

N.3

LUGLIO-SETTEMBRE

2017

GSA

IGIENE URBANA

postatarget
magazine

DC0055538
NAZ/185/2008

Posteitaliane

TRIMESTRALE DI GESTIONE, TECNOLOGIA, CULTURA AMBIENTALE

TERZA PAGINA

Agenda 2030
Economia circolare
e rifiuti
Letture
Centro di raccolta

GESTIONE

Riduzione rifiuti
Certificati bianchi
Decreti
Grandi navi a Venezia

SCENARI

Comuni Ricicloni
IV Ecoforum
Progetto RAEE

TECNOLOGIE

I muri nel paesaggio |



EDICOM

www.gsaigieneurbana.it



LA TARIFFA PUNTUALE ARRIVA A FERRARA.
RIMINI, VENEZIA, FIRENZE, BRESCIA,
emz
QUANDO LA CALOTTA CONTA.



a company of
+BUSIGROUP

IPERAMMORTAMENTO AL
250%



+B-CONNECT

La tecnologia installata sui compattatori scarrabili BTE, nel pieno rispetto del Piano Nazionale Industria 4.0, è uno strumento che consente di accedere ai benefici di ammortamento ma nello stesso tempo permette di avere un controllo totale della macchina, in tempo reale.

Il compattatore equipaggiato con il sistema bidirezionale **+B-CONNECT** è **predisposto** per consentire alle aziende che lo acquistano di poter accedere ai benefici dell'iperammortamento.

Con il sistema BIDIREZIONALE è possibile ricevere segnali di stato ed impostare regolazioni da remoto tramite sistema di comunicazione wireless.



Una volta acquistato il compattatore è necessario soddisfare le due condizioni obbligatorie stabilite dal decreto, ovvero: l'interconnessione al sistema di gestione della produzione o rete di fornitura e l'integrazione della macchina / impianto nel sistema produttivo dell'utilizzatore.

+BUSIGROUP
dynamic integrated system



B.T.E. S.P.A. unipersonale

Via delle Brede, 2 - 25080 Paitone (BS) Italy

T +39 030 6896956 **F** +39 030 6896946 **E** info.bte@busigroup.it

www.btenet.it - www.busigroup.it

PESATURA CERTIFICATA GARANZIA DI QUALITA'

la più alta classe
di precisione



LE NUOVE CERTIFICAZIONI METROLOGICHE

Baron Srl è produttore di sistemi di pesatura automatici e non automatici a bordo automezzo, ha acquisito le Certificazioni CE del Tipo in riferimento all'attuazione delle nuove normative europee sui propri sistemi, e possiede l'autorizzazione ad eseguire la Verifica Prima sugli strumenti di propria produzione, avendo acquisito il certificato di "Fabbrikante in regime di Conformità Metrologica".

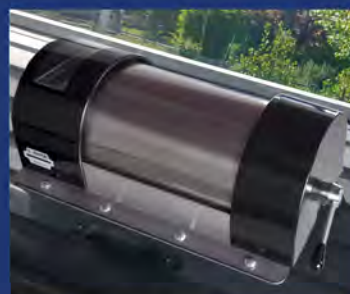
**SISTEMI DI PESATURA CON CERTIFICAZIONE
METROLOGICA EUROPEA in base alle
Direttive 2014/31/UE NAWID e 2014/32/UE MID
per strumenti di pesatura statici e dinamici.**



**SISTEMI ELETTRONICI DI
PESATURA A BORDO MEZZO**



**SISTEMI DI CONTROLLO
PESO E SOVRACCARICO**



**SISTEMI DI CONTROLLO
VOLUMETRICO**



**DGB PER PESATURA E
IDENTIFICAZIONE RFID**



>> PROFESSIONISTI PER L'AMBIENTE

WWW.DHISPA.IT



VIA NAZIONALE APPIA - LOC. SPARTIMENTO 81050 PASTORANO (CE) TEL. 0823 654740



ArcoWEB

VISUALIZZAZIONE
ED ELABORAZIONE
DI DATI E PERCORSI



ArcoSTART

DISTRIBUZIONE
INFORMATIZZATA
CONTENITORI E
ATTREZZATURE



ArcoGATE

CONTROLLO
ACCESSI
ECOCENTRO



ArcoSTATION

CONFERIMENTO
RIFIUTI FUORI
DAL CALENDARIO
DI RACCOLTA



Arco40

RILEVAZIONE
AUTOMATICA DEGLI
SVUOTAMENTI
CON GPS INTEGRATO



Contenitori SARTORI AMBIENTE

CON TAG RFID



Urba Plus 40



Urba Oil



Stelo 10 Evo

VIENI A TROVARCI A

ECOMONDO

RIMINI - ITALY
7-10 NOVEMBRE 2017

PAD. A4 - STAND 1 - Prov. Aut. di Trento

Sartori Ambiente raddoppia

Quest'anno nello spazio espositivo esterno potrai testare dal vivo il sistema completo per riciclare.

Arco SMART

La soluzione modulare, pratica ed integrata per la raccolta differenziata dei rifiuti.

Il servizio per aumentarne le performance, interagire con gli utenti fino all'introduzione di sistemi di tariffazione puntuale.

www.sartori-ambiente.com



GRUPPO
SARTORI AMBIENTE
SOLUZIONI PER L'ECOLOGIA



UN SISTEMA APERTO, PERCHÉ SIA SEMPRE TU A SCEGLIERE.

Dule System è il sistema per la raccolta differenziata dei rifiuti, costituito da un'attrezzatura robotizzata completamente automatica, in grado di offrire un servizio di raccolta tecnologico, moderno, efficiente e produttivo.

Dule System è l'unico a funzionare con tutti gli attacchi a fungo normati (EN 13071) e adattabile a qualsiasi contesto urbano. Per questo adottare **Dule System** significa **essere liberi** di progettare i propri servizi senza nessuna "limitazione".



SOMMARIO



ATTUALITÀ	9
AFFARI E CARRIERE	61
CARNET	62
ORIZZONTI	63



TERZA PAGINA

- 20 Che cosa significa sviluppo sostenibile?
[di Paolo Cacciari]
- 24 Dall'Europa all'Italia: come cambiano le leggi sui rifiuti
[di Andrea Cappello e Attilio Tornavacca]
- 26 Quando le cose parlano delle persone
[di Guido Viale]
- 28 Un ecocentro modello
[di Guido Viale]

GESTIONE

- 32 "Fare con meno": riduzione e riuso dei rifiuti
[di Giuseppe Miccoli e Salvatore Genova]
- 34 Certificati bianchi, nuove regole per l'attribuzione dei titoli di efficienza energetica
[di Andrea Ambrosetti]
- 36 Criteri per agevolare la qualifica dei residui di produzione come sottoprodotti
[di Antonio Di Cristofaro]
- 40 Come proteggere la laguna di Venezia
[di Ettore Camuffo]

SCENARI

- 44 Sempre più italiani "rifiuti free"
[di Francesco Rocco]
- 48 Quanti ostacoli all'economia circolare?
[di Tiziana Giacalone]
- 50 Nuovi flussi di raccolta differenziata
[in collaborazione con Ecodom]

TECNOLOGIE

- 52 Dalla parte del muro, non solo per dividere
[di Paolo Villa]

SIUNET

“La tua azienda cresce e SIUNET rappresenta un sistema di facile utilizzo e tecnologicamente avanzato, che, unito a strumenti di gestione logistica, ti garantisce un controllo completo della flotta, delle attività e la certificazione dei servizi. Si rivolge a tutte le aziende pubbliche o private che operano nei settori trasporto, raccolta e consegna.”

www.siunet.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

CSST

IL MODELLO DI CERTIFICAZIONE PER L'ATTIVITÀ SPECIALIZZATA TECNICA

Testata volontariamente sottoposta a certificazione di tiratura e diffusione in conformità al Regolamento CSST
Certificazione Editoriale Specializzata e Tecnica
Certificazione B2B

Per il periodo 1/1/2016-31/12/2016

Periodicità: TRIMESTRALE

Tiratura media: 5.625

Diffusione media: 5.486

Certificato CSST n. 2016-2593 del 2/3/2017

Società di Revisione: METODO SRL

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

ASSOCIATO A:

ANES ASSOCIAZIONE NAZIONALE EDITORIALE DI SETTORE

Aderente a: Confindustria Cultura Italia



ideabs.com



20 anni...sempre un' ID&A avanti...



