta a molteplici allestimenti. La scelta della società Capitani Combustibili di Sondalo (SO) all'acquisto del veicolo Bonetti è stata dettata soprattutto dal 4x4 e dalle

dimensioni contenute, oltre alle caratteristiche particolari del telaio scatolato a sezione variabile. La catena cinematica del motore FPT (Iveco) da 3000 cc. di 150 Hp abbinato al cambio, ripartisce in modo omogeneo la coppia su entrambi gli assi tramite il 3° diffe-



Allestimenti
e attrezzature
per l'ecologia
e l'ambiente



Ecolmec s.r.l.
Uffici e Stabilimento:
Via Favara, 474 Z.I.
91025 Marsala (TP) Italy
P. IVA: 01497380814

+39 0923 721230
+39 0923 721946
info@ecolmec.it
info@pec.ecologiaurbana.it



renziale centrale posto nel ripartitore Bonetti a doppia gamma di velocità. L'azionamento del cambio gamma o del bloccaggio del 3° differenziale avviene tramite un sistema elettromeccanico controllato da sensori per evitare manovre errate. Il frazionamento dei 14 rapporti, tra marce lente e veloci, permette al motore di erogare la miglior coppia anche nelle condizioni più estreme di lavoro, grazie ai 370 N.m. a soli 1.320 giri motore. Il freno di stazionamento agisce sulle due ruote posteriori ed in contemporanea sull'albero di trasmissione, garantendo all'operatore una maggior sicurezza durante le fasi di scarico carburante con motore acceso e cambio in folle. L'allestimento della cisterna è stato progettato e realizzato direttamente dalla ditta Mazzarioli di Tortona (AL), che ha soddisfatto al meglio le esigenze del cliente che deve operare nella zone impervie dell'alta Valtellina. Cisterna in lega leggera da 3.500 lt., erogatore da 350 lt/, arrotolatore posteriore cabina con 60 mt. di tubo da 1,5" sono le caratteristiche basilari dell'impianto. La larghezza di 1,65 m. (compreso gli specchi), ed una lunghezza inferiore ai 5 m., rende questo veicolo unico nella categoria dei veicoli 4x4 compatti.

www.bonetti4x4.it

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

Sia in ambienti urbani che in ambienti industriali la spazzatrice da 3,5 m³ CS140 conferma la straordinaria efficacia del sistema Twin Action, che assicura risultati di pulito sorprendenti senza utilizzare acqua per la raccolta dello sporco. Innovazione, produttività e rispetto per l'ambiente sono le componenti fondamentali del positivo consenso di CS140 Twin Action. Il sistema Twin Action utilizza l'aspirazione contemporaneamente alla raccolta meccanica dello sporco: grazie a questo metodo nessun tipo di detrito viene lasciato al suolo, perché il lavoro simultaneo delle due azioni, aspirante e meccanica, consente di raccogliere sia la polvere che i detriti solidi con un unico passaggio. CS140 lascia dietro di sé una strada perfettamente pulita da carte, foglie, ghiaia, lattine, aghi di pino e polvere. L'aggiunta delle spazzole laterali ed in particolare della terza spazzola traslante, assicura un rendimento ancora migliore, in quanto aiutano a convogliare lo sporco lontano dalla spazzola centrale verso l'interno: le spazzole laterali sono utili per pulire a filo muro e lungo i marciapiedi, mentre la terza spazzola può raggiungere anche lo sporco che si trova sopra ai marciapiedi. I risultati sono davvero eccellenti, non solo per gli ambienti urbani. L'ampiezza del filtro, di circa 50 m² ed il fatto di non utilizzare acqua per il controllo delle polveri

rendono CS140 Twin Action adatta anche alla pulizia di ambienti industriali come ce-

mentifici e fonderie. Il filtro di grandi dimensioni assicura la reimmissione nell'ambiente di aria assolutamente pulita ed è stato recentemente dimostrato, tramite test condotti a livello europeo, la sua efficacia nel trattenere le polveri sottili PM10.

[www.comac.it]



DALLE ASSOCIAZIONI ANFIA

In occasione della prossima edizione di Ecomondo (8-11 novembre 2016 a Rimini Fiera), la Sezione Veicoli per Servizi Ecologici ANFIA organizzerà, in collaborazione con lo Studio legale Chiomenti, il secondo seminario (il primo si è tenuto a Bologna, il 2 maggio scorso) su "Le nuove procedure di affidamento di servizi e forniture alla luce del nuovo Codice degli appalti pubblici e dei contratti di concessione" (8 o 9 novembre) con particolare attenzione alle procedure di fornitura dei veicoli per la raccolta e lo spazzamento dei rifiuti.