Progettiamo e costruiamo
sistemi integrati
per informatizzazione
raccolta rifiuti



EN ISO 9001 : 2015 QUALITY
Assicurazione Qualità

EN ISO 14001 : 2015 ENVIRONMENT
Gestione Ambientale

OHSAS 18001 : 2007 SAFETY
Salute e sicurezza del lavoro

Redditività, risparmio, sicurezza: LE NOVITÀ AMS A ECOMONDO



Efficienza, discrezione, versatilità, sicurezza e, non da ultimo, importanti vantaggi economici: guardando a questi obiettivi, e forte della sua ormai solida esperienza nell'elettrico, AMS ha deciso di inaugurare una serie di importanti innovazioni su tutte le sue attrezzature. Inutile dire che Ecomondo 2017 è il palcoscenico ideale per iniziare a presentare questa "svolta" innovativa.

Possibile compattare anche "in moto"

Facciamo il punto con il Key account sales manager **Lorenzo Lotti**, che parla delle ultime migliori modifiche apportate al modello SP, il robusto e versatile compattatore a carico posteriore già molto noto e apprezzato dal mercato per via delle soluzioni ergonomiche come la sponda ribassata, il comando a due mani e il suo utilizzo sicuro e user friendly. "Ebbene si dice-, abbiamo pensato di portare a Ecomondo 2017 un'attrezzatura SP di ultima generazione, allestita su telaio Iveco Stralis Euro 6 a gasolio (ma l'allestimento è possibile sui telai di tutti i principali costruttori): la novità più importante, mutuata dalle nostre soluzioni elettriche CL1, è la possibilità di azionare la compattazione non solo a veicolo fermo, ma anche in movimento durante i trasferimenti del mezzo.

Un mezzo sempre più flessibile e produttivo

In questo modo, oltre a guadagnare tempo perché si aumenta considerevolmente la velocità di servizio, si raggiunge un'estrema flessibilità: infatti è possibile effettuare sia la raccolta tradizionale, con svuota-



mento dei contenitori da fermo e compattando in moto, sia il caricamento manuale in itinere, con l'operatore che segue il mezzo caricando manualmente i sacchi della differenziata che vengono compattati senza necessità di fermare il mezzo.

Il voltacassonetti elettrico

Un'altra novità riguarda l'azionamento elettrico del voltacassonetti, che consente un'importante riduzione della rumorosità della macchina. "Ciò si ottiene perché si svincola la parte di compattazione, che resta idraulica, dallo svuotamento elettrico, evitando di sovradimensionare il prelievo di potenza dalla presa di forza del mezzo, con conseguente riduzione della rumorosità (la macchina infatti non è costretta ad aumentare i giri durante gli svuotamenti) e delle emissioni legate al motore endotermico. Questo permette di effettuare la raccolta in orari notturni, anche in zone soggette a limitazioni della rumorosità, senza turbare i sonni della cittadinanza e risparmiando anche sui consumi, con enormi benefici per l'ambiente".

Accorgimenti per la massima sicurezza

Oltre all'ambiente, AMS ha pensato anche alle persone: non solo i cittadini, ma anche gli operatori, nella consapevolezza che il loro lavoro è gravoso e usurante.

"La sicurezza è sempre stata per noi un must, e in quest'ottica abbiamo sviluppato ulteriori implementazioni che permettono agli operatori di alloggiare in pedana con il mezzo in moto: ad esempio sponde fisiche di separazione fra uomo e zona di compattazione, e controlli ottici che permettono agli operatori di salire sul mezzo mentre quest'ultimo compatta il rifiuto conferito. Tutto questo si applica, ricordiamolo, su una macchina che era già ricca di accorgimenti ergonomici e di sicurezza, come la soglia di un metro e la sponda posteriore meccanizzata pneumatica. In questo modo, oltre ad avere un mezzo dalla massima redditività, si ottiene anche il massimo della sicurezza e della ergonomia.

Obiettivo mercato italiano

La soluzione è pensata soprattutto per rispondere alle esigenze del puntare al mercato italiano, che per AMS, nonostante la contingenza difficile, rappresenta il più importante. "In Italia la situazione è a macchia di leopardo: c'è chi si sta muovendo sul versante dell'innovazione e chi fa ancora fatica. Se penso che tra poco, a Barcellona, partirà la prima gara per veicoli ecologici a trazione elettrica, mi viene da dire che in Italia ci sono ancora praterie da scoprire e conquistare".

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

Scania e Formula Ambiente: VERSO UN TRASPORTO SOSTENIBILE IN ROMAGNA

Scania e Formula Ambiente stringono un'importante alleanza nel segno del rispetto dell'ambiente, e decidono di collaborare per guidare la bella Romagna verso un trasporto sostenibile. Infatti il Consorzio Formula Ambiente ha ampliato il proprio parco veicoli secondo la logica della massima sostenibilità, e la scelta di Scania è venuta di conseguenza: un rapporto di stima e fiducia che viene riconfermato, così come l'impegno congiunto nel guidare il cambiamento verso un futuro maggiormente sostenibile.

10
GSA
IGIENE URBANA
LUGLIO-SETTEMBRE 2017

Una scelta di sostenibilità

Come è noto, l'azienda di Cesena è da sempre un esempio di eccellenza quando si parla di servizi sostenibili e innovativi. Non stupisce dunque la scelta di rinnovare la propria flotta con l'acquisto di 10 veicoli Scania alimentati a CNG (metano in forma gassosa compressa) e un veicolo ibrido, tra i primi in Italia. D'altra parte Formula Ambiente, tra le "top ten" italiane nella graduatoria nazionale del settore dei servizi ambientali, si è da sempre contraddistinta in ambito regionale e nazionale per il proprio impegno in questo ambito. Un impegno costante che oggi si concretizza nel consolidamento della collaborazione con Scania e nella scelta di veicoli a carburanti alternativi. Due aziende unite per un obiettivo comune: guidare l'intera Romagna verso un futuro maggiormente sostenibile.

Due visioni che si incontrano, in un connubio di eccellenze

La visione di Formula Ambiente nei confronti della sostenibilità, infatti, si sposa perfettamente con quella di Scania, da sempre impegnata nell'offrire soluzioni di trasporto rispettose dell'ambiente, e in grado di garantire al tempo stesso i massimi livelli di profittabilità alle imprese di trasporti e di servizi. Un connubio di eccellenza che prende forma in un'importante collaborazione consolidata nel corso degli anni fino ad essere coronata oggi grazie all'acquisto di nuovi veicoli a carburanti alternativi, pronti



a rinnovare la flotta dell'azienda di Cesena nel segno della sostenibilità.

L'impiego dei mezzi

I veicoli, tra cui l'ibrido -una bella novità per il mercato italiano, che si sta muovendo verso soluzioni sempre più rispettose dell'uomo e dell'ambiente- verranno utilizzati per la raccolta e il trasporto dei rifiuti solidi urbani e assimilabili, dei rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi e per gli interventi di pulizia e manutenzione nelle aree urbane ed extraurbane: ricordiamo infatti, semmai fosse il caso di farlo, che il settore ecologico, e in particolare della raccolta rsu, è il principale "core business" di Formula Ambiente.

"Un partner di primaria importanza"

"Questo nostro investimento – dichiarano **Maurizio Franchini** e **Marcello Rosetti**, rispettivamente presidente e direttore generale di Formula Ambiente – si inserisce in un percorso che abbiamo intrapreso da tempo e che vede la costruzione della nuova sede in classe energetica altissima (praticamente un edificio passivo), dei percorsi innovativi per la tutela della salute dei nostri lavoratori, e ora l'esperienza dei carburanti ecologici per i nostri mezzi, che li rende non solo più sostenibili per

l'ambiente ma anche più silenziosi e quindi meno impattanti per la comunità tutta. Ci sta a cuore il benessere di chi lavora per noi e dei territori nei quali operiamo, e queste azioni ne sono la prova". In quest'ottica, Scania si rivela un partner strategico: "Scania è un partner di primaria importanza in ambito sostenibilità, grazie all'offerta della più ampia gamma di soluzioni a carburanti alternativi. Per quanto riguarda il veicolo ibrido, in particolare, si tratta del primo autocarro ibrido Euro 6 sopra le 16 tonnellate prodotto in serie: una vera e propria novità per il mercato italiano, un'eccellenza sia in termini di emissioni di inquinanti atmosferici che in termini di inquinamento acustico. Sul fronte del metano, invece, la scelta di Formula Ambiente sottolinea ancora una volta come Scania sia un partner consolidato in questo campo, grazie all'offerta, già da oltre 15 anni, di veicoli sia CNG che LNG", ha evidenziato **Franco Fenoglio**, Presidente e Amministratore Delegato di ItalSCANIA. Che in occasione della consegna ha sottolineato: "E' con grande orgoglio che sono qui oggi per la consegna di questi veicoli e per rafforzare ulteriormente la nostra collaborazione nei confronti di Formula Ambiente, una partnership che ha un obiettivo chiaro: guidare l'intera Romagna verso un futuro maggiormente sostenibile".