"Promuovere la tutela dell'ambiente e un modello di sviluppo sostenibile, considerando i contratti pubblici come strumento attivo di politica ambientale. E' questo - afferma Corrado Mazzarello, Presidente della Sezione Veicoli per Servizi Ecologici ANFIA - l'obiettivo prioritario della nostra Sezione che, attraverso lo strumento del seminario, intende fornire alle aziende associate tutto il supporto necessario per essere preparate alle novità normative previste dall'entrata in vigore del nuovo Codice degli Appalti e dalla sua lettura combinata con la normativa sul Green Public Procurement".

PRETT srl

LOADER RICAMBI



I NOSTRI RICAMBI A CASA VOSTRA



UN MAGAZZINO SEMPRE FORNITO

PAGHI QUANDO USI
E LA SPEDIZIONE E' GRATUITA

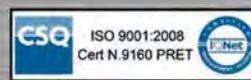
 **GruppoPretto**

Via Cagliari, 2 - 56038 Ponsacco (PISA)

Tel. 0587 736035 - Fax. 0587 736833

www.gruppopretto.it - info@gruppopretto.it

seguici su



Scania, soluzioni vincenti. Il nuovo riferimento

Da alcuni anni l'incidenza del marchio Scania nel mercato dell'igiene ambientale è notevolmente aumentata, tanto da raggiungere una quota che, nel primo semestre dell'anno, ha superato il 35%. Tale risultato è il frutto di un lavoro progressivo e ben strutturato, così come ci spiega Giancarlo Perlini, Responsabile Vendite e Sviluppo Costruzione, Distribuzione, Public & Special di Italscania.

“In primo luogo siamo partiti dalla creazione di un gruppo di lavoro focalizzato sulle applicazioni di cui il refuse collector rappresenta un segmento importante. L'analisi approfondita del mercato di riferimento, unita al consolidamento delle relazioni con gli allestitori ed allo sviluppo di nuove partnership strategiche con il mondo del noleggio, sono risultati fattori determinanti nel raggiungere un chiaro posizionamento quale player di riferimento. Grazie al continuo scambio di esperienze tecniche e commerciali con i nostri partner, abbiamo accresciuto la

nostra conoscenza del settore e abbiamo avuto modo di presentare il prodotto ed i servizi Scania ad una platea più vasta. Le potenzialità della nostra offerta, con la più ampia gamma di motorizzazioni attualmente disponibili sul mercato, che include motori diesel e metano sino al



nuovissimo ed unico ibrido, e l'impareggiabile flessibilità delle soluzioni tecniche Scania, frutto del nostro tradizionale sistema di produzione modulare, ci hanno fatto guadagnare la fiducia di clienti di primo piano nel settore dell'igiene urbana. Una fiducia che, in un positivo effetto domino, ci ha permesso di espandere la nostra presenza in aziende di varie dimensioni, operanti in diverse realtà territoriali. Contemporaneamente vediamo emergere un approccio più evoluto all'acquisto da parte della committenza sempre più guidata, nelle sue scelte, sia da una maggior sensibilità verso soluzioni sostenibili, sia dal principio del valore complessivo del prodotto, e non solo del prezzo di acquisto. Questo cambio di prospettiva è senza dubbio incentivato anche dalla nuova normativa sugli appalti che non si focalizza più sull'offerta al massimo ribasso ma sul più ampio concetto di soluzione economicamente più vantaggiosa”.

[www.scania.com]

100
GSA
IGIENE URBANA
OTTOBRE-DICEMBRE 2016



SIUNET



VIASAT
First in Safety, Security and Services

siunet.net
viasatfleet.com
fleet@viasatonline.it
info@datamove.it

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!



DIFFERENZIATI
l'app che fa la differenza!

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.



ESA, ad Ecomondo restyling e non solo

Ecologia Soluzione Ambiente Spa in occasione di Ecomondo 2016 si presenta con una rinnovata strategia di comunicazione e marketing che vede il restyling del logo ed un nuovo sito internet decisamente più interattivo e funzionale. L'azienda di Bibbiano di Reggio Emilia vuole mantenere la propria leadership nel business Waste distinguendosi per l'innovazione e l'ampliamento delle proprie soluzioni che puntano sulla connessione utente - gestore affinché possano condividere gli obiettivi ambientali ed operare con criteri di massima economicità, efficienza, equità e soddisfazione. Ad Ecomondo 2016 verrà presentato in anteprima "Go Go" un nuovissimo contenitore mobile in grado di gestire la raccolta differenziata stradale grazie a 10 bocchette di conferimento completamente automatizzate che si aprono con tessere nominative e con tesserini sanitari affinché la multi utility sia in grado di controllare ed incentivare in modo pro attivo la propria politica ambientale. Tutta l'energia è fornita da pannelli solari ben integrati nel sistema. I pannelli solari sono ormai una caratteristica di ESA la quale ne fa un uso diffuso sui vari sistemi per l'igiene urbana come T-riciclo, l'originale veicolo a pedalata assistita concepito per la raccolta e spazzamento dei rifiuti. Ulteriore ed importante novità per il mercato italiano è il 2Side System frutto della partnership fra ESA e Contenur nel quale una gru innovativa e sensibilmente tecnologica si abbina ad un esclusivo e robusto contenitore in polietilene. Tale connubio rappresenta la sinergia tecnica e commerciale fra due aziende che fanno del dinamismo e dell'innovazione la propria filosofia. 2Side System è la soluzione ideale per tutte le multi utilities che vogliono un unico interlocutore per sviluppare, migliorare e monitorare la gestione logistica della raccolta dei rifiuti.

www.ecologia.re.it

Fuso Canter Eco Hybrid, oggi anche in versione elettrica

Mitsubishi presenta ad Ecomondo 2016 due soluzioni di grande interesse per il settore della raccolta dei rifiuti, oltre che estremamente... green friendly: il primo, ormai una realtà consolidata molto apprezzata da clienti e operatori, è Fuso Canter Eco Hybrid, il primo truck ibrido leggero di serie prodotto in Europa. Frutto di oltre 20 anni di know-how di FUSO e Daimler, Fuso Canter Eco Hybrid rappresenta una pietra miliare nello sviluppo di nuovi sistemi di trazione a emissioni zero. Con Canter Eco Hybrid, conforme alla normativa Euro 6, risparmiare sui costi e sul carburante è davvero facile. A ogni viaggio. E l'aspetto più interessante è che la maggiorazione di prezzo corrisposta per il modello ibrido viene ammortizzata dopo pochi anni grazie al risparmio di carburante. Il potente sistema ibrido, il cui motore elettrico sfrutta l'energia recuperata in fase di frenata per supportare il motore a combustione, la funzione start/stop di serie e il cambio DUONIC® garantiscono una riduzione fino al 23% dei consumi di carburante e delle emissioni di CO2. Ma Canter Eco Hybrid è soprattutto un vero Canter, assolutamente convincente in termini di elevato carico utile e con un diametro di sterzata progettato per la città, disponibile anche in versione con guida a destra, offrendo un comfort di marcia in grado di soddisfare ogni aspettativa. Ma c'è una grande novità: quest'anno, infatti, nell'area esterna dello stand ci sarà l'anteprima della versione elettrica del mezzo che, c'è da scommetterci, desterà un enorme interesse.

www.fuso-trucks.it



C'È SEMPRE UNA ROSSA FATTA APPOSTA PER TE.



sweepers & scrubbers

TERA 3WD, PER ESEMPIO!

LA GRANDE LAVAPAVIMENTI SICURA SULLE PENDENZE.

TERA 3WD con trazione integrale sulle tre ruote è la lavapavimenti per la pulizia dei grandi parcheggi multipiano e di tutte le aree urbane pavimentate caratterizzate da forti pendenze. TERA unisce all'alta produttività le indispensabili garanzie di sicurezza.

www.rcm.it



Isuzu elettrico: test sul campo

Multirent S.r.l., Società di noleggio, risponde alle esigenze del mondo della logistica e della mobilità commerciale ecosostenibile, inserendo nella propria flotta il primo veicolo Isuzu 35 q.li Full Electric.

Veicolo massimamente performante, tecnologicamente avanzato, che può percorrere a pieno carico fino a 130 Km con una massa complessiva di 35 quintali. Veicolo che trova positivo riscontro nei servizi di raccolta

rifiuti urbani soprattutto alla luce della normativa che consente ai veicoli elettrici, che mantengono il controllo di stabilità, una tolleranza di sovraccarico pari al 15% della P.T.T. anziché del 5%. Allo scopo di farne apprezzare performance, affidabilità e l'elevato livello delle prestazioni, Multirent S.r.l. ha dato vita a progetti pilota volti a mettere a disposizione a clienti selezionati, per brevi periodi, il veicolo elettrico per prove sul campo, per testarne l'affidabilità sui turni di servizio. Interessante test è stato eseguito presso l'Impresa Sangalli di Monza, Società all'avanguardia nei servizi di raccolta e smaltimento dei rifiuti, e bonifiche ambientali. L'Impresa è attiva da oltre cinquant'anni nel settore dei servizi ambientali, presente su tutto il territorio nazionale e in particolare in Lombardia, Lazio, Friuli Venezia Giulia, Marche e Puglia.