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

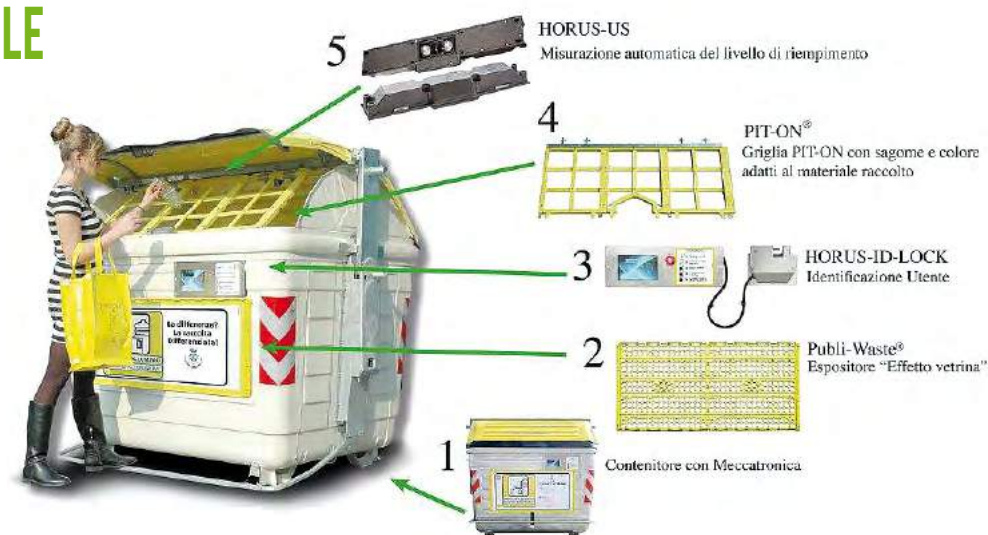
L'ID&A

PER LA TARIFFA PUNTUALE

La Tariffa Puntuale consente di attribuire correttamente meriti e demeriti ad ogni utenza domestica e non-domestica per quanto riguarda il conferimento dei rifiuti. Ma come calcolarla?

ID&A presenta dei contenitori intelligenti che permettono il calcolo della Tariffa Puntuale grazie a dispositivi tecnologici e a elementi di comunicazione attiva.

Innanzitutto i contenitori intelligenti proposti da ID&A sono contenitori stradali disponibili 24 ore su 24 per il conferimento dei rifiuti in forma differenziata. Dotati di pedale, permettono di fruire dell'intero volume e garantiscono al cittadino igiene ed un ampio spazio per liberarsi dei propri rifiuti in modo civile e comodo. Il colore del coperchio, della griglia calibrata e dell'espositore Publi-Waste riconducono con continuità l'occhio del cittadino al tipo di rifiuto: ad esempio, nella nuova norma Waste Visual Elements il giallo RAL 1018 è il colore degli imballaggi in plastica. Inoltre, grazie alla griglia calibrata PIT-ON, posizionata al di sotto dei coperchi, consentono di limitare le dimensioni del rifiuto. In secondo luogo sono provvisti del Sistema HORUS® di ID&A, un insieme elementi integrati che tengono sotto controllo i conferimenti. Il dispositivo di controllo accessi HORUS-ID-LOCK consente lo sblocco del coperchio solo agli utenti aventi diritto; è dotato di un'interfaccia utente con un pulsante di risveglio ed un display sul quale appare il nome dell'utente identificato ed autorizzato. Il dispositivo è dotato di GPS e di modem GPRS con cui trasmette i dati relativi a conferimenti, diagnostica, allarmi. Il contenitore prevede inoltre il misuratore HORUS-US del livello di riempimento dotato di due sensori ad ultrasuoni proporzionali, posizionato al di sotto della trave centrale del contenitore. Grazie a questo insieme di elementi integrati e un algoritmo di facile applicazione si determina la Tariffa Puntuale di ogni utente. I



dati raccolti relativi a spazio e tempo di ciascun conferimento, abbinati alla quantità di rifiuti raccolta dall'autocompattatore in un determinato percorso di svuotamenti e ad un "intorno" temporale definibile a piacere, generano informazioni che consentono di attribuire correttamente meriti e demeriti ad ogni utenza domestica e non-domestica. Tariffa Puntuale = f (ID, LOCK, PIT-ON, US, GPS, PW)

ID = identificazione certa dell'utente

LOCK = accesso controllato con sblocco del coperchio

PIT-ON = griglia calibrata con controllo geometrico

US = misuratore ad ultrasuoni del livello di riempimento

GPS = posizione geo-referenzata

PW = espositore per la comunicazione

Per una determinazione completa della Tariffa Puntuale deve essere inserito nell'algoritmo anche il conferimento di rifiuti differenziati effettuato presso il Centro di Raccolta e presso isole ecologiche automatiche fisse e mobili, presidiate e automatiche.

Il contenitore intelligente è proposto da ID&A S.r.l. di Brescia, azienda che progetta e produce da oltre 20 anni sistemi integrati per la informatizzazione della raccolta dei rifiuti urbani, protetti da molti brevetti di invenzione industriale che confermano la continua innovazione e creatività.

[www.ideabs.com]

Funzione	Dispositivo	Vantaggi	
		Lato utente	Lato Gestore / Comune
Identificazione sicura	HORUS-ID	Impedimento a conferire ai non autorizzati	Tracciabilità del comportamento (chi, dove, quando)
Sblocco del coperchio	LOCK	Pago se effettivamente apro il contenitore	Controllo della corretta chiusura del coperchio
Griglia calibrata	PIT-ON	Responsabilizzazione per forma e colore corretti	Evitare sacchi e rifiuti impropri
Misurazione del livello	HORUS-US	Costante disponibilità del servizio	Programmazione ed ottimizzazione del servizio
Trasmissione dati	GPRS	Invio allarmi a protezione del territorio (es. fuoco)	Conferimenti e Diagnostica
Geo-referenziazione	GPS	Presenza dei contenitori nella batteria	Mappatura costante dei contenitori
Espositore con pannello intercambiabile	Publi-Waste	Informazione	Comunicazione dinamica

"CityCat 2020ev", DA GILETTA LA SPAZZATRICE ELETTRICA 2 MC



La CityCat 2020ev di Bucher Municipal, allestita e commercializzata sul mercato Italia da Giletta, è la prima spazzatrice elettrica della categoria delle compatte da 2 metri cubi. La nuova macchina abbassa notevolmente gli standard in termini di rumore e abbatte le emissioni senza compromettere le performance. Con la CityCat 2020ev, inoltre, si possono diminuire i costi di gestione fino al -75% ed una singola spazzatrice permette di risparmiare fino a 26 ton di CO₂ in un anno. Una grande efficacia, dunque, nei risultati ambientali, con particolare riferimento alla mitigazione della crisi climatica. Tutte caratteristiche che sono valse alla macchina la nomination 2016 al GreenTec Award e la finale, sempre lo scorso anno, all'eCarTec Award.

I vantaggi

Ecco, più nello specifico, i grandi vantaggi: riduzione significativa del rischio di perdite olio, no motore termico, meno tubi olio idraulico; possibilità di spazzamento in riserve naturali e altre aree verdi; riduzione delle vibrazioni in cabina dovuta all'assenza del motore termico, maggiore benessere del conducente; 85% di incremento classe energetica rispetto alla versione con motore termico; riduzione pari a 26 tonnellate di CO₂ per la vita media di ogni macchina rispetto alla versione con motore termico!

I contenuti innovativi

Importanti sono i contenuti innovativi, come la batteria NMC a litio-ione a 56 kWh 2 sistemi / 24 moduli, la batteria progettata per 3000 cicli di carica, ore lavorative di +12.000, il pacco batteria raffreddato a liquido per prevenire l'invecchiamento accelerato; inoltre spiccano la disponibilità energetica indipendente dalla temperatura esterna e l'affidabilità che riduce al minimo la necessità di manutenzioni: il mezzo, inoltre, non mostra nessun decadimento di prestazioni rispetto alle versioni tradizionali.

Uno spargisale elettrico di nuova generazione

Ma non è l'unica novità di casa Giletta. Molto interessante, sempre sul versante dell'elettrico, è lo spargitore Phoenix Electra, il primo spargitore di sale professionale ad azionamento completamente elettrico; gli impianti idraulici tradizionali, infatti, vengono sostituiti da motori elettrici brushless ad alto rendimento con l'inverter posizionato direttamente sul motore per evitare perdite di carico. L'azionamento avviene per mezzo di motori elettrici direttamente flangiati alle parti in movimento per evitare perdite di potenza, fornendo in modo proporzionale il giusto quantitativo di energia anche con diversi assorbimenti per ciascuna funzione. Non essendo necessarie prese di potenza dal veicolo, la Phoenix Electra diventa a tutti gli effetti un'attrezzatura

"plug and play" e può quindi essere montata su ogni camion di portata adeguata ed avere una capacità compresa tra 4 e 9m³ di materiale solido da spargere.