L'Impresa serve circa 1,1 milioni di abitanti grazie al lavoro di oltre 1000 dipendenti e 800 mezzi. La prova si è svolta su Monza città nei giorni 4 e 5 ottobre impiegando il veicolo sul servizio di raccolta della frazione organica, sia manuale che con bidoni, effettuando lo svuotamento con attivazione voltacassonetti di 137 bidoni il primo giorno e 101 nel secondo giorno con 3 svuotamenti vasca su ogni turno. L'autonomia significativa del veicolo ha consentito di svolgere completamente l'intero servizio della durata di 6/7 ore lasciando una rilevante autonomia residua, tale da permettere addirittura lo svolgimento di un ulteriore servizio pomeridiano. A conclusione della prova, soddisfazione ed apprezzamento sono stati espressi dal personale dell'Impresa Sangalli che valuta positivamente la bontà del progetto.

[www.multirent.it]



102
GSA
IGIENE URBANA
OTTOBRE-DICEMBRE 2016

Cleaning in silence - Pulire in silenzio

MAXWIND ELECTRIC - Maxwind Elettrica



Technological Innovation Systems

www.mphtcleaning.com YouTube mphtcleaning

>> MAX Line

>> MAX 73
3.400 m²/h
Battery / Petrol



>> MAX 108
9.000 m²/h
Battery / Petrol
LPG



>> MAX 109
9.000 m²/h
Battery / Petrol
LPG



>> MAX 110
12.600 m²/h
Battery / Petrol
Diesel / LPG



>> MAX 170
20.000 m²/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**.

Logipap ed il sistema di tariffazione puntuale

Logicar S.r.l., specializzata nel settore dei Servizi Telematici ed Informatici applicati all'Igiene Urbana ha sviluppato LOGIPAP, un sistema dedicato al "porta a porta" ed al calcolo della tariffazione puntuale. LOGIPAP è un innovativo sistema basato sull'utilizzo di antenne ad alta frequenza da applicare sul veicolo adibito alla raccolta rifiuti. Un sistema costituito sostanzialmente da una centralina, una scheda Reader ed un'antenna, volto ad implemen-

tare una tariffazione puntuale lasciando inalterata sia l'attività dell'operatore che il tempo impiegato per l'esecuzione del servizio. Il reader, integrato con sistemi che trasmettono i dati della lettura in tempo reale, inviandoli ad un servizio di hosting su webserver, viene posizionato sotto il cruscotto del veicolo per il rilevamento dei dati dei tag posti su mastelli o sacchetti. Il sistema è caratterizzato sia da una elevata qualità delle antenne utilizzate, progettate per missioni industriali e non di derivazione da altri settori, che dall'utilizzo di processori automotive, IP67, certificati per compatibilità elettromagnetica. L'unione di questi dettagli rende LOGIPAP indubbiamente molto affidabile rispetto a tecnologie solo in apparenza simili. Il segnale acustico e luminoso emesso dal sistema dà certezza all'operatore dell'avvenuta lettura del mastello o del sacchetto. Ulteriore significativa evoluzione del sistema si è avuta poi con l'introduzione del dispositivo portatile a bracciale che consente di acquisire i dati trasmessi dai TAG RFID, attraverso



tecnologia Bluetooth, interfacciandosi direttamente con il ricevitore. Questo nuovo strumento permette inoltre all'operatore di riconoscere in tempo reale se il TAG appena letto rientri o meno nella Black List; evidenza utile per individuare mastelli danneggiati o di utenti non in regola con i pagamenti. LOGIPAP, la risposta efficace di un sistema di tariffazione che premia il cittadino e che evita spiacevoli e lunghi contenziosi.