Ridottissima manutenzione, senza impatto ambientale

Un altro vantaggio della nuova macchina è dato dalle minime necessità di manutenzione, con conseguente notevole riduzione dei costi di esercizio. La totale assenza di olio, tubi idraulici e dei relativi filtri da smaltire è infine garanzia di superiore eco-compatibilità. Inoltre l'assenza di motori ausiliari per azionamento dell'impianto idraulico presenti negli spargisale tradizionali elimina le emissioni di gas di scarico e di rumore nell'ambiente esterno, particolarmente importante in impieghi notturni in ambito cittadino. La macchina non ha impatto ambientale perché il funzionamento è completamente elettrico. In aggiunta rispetto ad uno spandisale convenzionale non vi è olio idraulico e relativi componenti (con problematiche connesse ad eventuali perdite e smaltimento oli esausti e filtri sopra riportate) e non richiede potenza al mezzo portante essendo completamente indipendente. Se comparata ad uno spandisale azionato da motore termico a ciclo diesel, oltre all'assenza dell'olio idraulico e relativi componenti, non vi è l'inquinamento causato dalle emissioni del motore e la rumorosità caratteristica dei motori. Questa nuova tecnologia consente di ottimizzare l'energia, in quanto l'efficienza è pari al 90% con un risparmio di energia rispetto ad uno spargitore tradizionale pari al 40%. Essendo lo spargitore totalmente autonomo non richiede costose installazioni sul veicolo e quindi può essere installata di volta in volta in pochi minuti su un telaio differente in base alle disponibilità.

[www.buchermunicipal.com/it]



Busi Group e Renault Trucks, L'INIZIO DI UNA NUOVA COLLABORAZIONE

Il 25 luglio, presso la sede bresciana di Busi Group, si è tenuta in grande stile la consegna del primo veicolo Renault Trucks, che ha fatto da apripista ad una partnership già solida che si preannuncia estremamente duratura e vincente. I due brand Busi e Renault Trucks, infatti, stanno entrambi investendo molto nel settore dell'igiene urbana, e puntano ad essere tra i top player del mercato, consolidando le posizioni già acquisite attraverso un approccio sinergico.

L'impegno Renault nel settore...

Innanzitutto bisogna dire che sin dalla sua nascita, nel lontano 1894, Renault Trucks si è contraddistinta per lo sviluppo e l'utilizzo di tecnologie ed innovazioni atte alla ricerca di una perfetta armonia con l'ambiente, sino ad arrivare ai giorni nostri con le gamme E6. E' sufficiente un solo dato per esprimere meglio di qualsiasi altra cosa questa tendenza: il 95% dei materiali utilizzati per la costruzione dei veicoli è riciclabile.

Modelli ad alimentazione alternativa

Sono ormai molti anni che nell'ampia gamma di veicoli Renault Trucks sono presenti modelli ad alimentazione alternativa, elettrica, Gas naturale, Biodiesel, e ci sono diversi progetti, alcuni in stato decisamente avanzato, destinati alla circolazione sulle nostre strade di veicoli ad impatto zero. Tutto ciò a testimoniare il forte impegno del brand verso un futuro ormai molto prossimo in cui il connubio camion ambiente sarà in perfetta armonia green.

I veicoli "green" già in gamma

Tra i veicoli già presenti in gamma e destinati all'Igiene urbana possiamo citarne almeno 4: il compatto e solido Maxity da



35 quintali, particolarmente adatto per la raccolta porta a porta all'interno dei centri urbani, la Gamma Distribuzione BOM dal 10 tonnellate fino al 26 tonnellate, modelli già dotati di tutte le prescrizioni CEN necessarie per la protezione dell'operatore in pedana, i modelli CNG BOM a 18 e 26 tonnellate alimentati a gas naturale ed infine, l'Access, veicolo a cabina avanzata e ribassata con pavimento completamente piatto progettato specificatamente per questi utilizzi e con monoperatore.

Un incontro "annunciato"

Quello fra Busi Group e Renault si presenta, in questo senso, come un incontro annunciato. Infatti il forte impegno che il Gruppo Busi propone da anni a tutela dell'ambiente, e la sua gamma completa di prodotti, non poteva che portare alla ricerca di una partnership tra le due aziende. La collaborazione si è concretizzata con l'allestimento del veicolo C 460 P8X2 E6 con impianto scarrabile Mec mod. KT 30/56.

Foto in alto - A sinistra Mirko Bust - titolare della Busi Group. A destra Matthias Delrue - Renault Trucks Commercial Director.

Dimostrazioni itineranti in... carovana

Il modello C 460 P8X2 E6 con 32 Ton di MTT fa parte della Gamma C, veicoli particolarmente duttili e robusti destinati a quella attività nella quale si richiede al mezzo grande motricità e solidità ma allo stesso tempo un comfort di guida unico a totale beneficio del driver, quindi l'ideale per approccio cantiere, trasporto inerti e scarico in discarica. Il veicolo allestito verrà utilizzato per una carovana itinerante lungo la nostra Penisola per una serie di dimostrazioni statiche e dinamiche destinate particolarmente al settore Cava/Cantiere.

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



Ambiente Servizi e Baron CONIUGANO TECNICA E TECNOLOGIA

Società per azioni "in house" a totale capitale pubblico, Ambiente Servizi S.p.A. gestisce ed eroga in modo integrato i servizi di igiene ambientale in 23 Comuni della Provincia di Pordenone, per un bacino di utenza di circa 180.000 abitanti. L'Azienda, nata nel 2001, si occupa principalmente della raccolta dei rifiuti urbani, ma offre altresì servizi integrativi quali la raccolta di rifiuti speciali e un servizio di tariffazione per 12 comuni.

Un sistema di raccolta su misura

Il sistema di raccolta progettato e implementato nei Comuni serviti (porta a porta e stradale) tiene in considerazione le caratteristiche dei Comuni stessi, gli eventuali vincoli territoriali presenti nonché le specifiche richieste delle amministrazioni. Le soluzioni individuate, che hanno portato la società ad essere considerata un'eccellenza del settore, come dimostrano i numerosi riconoscimenti ottenuti sia a livello nazionale che europeo, sono sempre finalizzate a garantire benefici economici e ambientali per i 23 Soci offrendo nel contempo un'architettura del servizio completa e flessibile.

La personalizzazione dei contenitori

I contenitori assegnati a ogni utenza sono personalizzati da un codice a barre che ne permette l'identificazione, mentre i cassonetti stradali sono dotati di dispositivi transponder, chip a lettura installati per l'identificazione degli stessi. Ogni transponder ha al proprio interno un codice ISO standard: all'appoggio sulla rastrelliera di aggancio l'antenna legge il codice e trasmette il dato al sistema di bordo. La ricerca di soluzioni tecnologiche sempre più efficienti e avanzate per ottimizzare i servizi è una delle caratteristiche più importanti di Ambiente Servizi: i principali veicoli di trasporto utilizzati dalla Società (la flotta è composta da più di 100 mezzi), dagli autocompattatori agli autocarri scarrabili, sono infatti dotati delle più sofisticate tecnologie come telecamere e pesatori di precisione.

E qui entra in scena Baron...

Sia i dispositivi transponder, così come anche i sistemi di pesatura installati nei veicoli, sono attualmente forniti ad Ambiente Servizi da Baron Srl, storico marchio del vicentino. In quanto società pubblica Ambiente Servizi fonda i rapporti con i propri fornitori sulla trasparenza: la valutazione è basata sulla verifica dei requisiti di qualità tecnica ed economica nonché sul rispetto delle norme ambientali e di quelle sulla sicurezza. Caratteristiche che sono proprie di Baron Srl, azienda certificata e che come Ambiente Servizi è riuscita a coniugare tecnica e tecnologia.

Baron: radici profonde nella storia, investimenti e progetti per il futuro

Nata nel 1854, Baron è una delle aziende storiche del settore, e ha fatto investimenti e progetti orientati al miglioramento continuo.



Questo ha portato l'azienda a strutturarsi per offrire soluzioni sviluppate secondo le necessità specifiche del cliente. Un'attenzione particolare è stata dedicata negli ultimi anni all'aggiornamento delle certificazioni metrologiche, un investimento importante quanto necessario vista l'attuazione definitiva delle direttive europee a scapito di quelle nazionali a partire da aprile 2016. Baron Srl ha acquisito le Certificazioni CE del Tipo in riferimento all'attuazione delle nuove normative europee sui propri sistemi, sia dinamici che statici, e possiede l'autorizzazione ad eseguire la Verifica Prima sugli strumenti di propria produzione, avendo acquisito il certificato di "Fabbrikante in regime di Conformità Metrologica".

Pesatura omologata e sistemi personalizzati

Negli ultimi anni Baron ha sviluppato numerosi sistemi di pesatura su progetto, fidelizzando centinaia di clienti in Italia e all'estero. La vocazione creativa, unita alla passione per la collaborazione e per l'interdisciplinarietà, hanno fatto sì che la Baron risolvesse ogni tipo di richiesta su misura. Fra le referenze si contano sistemi di pesatura dinamici e statici per ogni tipo di cliente, soprattutto nel settore dell'igiene urbana.

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





Innovambiente, NUOVE FRONTIERE INFORMATICHE PER IL CICLO DEI RIFIUTI

INNOVA è un'azienda ad alto valore tecnologico/informatico, nata nel campo aerospaziale, impegnata nello sviluppo di applicazioni legate al controllo e monitoraggio del territorio.

Oltre 30 anni di esperienza

Nasce a Matera nel 1989 da tre realtà ICT radicate da oltre 30 anni sul territorio. Obiettivo, creare software e sistemi applicativi per telerilevamento, elaborazione immagini satellitari acquisite con Radar ad Apertura Sintetica (SAR), monitoraggio e controllo del territorio, favorito dalla presenza del Centro di Geodesia Spaziale dell'Agenzia Spaziale Italiana. Un percorso di ricerca che ha portato alla realizzazione di nuove applicazioni per il settore dell'infomobilità, il monitoraggio di mezzi nei settori della logistica, del trasporto pubblico e privato, per approdare negli ultimi anni al settore dei rifiuti.

Il sistema "Innovambiente"

"Nata e cresciuta nella città dei Sassi, lavora su attività legate al settore dell'osservazione della terra con player quali Finmeccanica e in particolare Telespazio e Thales Alenia Space", spiega il Vice Presidente **Sante Lomburno**. Da questo patrimonio di competenze è nato il sistema informatico integrato e web-based INNOVAMBIENTE, per la gestione e controllo di ogni fase del ciclo di raccolta e smaltimento differenziato dei rifiuti urbani".

Già molti clienti in tutta Italia

Sistema adottato con successo da comuni, aziende e enti di gestione di tutta Italia. "Il sistema offre prodotti e applicazioni software i cui dati sono fruibili attraverso un'unica piattaforma web centralizzata - illustra il Project Manager **Massimo Veglia** -. Il software consente di gestire in maniera efficiente censimento delle utenze, catalogazione dei kit, consegna, raccolta puntuale con identifi-

cazione dell'utenza e della frazione conferita con RFID, raccolta on demand, Centri di raccolta e flotta veicolare. E i cittadini diventano i protagonisti del processo grazie all'app interattiva dedicata." Alla base del ciclo di raccolta ci sono le persone, le famiglie e i loro comportamenti. Una città è smart se lo sono anche i suoi abitanti. Raccolta differenziata significa sapere cosa e quando conferire, con semplicità e consapevolezza.

La app "Raccolta Comune"

L'App "Raccolta Comune" scaricabile gratuitamente dagli store iTunes e Google play, grazie anche al sistema di back office associato, consente di controllare il calendario di raccolta, la guida ai conferimenti, consultare il dizionario dei rifiuti, inviare una richiesta di ritiro di ingombranti o una segnalazione in tempo reale al gestore. Controlla in modo chiaro e trasparente quanto e cosa hai conferito. Ogni utente diventa consapevole del costo per il servizio, come previsto dalla "tariffazione puntuale", da adottare entro il 2019.

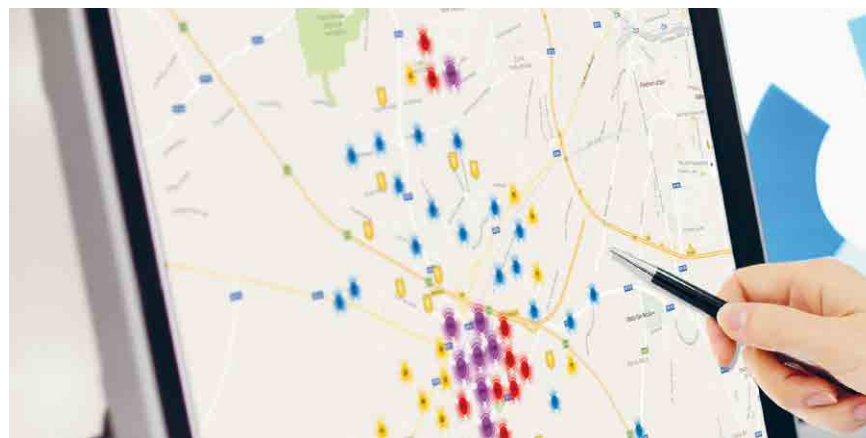
Un convegno a Ecomondo per illustrare i risultati

Ai risultati delle applicazioni di INNOVAMBIENTE da parte di PA ed enti di gestione sarà dedicato un convegno alla prossima edizione di "Ecomondo" (Rimini, 7-10 novembre): "Raccolta differenziata: il successo dell'ARO BA2 e le nuove frontiere informatiche e di business intelligence nel ciclo dei

rifiuti". La differenziata, infatti, si fa e molto bene anche nel Meridione. Nel caso di ARO BA2, parliamo di 7 comuni della provincia di Bari, (Modugno, Binetto, Bitetto, Bitritto, Giovinazzo, Paolo del Colle, Sannicandro) con un bacino di utenza di 115.000 abitanti. In soli 11 mesi (giugno 2016/maggio 2017) si è passati da una percentuale di raccolta differenziata media attorno al 15%, ad una quantità corrispondente al 70% dell'intero volume dei rifiuti. Analizzando nel dettaglio i dati risulta che a Modugno, paese con oltre 38mila abitanti, capofila dell'ARO BA 2, primo a avviare il porta a porta, si è passati da 1.387.490 kg di indifferenziato (maggio 2016) a 389.420 kg (maggio 2017) con una percentuale di raccolta differenziata che è passata dal 6,72% al 68,98%. Confrontando i servizi, realizzati in collaborazione con "Navita srl", si evince inoltre una riduzione del rifiuto procapite pari a circa il 22% e una del rifiuto indifferenziato pari a circa il 75%. "INNOVAMBIENTE è la soluzione ideale per i gestori dei servizi di igiene urbana per assisterli nel processo di informatizzazione del ciclo di raccolta - conclude il Business Development Manager **Andrea Di Pasquale** - Uno strumento unico e integrato per quei ambiti che puntano alla tariffazione puntuale. In un'unica soluzione garantiamo la gestione di tutti i processi dallo start-up del servizio fino all'operatività durante tutta la durata dell'appalto."

[www.innovambiente.it]

15
GSA
IGIENE URBANA
LUGLIO-SETTEMBRE 2017



Acque reflue, niente più alibi:

CAL ITALIA HA LA SOLUZIONE

HYDROBAY
A Clean Company in a Cleaner World

16
GSA
IGIENE URBANA
LUGLIO-SETTEMBRE 2017

Gestione delle acque reflue? Le leggi ci sono da tempo, a partire dalla 152/06, e ora che i controlli si stanno intensificando non esistono più alibi. Anche nel settore dell'igiene urbana, dove per il lavaggio dei cassonetti e dei compattatori vengono impiegate ingenti quantità di acqua che poi dev'essere smaltita o recuperata nel modo più corretto. La legge prevede che i reflui vengano raccolti e smaltiti tramite smaltitori autorizzati oppure immessi in acque chiare previa depurazione. Infatti le acque derivanti da impianti di lavaggio automezzi sono caratterizzate dalla presenza di una variegata tipologia di inquinanti.

Le soluzioni Cal Italia

Una serie di soluzioni interessanti -e molto vantaggiose- verrà presentata a Ecomondo da Cal Italia. L'obiettivo è quello di mettere tutti (a partire da Comuni e società di gestione del servizio) in grado di rispettare la legge risparmiando acqua e denaro. Insomma, una volta depurate le acque, perché non riutilizzarle? Questa, in sostanza, l'idea dei sistemi Cal Italia, che sostituiscono, garantendo un enorme risparmio di acqua, i tradizionali metodi di recupero e decantazione. Non è magia, è tecnologia, e vediamo perché.