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

103
GSA
IGIENE URBANA
OTTOBRE-DICEMBRE 2016



A Brescia con la nuova tecnologia NCF di Emz la raccolta differenziata diventa "Smart"

Aprica S.p.A., società del Gruppo A2A che opera nel settore della raccolta dei rifiuti urbani, gestisce servizi per l'ambiente in numerose città tra cui Brescia, dove l'Amministrazione comunale ha deciso nel 2015 il passaggio ad un sistema di raccolta differenziata "Combinato" che prevede carta, vetro, metalli e plastica raccolti porta a porta e organico e rifiuti indifferenziati raccolti in cassonetti stradali dotati di calotte emz apribili con una tessera elettronica personale o con Smartphone dotato di tecnologia NFC. Mediante gara europea espletata a fine 2015 è stata assegnata ad emz Tecnologie Ambientali S.r.l. la fornitura di circa 4.000 calotte per cassonetti RSU e FORSU dislocati in 1.600 piazzole. Già dopo le prime installazioni, i risultati sono molto soddisfacenti: nelle prime zone dotate del nuovo sistema è stato infatti registrato, in breve tempo, un incremento di circa il 20% della differenziata, valore assai positivo considerando che si tratta di soli pochi mesi e che in città sono ancora disponibili cassonetti liberi.

In provincia di Brescia le calotte emz sono già presenti in diversi comuni già dal 2012 e al termine delle installazioni nella città, in totale vi saranno nel bresciano oltre 6.500 dispositivi attivi e 400.000 abitanti serviti. Nei comuni della provincia, i risultati di



raccolta differenziata ottenuti con il sistema a calotte emz sono mediamente intorno al 70%, con punte oltre all'80%, valori del tutto comparabili con quelli del porta a porta.

[\[www.emz-ta.it\]](http://www.emz-ta.it)

TOMRA Sorting Recycling punto di riferimento nel settore del riciclaggio globale

Recuperare e selezionare materiali preziosi dalle frazioni riciclabili è indispensabile per la gestione responsabile e sostenibile delle risorse del pianeta. TOMRA Sorting Recycling, ex TITECH, è pioniera e leader tecnologico nella selezione dei rifiuti basata su sensori. L'innovativa tecnologia dell'impresa riduce la necessità di materie prime primarie, recuperando frazioni di elevata purezza dai rifiuti. L'impresa norvegese ha oltre cento applicazioni di riciclaggio standardizzate che comprendono gli imballaggi, i rifiuti solidi urbani, la plastica, i rifiuti elettronici,

l'alluminio e i veicoli a fine vita. Con oltre 20 anni di esperienza nel settore, TOMRA Sorting Recycling si interfaccia con i clienti per sviluppare insieme soluzioni su misura volte alla soddisfazione delle loro particolari necessità. Ideatrice del primo sensore che utilizza lunghezze d'onda nel "vicino infrarosso" al mondo per le applicazioni di riciclaggio rifiuti, TOMRA Sorting Recycling ha accesso a 15 Test center diffusi



nei vari continenti, un dipartimento ricerca e sviluppo dedicato e una rete di assistenza capillare. I sistemi a sensori dell'impresa operano fino a 640.000 punti di scansione al secondo: una performance che li rende sia estremamente veloci sia accurati, aumentando il flusso dei rifiuti e fornendo un prodotto di qualità costante. Oggi oltre 4.800 macchine TOMRA Sorting Recycling operano in oltre 50 paesi. TOMRA Sorting Recycling fa parte del Gruppo TOMRA Sorting, pioniera e leader nei sistemi di selezione a sensori per le industrie alimentare, mineraria ecc. Il gruppo vanta oltre 110 anni di esperienza sul campo e più di 10.500 macchine installate in oltre 80 Paesi.

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



104
GSA
IGIENE URBANA
OTTOBRE-DICEMBRE 2016

Il primo impilabile meccanizzato per il porta-a-porta è firmato Mattiussi Ecologia

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: l'impilabilità e l'attacco frontale a pettine per lo svuotamento meccanizzato. L'impilabilità è la caratteristica che lo rende apprezzabile agli utenti, poiché 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. L'attacco frontale a pettine rende

possibile lo svuotamento meccanizzato, agevolando 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. Ma non è tutto: nell'intento di rendere più agevole e meno faticoso il trasporto del contenitore fuori casa per gli utenti, 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.

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



KGN: crescita dinamica

Nel settore delle apparecchiature e dei sistemi per la raccolta differenziata, KGN è sempre stata un punto di riferimento per qualità e innovazione. I prodotti e le tecnologie meccaniche e informatiche che la nostra società da anni mette a disposizione di operatori professionali e utenti finali sono supportate da un costante lavoro di ricerca, sperimentazione e collaudo che, oltre a sfociare frequentemente nel deposito di brevetti per soluzioni inedite, garantiscono elevate prestazioni, efficienza e durata. Ultimo in ordine di registrazione è stato il brevetto per un inedito dispositivo automatico di bloccaggio per i coperchi dei contenitori stradali, che – grazie alla sua estrema semplicità e affidabilità – consente lo svuotamento da entrambe i lati dei cassonetti con qualsiasi tipo di mezzo di raccolta senza alcun tipo di inceppamento, ed evita nella maniera più assoluta l'apertura accidentale o i conferimenti non autorizzati.