Heavy 6000

Partiamo da Hydrobay Heavy 6000, un decantatore modulare composto da 3 fusti da 2000 litri (ma se ne possono aggiungere se-

condo le esigenze) che sostituisce con grandi vantaggi i tradizionali metodi di recupero dopo il lavaggio di cassonetti e compattatori. I reflui provenienti dal lavaggio cassonetti o compattatori sono svuotati nella vasca di filtraggio meccanico, da 100l cca, per selezionare eventuali solidi. Al termine di una serie di passaggi, con l'importante intervento della biotecnologia "Cal Hb Microbact", una pompa di rilancio invia l'acqua depurata per nuovi riutilizzi. Il tutto permette di riutilizzare il 95% dell'acqua nel sistema a circuito chiuso: insomma, giusto per dare un'idea, con 10mila litri si può gestire un numero di cicli di lavaggio pressoché illimitato con il semplice "ripristino", quando serve, del 5% (500 litri), in luogo di utilizzare, ad esempio, 50mila litri a settimana che poi devono essere trattati e smaltiti. Non male, no?

La soluzione per "van"

A Rimini Cal presenterà anche un sistema a furgone pensato per rimediare all'attuale procedura di lavaggio dei cassonetti da 120 l condominiali: infatti sia municipalizzate che imprese di servizi private oggi tendono ad effettuare il lavaggio dei cassonetti direttamente sul posto, scaricando i reflui nelle caditoie e nei tombini dei condomini o peggio a bordo strada. Il sistema di recupero, in questo caso, viene montato su un van: all'interno viene posizionata una piattaforma su misura Hydrobay HB1 Easy dotata di pavimento in grigliato di acciaio zincato; con apposite paratie vengono compartimentate la zona macchinari e serbatoi frontale e quella del lavaggio vero e proprio posteriore. Nella zona lavaggio tramite apposito supporto vengono bloccati a 60° i cassonetti, all'interno dei quali agiscono due testine rotanti a 360°. Il sistema è a ciclo chiuso: infatti ci sono 2 cisternette da 1000 l, quella dell'acqua pulita affiancata da quella dell'acqua reflua di lavaggio. La prima è preventivamente riempita in magazzino

con acqua reflua precedentemente trattata e depurata dall'impianto Heavy 6000; quella sporca è estraibile, e i reflui a fine giornata sono travasati nell'impianto per la depurazione. Esiste anche una pompa di ricircolo tra i due serbatoi che può essere o meno attivato dall'operatore in base alle ore di lavaggio giornaliero. L'acqua riciclata una volta non crea nessun problema grazie al lavaggio biologico con Cal Bio Clean che, oltre ad essere efficace sullo sporco organico e abbattere l'odore sulle superfici dei cassonetti e nell'area di stoccaggio dei cassonetti, inizia a biodegradare i reflui già all'interno dei serbatoi.

La soluzione per le commesse "brevi" (e non solo)

Ultimo ma non meno importante è Heavy 1500, un "cubo" di 2x2x2m pensato appositamente per appalti brevi (es. lavaggio dei pennelli durante operazioni di restauro o ripristino edifici) o contesti particolari (come stazioni ferroviarie), per permettere a tutti di restare tranquilli con il rispetto delle leggi e, al contempo, realizzare importanti risparmi.

[www.hydrobay.it]



INSERTO

TRIMESTRALE DI GESTIONE, TECNOLOGIA, CULTURA AMBIENTALE

TERZA PAGINA

Agenda 2030
Economia circolare
e rifiuti
Letture
Centro di raccolta

GESTIONE

Riduzione rifiuti
Certificati bianchi
Decreti
Grandi navi a Venezia

SCENARI

Comuni Ricicloni
IV Ecoforum
Progetto RAEE

TECNOLOGIE

I muri nel paesaggio

ECOMONDO
- Padiglione A7 stand 10 - Rimini Fiera - 7/10 NOVEMBRE 2017 -

RAVO
ITALIA

AFFIDABILITA' E INNOVAZIONE



540 - 560 Euro 6

SCARAB
FAYAT GROUP



Merlin CNG Powered **New**

MATHIEU
FAYAT GROUP



Azura Flex Euro 6

MATHIEU
FAYAT GROUP



MC110 **New**

GREEN MACHINES



500ZE Light **New**

GREEN MACHINES



636



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





Maggiore produttività, giorno dopo giorno

ECOMONDO 2017

Rimini, 7-10 novembre

Pad. 7, Stand 070

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



che cosa significa sviluppo sostenibile?

di Paolo Cacciari*

La Bozza della Strategia nazionale per lo sviluppo sostenibile, in attuazione della Agenda 2030 adottata dalle Nazioni Unite nel vertice di New York nel settembre del 2015 è ora messa a punto dal Ministero per l'Ambiente.

20
GSA
IGIENE URBANA
LUGLIO-SETTEMBRE 2017

Il Ministero per l'Ambiente ha posto in consultazione online la Bozza della Strategia nazionale per lo sviluppo sostenibile, in attuazione della Agenda 2030 adottata dalle Nazioni Unite nel vertice di New York nel settembre del 2015. Ratificata da 193 stati, in Europa l'Agenda è stata implementata con sette *National Voluntary Review* di Germania, Francia, Norvegia, Svizzera, Finlandia, Montenegro, Estonia. Il Documento di Economia e Finanza 2017 del governo italiano prevede l'adozione di un Piano strategico per lo sviluppo sostenibile assieme ad altre misure tra cui una nuova Strategia Energetica Nazionale.

I 17 obiettivi "universali" dell'Agenda 2030, articolati su 169 target correlati e misurati attraverso 240 indicatori, spaziano su tutto lo scibile umano e sono molto ambiziosi. Tipo: porre fine ad ogni forma di povertà nel mondo, raggiungere la sicurezza alimentare, assicurare la salute e il benessere per tutti, raggiungere l'uguaglianza di genere ed emancipare tutte le donne e le ragazze, garantire a tutti la disponibilità dell'acqua e l'accesso a sistemi di energia economici e affidabili, promuovere un'industrializzazione equa e responsabile, rendere sicure le città, conservare in modo durevole gli oceani, le foreste e l'ecosistema terrestre fermando la perdita di biodiversità, promuovere società pacifiche

e più inclusive. E molto altro ancora, tra cui adottare misure urgenti per combattere i cambiamenti climatici. Se non fosse per la doccia fredda arrivata con l'elezione di Trump e per le altre sciagure planetarie in atto (guerre e corsa al riarmo, stagnazione economica e migrazioni, terrorismo islamista e carestie in Africa...), i buoni propositi dell'Agenda 2030 avrebbero potuto generare un'ondata di speranza. In Italia per iniziativa dell'ex ministro ed ex presidente dell'Istat **Enrico Giovannini** è nata un'Alleanza per lo sviluppo sostenibile tra 130 associazioni, imprese, sindacati, fondazioni bancarie, università. Presidente è **Pierluigi Stefanini**, presidente Unipol. Lo scorso giugno l'Alleanza ha organizzato un Festival diffuso dello Sviluppo Sostenibile con incontri e conferenze in decine di città. Il suo scopo è incalzare i decisori politici e le forze economiche per prendere sul serio gli Obiettivi dell'Onu. La lettura della Bozza di strategia del Ministero per l'Ambiente è molto istruttiva; soprattutto il documento di Posizionamento/scostamento dell'Italia rispetto agli obiettivi dell'Agenda (497 pagine). A fronte di dati sconcertanti quali l'aumento delle povertà, della disparità di genere e della violenza sulle donne, degli indicatori di inattività della popolazione (specie dei giovani), del consumo di suolo, della perdita di biodiversità (il 31 per cento delle specie di vertebrati presenti in Italia è considerato a rischio di estinzione), del cattivo stato di qualità dei corpi idrici, della diminuzione dei servizi di trasporto pubblici locali e così via, si possono leggere buone indicazioni per politiche economiche e riforme strutturali in grado di affrontare le più spinose questioni ambientali e sociali. Per esempio, al suo interno vi sono documentate considerazioni a favore di una riconver-

sione biologica dell'agricoltura e valide perorazioni per una maggiore tutela del territorio. Nel complesso la Bozza ministeriale potrebbe fare invidia a qualsiasi forza politica in cerca di un buon programma di governo.