Sempre sul fronte dell'innovazione, KGN ha recentemente ottenuto - prima in Italia - la certificazione dei propri sistemi di pesatura dinamica, dispositivi che consentono di calcolare il peso lordo e netto dei cassonetti scaricati nei compattatori senza interromperne il ciclo di svuotamento e, quindi, senza ritardare il lavoro del mezzo. Il tutto identificando il cassonetto mediante lettura del transponder e creando un database dei conferimenti di ciascun utente. Una soluzione adottata con successo in molti Comuni, dove è già attiva la tariffazione in base alla produzione dei rifiuti e dove tutte le informazioni – da quelle relative ai mezzi e alle aree di raccolta a quelle riferite agli utenti - vengono gestite informaticamente attraverso la piattaforma web KGN codexrsu.it. Insomma, KGN è una punta di diamante nel panorama della ricerca e della qualità nel settore ambientale.

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



Voi SCEGLIETE quale parte del mondo PULIRE...

...ai VEICOLI ci pensiamo noi!

Multirent
0587.736035

NOLEGGIO MEZZI PER L'IGIENE URBANA E INDUSTRIALE

WWW.MULTIRENT.IT
L'ALTERNATIVA ALL'ACQUISTO



Dogtoilet Premium: sulla strada giusta per un futuro pulito!

Non c'è che dire: ci sono prodotti che letteralmente... indicano la strada corretta verso un futuro pulito e sicuro. Uno di questi è Dogtoilet, l'intelligente sistema di smaltimento di escrementi canini messo a punto dalla Sedo di Bolzano, che oggi sbarca sul mercato nella sua nuova versione Premium. Lo sviluppo di questo prodotto parte da un assunto di base: evitare le deiezioni canine, anziché pulirle costosamente, è la soluzione vincente! Fra le caratteristiche di Dogtoilet Premium spicca il design fresco e accattivante, indispensabile quando si è sempre... sotto gli occhi di tutti. I materiali in lamiera d'acciaio e inox garantiscono stabilità e longevità. Il dispenser è pratico e capiente: può contenere infatti fino a 1000 sacchetti. Il prodotto viene fornito completamente assemblato e pronto per l'uso, con una fornitura completa di viti, ancoraggio e istruzioni per il montaggio. Tutte le scritte sono personalizzabili e resistenti ai raggi ultravioletti.

Il modello è disponibile in tutti i colori RAL. Ma per chi cerca un tocco di esclusività c'è il colore "sable noir 100". Ingombro: 145 x 50 x 25 cm. Peso kg 45.

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



La scelta del sacco giusto

Nelle conclusioni del paper *Biodegradable Plastics “An Overview of the Compostability of Biodegradable Plastics and its Implications for the Collection and Treatment of Organic”* del gruppo di lavoro sul trattamento biologico dei rifiuti organici ISWA, vengono evidenziati i pro e contro dell'utilizzo di sacchi compostabili nella raccolta della frazione organica. I sacchi compostabili sono una componente importante della filiera di gestione del rifiuto organico perché rendono l'intero ciclo di gestione più pulito ed igienico per utenti e operatori. La pattumiera domestica risulta più pulita e se si usa un contenitore aerato il risultato è ancora migliore. Il conferimento dell'utente alla fase di raccolta è agevole, si estrae il sacchetto dalla pattumiera domestica e lo si conferisce al bidone esterno. La raccolta da parte degli operatori è più semplice e pulita, in quanto i rifiuti organici non aderiscono al contenitore riducendo notevolmente le possibili perdite di liquami. L'impianto di compostaggio/digestione anaerobica tratta un materiale di qualità, minimizzando gli scarti di processo e potenzialmente le fasi di raffinazione. Il sacco compostabile è anche un veicolo di comunicazione, quindi la scelta non può essere una questione marginale. Per questo i parametri fondamentali, in fase di gara, sono: dimensioni (specificare le dimensioni e il modello della



pattumiera in servizio chiedendo un sacco che calzi perfettamente); spessore (il sacchetto deve svolgere la sua funzione dall'inserimento nella pattumiera aerata sino al conferimento nel mezzo). Certificazione di Compostabilità Il D.Lgs 152/2006 all'art. 182-ter (Rifiuti organici) comma 1 recita “La raccolta separata dei rifiuti organici deve essere effettuata con contenitori a svuotamento riutilizzabili o con sacchetti compostabili certificati a norma UNI EN 13432-2002.” Su ogni sacco dovrà essere stampato il logo, rilasciato da un ente certificatore terzo, con relativo codice che identifichi il produttore. La resistenza meccanica può essere garantita dal rispetto dello standard UNI 11451. La traspirabilità del sacco può essere verificata chiedendo che i sacchi siano conformi alla norma UNI 11185 “Metodo di prova per la traspirabilità dei sacchetti di materia plastica biodegradabile e compostabile per la raccolta della frazione organica dei rifiuti solidi urbani”.