La filosofia generale dell'Agenda 2030 è quella dell'interconnessione: tutto dipende da tutto, ogni cosa è generata da un processo causale ed è in relazione con altri processi. L'ambiente naturale, le società umane, l'economia e le istituzioni politiche non sono separabili. Per affrontare i problemi dell'umanità serve un approccio integrato. È dalla prima conferenza sull'Ambiente a Stoccolma nel 1972 che l'Onu tramite le sue agenzie tenta di trovare un modello globale di comportamento politico tale da far convergere le esigenze della crescita economica, dello sviluppo umano, della preservazione dell'ambiente, della gestione pacifica dei conflitti. A un certo punto (con il rapporto *Our Common Future*, della commissione di specialisti presieduta dalla signora Bruntland, pubblicato nel 1988) è sembrato che si fosse trovata la formula della quadratura del cerchio: lo "sviluppo sostenibile". Una seducente parola d'ordine che da allora viene costantemente riproposta ad ogni summit. Un sintagma magico, ma incapace di produrre risultati concreti. Alla giusta inten-





zione di far rientrare le performance dell'economia all'interno dei limiti geofisici di funzionamento dell'ecosfera e di rispetto della dignità e dell'autonomia delle diverse popolazioni della Terra, non sono seguiti fatti coerenti. Prima di ogni cosa dovremmo quindi interrogarci sui motivi per cui gli altisonanti obiettivi che l'Onu ripete da quarant'anni non trovano attuazione, primi fra tutti: "Proteggere, ripristinare e favorire un uso sostenibile dell'ecosistema terrestre, gestire sostenibilmente le foreste, contrastare la desertificazione, arrestare e far retrocedere il degrado del terreno e fermare la perdita di diversità biologica" (Goal 15); "integrare il valore degli ecosistemi e della biodiversità nella pianificazione nazionale e locale, nei processi di sviluppo, nelle strategie per la riduzione della povertà" (Goal 15.9).

L'idea su cui si basa lo sviluppo sostenibile è quella del *decoupling*; l'ipotesi cioè che sia possibile disaccoppiare i frutti della crescita economica dall'aumento dei fattori di pressione e di impatto sull'ambiente naturale. Crescita e sostenibilità non vanno d'accordo. Non può esserci crescita indefinita senza intaccare o impoverire lo stock limitato di materiali naturali che in gran parte non sono rinnovabili (i minerali, le fonti di energia fossili, le pietre) e che, anche quando sono apparentemente rinno-

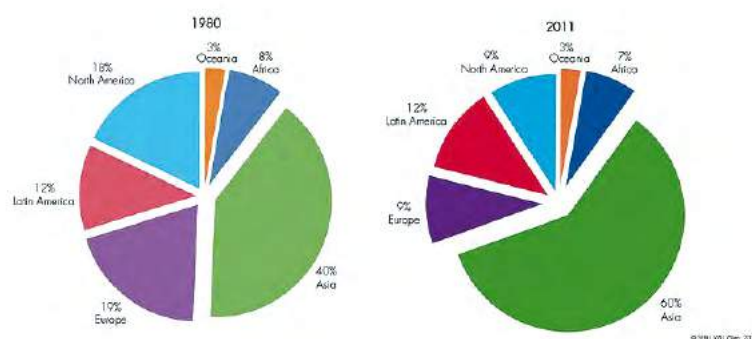
vabili (prodotti agricoli, forestali e animali e acqua), dopo essere entrati nei cicli delle attività umane ne escono degradati come qualità intesa come attitudine all'uso: i terreni sono impoveriti di sostanze nutritive, le acque sono contaminate da residui, la biodiversità falciata. I dati sul prelievo e sul consumo di materiali naturali continuano ad essere impressionanti a livello mondiale ed anche nel nostro paese.

La Bozza di Strategia nazionale per lo sviluppo sostenibile andrebbe letta assieme al Primo rapporto sullo stato del capitale naturale, sempre edito dal Ministero per l'ambiente e redatto da un nutrito comitato

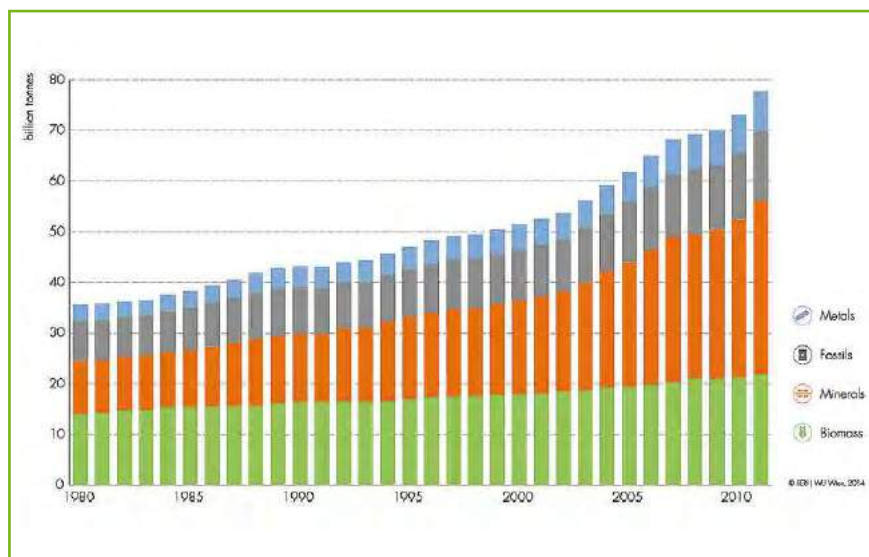
scientifico. In realtà vi sono già stati in passato altri Rapporti sullo stato di salute degli ecosistemi ed esiste un annuario dell'Ispra dei dati ambientali. La novità introdotta dall'ultimo governo sembra consistere nel rinominare gli stock e i flussi ecosistemici in "capitale" e "servizi". Un primo passo semantico per facilitare la contabilizzazione monetaria dei "fattori naturali" impiegati nei cicli produttivi e di consumo; per mercificare la natura o, se preferite, per naturalizzare il denaro. Rimane il fatto che il consumo di suolo, le emissioni in atmosfera e nei corpi idrici, la perdita di specie vegetali e animali sono in costante aumento. Il primo imperativo di uno sviluppo sostenibile dovrebbe essere quello di diminuire il fabbisogno primario di materiali necessari ad alimentare il sistema socioeconomico. Ma la contabilità fisica di materia è ancora poco e male sviluppata dall'Istat (*Material-input Based Indicators, Material Flow Analysis*) ed è quindi insufficiente per fondare un vero *Material Requirements Planning* a livello nazionale.

Nonostante le crisi economiche e in barba all'ipotesi di un'economia "circolare" all'infinito, il bilancio di materia estratto dal pianeta e dissipato procede a ritmi insostenibili (vedi grafici della *Sustainable Europe Research Institute*, SERI WU Wien 2014). I processi produttivi e le merci "verdi" spostano i termini del problema più avanti, ma non risolvono il vincolo

Shares of global resource extraction by world region 1980 vs. 2011



In this figure, global resource extraction data is disaggregated by six world regions illustrating the shares of each region's total extraction for the years 1980 and 2011.



della scarsità. Va quindi affrontato contestualmente il problema di quali e quante siano le esigenze umane che abbisognano di essere soddisfatte. L'unica cosa davvero sensata consisterebbe nel chiedersi come è possibile far fronte ai bisogni della popolazione umana che, per alcuni decenni, crescerà ancora (8.000 milioni nel 2030), sia pure più lentamente. L'idea che l'economia abbia come scopo quello di esaudire gli illimitati desideri degli individui più solvibili sul mercato, ovvero dei soggetti con un migliore accesso al credito, ci porta al disastro non solo ambientale, ma sociale e culturale. Ciò che conta per una vera sostenibilità non è la circolarità del riuso, ma il rispetto dei tempi dei cicli naturali di bio-rigenerazione della materia, a partire da quella biologica. Le materie che la natura produce continuamente dovrebbero essere prelevate con una velocità conforme a quella con cui vengono rese disponibili dai cicli biologici naturali (vedi di Giorgio Nebbia, *Ecologia ed economia*, Andrea Pacilli Editore, 2017). Se il modello di sviluppo a cui ci si affida per soddisfare le esigenze dell'umanità – presente e futura – continua ad essere quello della costante crescita delle merci prodotte e scambiate sui mercati, allora la sostenibilità ecologica è irrealizzabile.