[www.novamont.com]

L'ultima novità negli allestimenti di Longo Euroservice

Trent'anni di esperienza unitamente all'applicazione di nuove tecnologie hanno portato la Longo Euroservice Srl ad essere una delle più affermate realtà in ambito Europeo nella costruzione di allestimenti su autotelai di impianti per l'aspirazione degli scarichi fognari, pulizia idrodinamica delle canalizzazioni e delle condotte, aspirazione delle polveri e dei materiali solidi e per il trasporto di rifiuti pericolosi ma è specializzata anche nella costruzione, commercializzazione e manutenzione di attrezzature per l'ecologia: lavacassonetti, lavastrade, spazzatrici, compattatori per rifiuti urbani idraulici e rotanti, vasche per RSU, autospurghi, cisterne scarrabili, aspiratori industriali, escavatori industriali, veicoli A.D.R. ed impianti personalizzati. L'ultima novità riguardante gli allestimenti della Longo è un mezzo attrezzato per le bonifiche stradali post-sinistri il quale, in parallelo all'intervento delle forze di Polizia, interviene per il completo ripristino delle condizioni di sicurezza e viabilità del manto stradale attraverso l'aspirazione di oli, acidi, fluidi di ogni genere, vetri polveri e quant'altro riversato. Inoltre è dotato di sacca raccolta



emostatica e comparto raccolta residui solidi. La Longo Euroservice Srl opera in questo contesto e crede fortemente nei valori espressi dai suoi prodotti: alta affidabilità delle sue attrezzature, alta tecnologia applicata alla progettazione, costruzione e commercializzazione nazionale ed internazionale delle proprie attrezzature.

La sua sede è Conversano (BA), in una struttura moderna di 15.000 mq coperti e 30.000 mq scoperti, con un team di circa 30 dipendenti e con attestazioni di qualità riconosciute dalle Certificazioni ISO 9001, ISO 14001 e

OHSAS 18001 per garantire la realizzazione di prodotti conformi alle norme applicabili ed ai requisiti legislativi.

Tutte le attrezzature prodotte sono costruite con materiali esenti da difetti, secondo processi che prevedono controlli di qualità durante tutte le fasi di produzione e sono rispondenti a tutte le norme di legge vigenti in Italia e nella CEE (Direttiva Macchine 2006/42/CEE e sue successive modificazioni ed integrazioni) con particolare riferimento a quelle antinfortunistiche.

[www.longoveicoli.it]

Attrezzature Ecolmec per l'ambiente

La ECOLMEC è dal 1989 una realtà industriale italiana, nata dall'iniziativa imprenditoriale dei Sigg. Russo ed Asaro. Produce e commercializza attrezzature per l'ecologia e l'ambiente. La superficie dello stabilimento è di oltre 3.000 m² coperti e oltre 5.000 m² di piazzale. La rete commerciale e d'assistenza copre, sia il territorio nazionale che quello estero ed in particolare quello spagnolo. La mission è applicare la tecnologia per migliorare il lavoro, sviluppando prodotti innovativi per migliorare la sicurezza delle persone. I prodotti ECOLMEC sono progettati e realizzati con componenti collaudati che garantiscono prestazioni, semplicità d'uso, affidabilità e durata nel tempo. L'applicazione dei Sistemi di Qualità ed Ambiente (ISO 9001 e ISO 14001) ha conferito all'azienda mag-



giore competitività sul mercato. Alla guida dell'azienda si pongono oggi le seconde generazioni che danno nuova linfa allo sviluppo aziendale sia dal punto di vista tecnico, amministrativo e commerciale. La ricerca di nuovi materiali e sistemi è continua, concentrandosi per offrire nuove funzionalità di raccolta per un impatto ambientale sempre più green. Innovare costantemente i prodotti, non significa aumentarne solo l'efficienza, le prestazioni, ma anche migliorarne l'estetica, l'originalità, per una perfetta integrazione con gli ambienti urbani nei quali operano. Un sistema di telemetria che monitora costantemente le attività dell'intero veicolo (E Motion) può essere installato a richiesta. È stato inoltre sviluppato un prototipo di spazzatrice stradale (di tipo meccanico) su telaio, progetto iniziato a gennaio 2013 e concluso nel dicembre 2015. La gamma prodotti comprende allestimenti per "veicoli satellite" e per veicoli "madre".

[www.ecolmec.it]

107
GSA
IGIENE URBANA
OTTOBRE-DICEMBRE 2016

Silea spa, un caso di successo

"Riteniamo l'adozione della piattaforma software SIUNET una scelta strategica volta, fin dall'avvio dei servizi in forma diretta nel 2014, a garantirci l'introduzione di un modello gestionale innovativo e altamente tecnologico, che ci ha permesso sin da subito di monitorare e gestire con efficienza i servizi svolti da appaltatori sul nostro bacino di utenza, in particolar modo per la città di Lecco.

L'elevato livello di automazione della piattaforma ci ha consentito la gestione in maniera dinamica, dei servizi di customer care su un bacino estremamente ampio di utenze servite, garantendo trasparenza verso i nostri

Comuni, gli operatori diretti (appaltatori) e gli utenti stessi dei servizi. Il vero salto di qualità l'abbiamo comunque compiuto nel secondo trimestre del 2015



introducendo servizi diretti agli utenti mediante l'app DIFFERENZIA TI. La proposta per i cittadini di poter fruire di uno strumento "da portarsi tutti i giorni in tasca", dal quale poter avere tutte le informazioni aggiornate sui servizi di raccolta, orari di esposizione rifiuti, modalità di conferimento per migliorare i già eccellenti standard di raccolta differenziata del nostro territorio si sta rivelando un successo: oggi circa il 15% dell'intero bacino di utenza utilizza i servizi dell'app, i numeri sono in costante crescita e contiamo di promuoverne, anche grazie a quest'iniziativa di Viasat, ulteriormente l'utilizzo.



Oggi possiamo dire di ritenerci assolutamente soddisfatti delle scelte adoperate, l'aver attivato tramite i servizi dell'app un canale diretto di comunicazione e di partecipazione degli utenti è segno di innovazione e costante presenza di Silea Spa a fianco dei cittadini."

Mauro Colombo - Amministratore Unico SILEA SPA.

[www.siunet.it]

MOBA: LA FLOTTA SOTTO CONTROLLO



Gestione Telematica con il MOBA Operand!

- » Sistemi di identificazione con "dato certificato"
- » Sistemi di pesatura omologati e non
- » Trasmissione automatica dei dati via GPRS/UMTS
- » Tracciabilità flotte
- » Navigazione con giro pianificato
- » Interfaccia touch screen "easy"

MOBA[®]
MOBILE AUTOMATION

MOBA Electronic srl

Via Germania 12a

37069 Villafranca di Verona (Italia)

Telefono: +39 045.6300761

salesitaly@moba.de

it's MOBA
www.moba.de



*Soluzioni Tecnologiche
per la
Qualità dell'Ambiente*



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



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

I YOU

DA 40 ANNI ABBIAMO
A CUORE LA QUALITÀ

SCOPRI I NOSTRI PRODOTTI WWW.CATTANEOPLAST.COM



RACCOLTA DIFFERENZIATA:
L'ENTE VIRTUOSO
SACCHI R.S.U. riciclabili e riciclabili certificati CSI.
Sacchi idonei e utilizzabili nelle realtà pubbliche.

esc...

ECO SYSTEM CONTROL

I SACCHI INTELLIGENTI A RINTRACCIABILITÀ PROGRESSIVA.



QUANDO SI PARLA DI **SMART CITY**, L'USO DELLE TECNOLOGIE DIVENTA PRIORITARIO PER MIGLIORARE LA GESTIONE DEI SERVIZI DI RACCOLTA DELLA NETTEZZA URBANA.

GARANZIA DI QUALITÀ
E MAGGIORE RISPETTO
PER L'AMBIENTE



HIGH PERFORMANCE
BAG

UNI 7315:2012 PLUS
licence HPB150021

PLASTICA
RICICLATA
D.M. 203/03



RECYCLED PLASTIC

min. 99%
licence RPP140014

PLASTICA
RICICLABILE
UNI 13428:2005



RECYCLABLE PLASTIC

licence RCP140003

Cattaneo *Plast*

DAL 1975 IL SACCO PER LA RACCOLTA DIFFERENZIATA



T24
il grande della serie T
compattatori tradizionali



MZ6
il piccolo della serie Z
minicompattatori a bielle