L'impressione che si ha nel leggere i documenti che si appellano allo "sviluppo sostenibile" è che si tratti ancora una volta

di una "astuzia semantica" (Rist), di un tentativo di "angelizzare il Pil" (Daly), aggettivando un sostantivo (lo sviluppo) il cui significato più prossimo rimane la dura legge della crescita economica monetizzata. Quando la Bozza del Ministero afferma che è necessario "integrare business e obiettivi di sostenibilità" o quando il rapporto dell'Alleanza di Giovannini afferma che è necessario il "superamento definitivo dell'idea che esista una gerarchia, anche temporale, tra economia, società e ambiente", ne ricavo l'impressione sgradevole che si vogliano piegare i vincoli biofisici assoluti del sistema termodinamico e biologico della vita sulla Terra, piuttosto che modificare radicalmente il sistema economico fondato su un apparato tecno-industriale sempre più grande, concentrato e invasivo, il cui scopo è trarre dall'ambiente naturale quanto più è possibile e trasformarlo nel tempo più breve in beni di consumo per il più grande numero di acquirenti. In altre parole temo che il lemma "sviluppo sostenibile" (e le sue declinazioni: *green ecology*, *smart city*, *clean technology* ...) non abbia la forza di indicare un cambiamento di visione politica epocale e universale se non mette in discussione il paradigma economico della crescita. L'ecologia è un modo di pensare le cose come interdipendenti, ma all'interno di una precisa gerarchia dove la buona salute dell'ambiente naturale costituisce

la base biologica dell'esistenza di ogni forma di vita, compresa quella umana. L'economia è un sottosistema dell'ecosfera (Georgescu-Roegen, Nebbia, Allier). Non si tratta di sfumature semantiche: sviluppo durevole è diverso da eco-sviluppo; *green economy* è diverso da *green society*; sviluppo sostenibile è diverso da progresso della persona umana ed anche da benessere equo e solidale. Tanti anni fa Edgar Morin ci chiedeva di rifiutare "il concetto – tanto rozzo e barbaro e che ha regnato a lungo – secondo il quale il tasso di crescita industriale significa lo sviluppo economico e lo sviluppo economico significava lo sviluppo umano, morale, mentale, culturale ecc. (...) La parola sviluppo deve essere completamente ripensata e resa più complessa" (E. Morin, *L'anno I° dell'era ecologica*, 1972). Siamo ancora fermi lì. È così difficile pensare a una economia del bastevole e del sufficiente? Economia ed ecologia hanno la stessa radice *Oikos* (casa, dimora, terra...), così come homo e humus. Terra e umano, natura e cultura, corpo e spiritualità ... devono ricomporsi nella visione del buon vivere in relazione. In quest'ottica l'"economia dei soldi" si ridimensiona e si responsabilizza. Economiche sono tutte le forme di produzione, di scambio e di fruizione di qualsiasi bene utile al buon vivere in comune delle persone. Va cambiata la rappresentazione dell'economia seguendo una scala di valori reali e completi.

Vanno rimessi in ordine gli Obiettivi dell'Agenda 2030. La sostenibilità non è una parola caucciù. Non è la nuova ideologia salvifica – il sostenibilismo –, solo un po' più pragmatica e credibile di quelle dei secoli scorsi. La sostenibilità o è un concetto che ci aiuta ad elaborare una strategia per il progresso umano e ad entrare nell'era del post-sviluppo e del post-capitalismo, o sarà solo l'ennesima strategia di marketing, un bollino applicabile a qualche nuovo prodotto per aumentare i profitti di qualche impresa un po' più furba capace di alzare il "rating etico" e il "capitale di reputazione" da spendere in Borsa.

*Da comune-info

Da più di 15 anni diamo forma ai valori in cui crediamo.



L'ambiente ha bisogno di gesti concreti. Non può più essere solo una filosofia di pensiero, deve diventare un impegno. Per questo Gorent ha da sempre fatto dell'Ecosostenibilità la sua missione. Non solo utilizzando veicoli di ultima generazione Euro6, con alimentazione alternativa a metano, elettrici e ibridi, ma contribuendo "al fare" aderendo allo standard di qualità ISO 14067, certificando il processo della Carbon footprint del proprio servizio.

Perché anche a noi di Gorent, come a voi, piace vivere in un bell'ambiente.

GORENT
noleggio e servizi per l'igiene ambientale



www.gorent.it

dall'europa all'italia: come cambiano le leggi sui rifiuti

di Andrea Cappello* e Attilio Tornavacca**

Importanti novità legislative sul fronte della gestione dei rifiuti urbani: dal pacchetto Economia circolare al decreto del Ministero dell'ambiente 20 aprile 2017, che colma un vuoto normativo durato troppo a lungo. Vediamo perché.

24
GSA
IGIENE URBANA
LUGLIO-SETTEMBRE 2017

Lo scorso 14 marzo 2017 è stato approvato dall'Europarlamento il pacchetto sull'economia circolare con importanti novità per il settore dei rifiuti, soprattutto per la previsione di nuovi obiettivi da raggiungere nel lungo periodo. Tra questi è stata innalzata la quota di riciclaggio per i rifiuti urbani fino al 70%, mentre per i rifiuti da imballaggio tale quota è stata aumentata fino all'80%. Altre interessanti novità riguardano il rafforzamento della responsabilità estesa del produttore (EPR), la previsione di strumenti economici-fiscali nella gestione delle politiche sui rifiuti e le nuove strategie sulla classificazione dei rifiuti e delle sostanze pericolose.

Verso il passaggio alla "circular economy"

All'allegato IV bis si introduce l'elenco degli strumenti per promuovere il passaggio verso un'economia circolare. Il legislatore comunitario suddivide in due categorie gli strumenti a disposizione dei decisori politici: strumenti economici-fiscali e strumenti tecnico-amministrativi. Tra quelli economici-fiscali abbiamo importanti misure come ad esempio le tasse sull'incenerimento o le tariffe al cancello per i conferimenti in discarica che in passato hanno notevolmente influenzato le politiche di gestione dei rifiuti negli Stati membri o nelle Regioni. Oltre alle tariffe sullo smaltimento sono previsti strumenti volti a



incentivare le autorità locali per l'attuazione di programmi di riduzione e prevenzione o per il potenziamento dei sistemi di raccolta differenziata.

Tariffazione puntuale tra gli strumenti più importanti

Tra quelli elencati la tariffazione puntuale viene identificata come uno degli strumenti più importanti. L'efficacia della tariffazione puntuale sta nel disincentivo monetario applicato in maniera diretta alle singole utenze per stimolare meccanismi virtuosi per la riduzione della produzione di rifiuti e per il loro conferimento in modo differenziato in applicazione del principio comunitario "*chi inquina paga*" sancito dall'art. 14 della Direttiva 2008/98CE. Tanto importanti sono gli effetti determinati nelle produzioni di rifiuto a seguito dell'introduzione di sistemi di tariffazione puntuale che in campo europeo tutte le *best practices* hanno in comune l'introduzione di sistemi di tariffazione puntuale che innescano percorsi virtuosi, innovativi e partecipati per una gestione dei rifiuti più sostenibile. Dal punto di vista delle norme tec-

niche lo strumento non è però regolamentato in dettaglio a livello europeo e di norma gli Stati membri legiferano in materia con atti generici, lasciando ampio spazio alle amministrazioni locali per la scelta delle metodologie e dei modelli per implementare questa misurazione puntuale dei rifiuti.

Un lungo silenzio normativo

In Italia per lungo tempo il concetto di tariffa puntuale, che in maniera lungimirante era stato già introdotta nel 1997 dall'art. 49 del cosiddetto "*Decreto Ronchi*", non era stato normato da una specifica disciplina tecnica di dettaglio. Di fatto tale mancanza ha frenato la diffusione su larga scala dei sistemi a misurazione puntuale in alcune Regioni del contesto nazionale. Le amministrazioni pubbliche che hanno scelto di applicare sistemi di misurazione puntuale hanno spesso guardato infatti ai metodi utilizzati *oltreconfine*, adattandoli alle norme interne. Questo vuoto normativo è stato colmato lo scorso 22 maggio 2017, con la pubblicazione in Gazzetta Ufficiale del Decreto del Ministero dell'Ambiente 20 aprile 2017 recante "*Criteri per la realizzazione*

da parte dei Comuni di sistemi di misurazione puntuale della quantità di rifiuti conferiti al servizio pubblico o di sistemi di gestione caratterizzati dall'utilizzo di correttivi ai criteri di ripartizione del costo del servizio, finalizzati ad attuare un effettivo modello di tariffa commisurata al servizio reso a copertura integrale dei costi relativi al servizio di gestione dei rifiuti urbani e dei rifiuti assimilati”.

Uniformare tecniche e modalità

Il Decreto è stato emanato ai sensi del comma 668 dell'art. 1 della legge 147/2013, la legge di stabilità del 2014, che introduceva per i Comuni che avevano realizzato sistemi di misurazione puntuale delle quantità di rifiuti conferiti al servizio pubblico l'applicazione di una tariffa avente natura corrispettiva in luogo della T.A.R.I. L'obiettivo del Decreto è quello di uniformare tecniche e modalità per determinare una tariffa commisurata all'effettivo servizio reso. Vengono quindi dettati i criteri per la realizzazione dei sistemi di misurazione puntuale, che devono riguardare perlomeno il volume e/o il peso del “*rifiuto urbano residuale*” (R.U.R.) della raccolta differenziata. L'art. 4 del Decreto riguarda infatti la previsione di tariffe a corrispettivo non soltanto per il RUR ma anche per le altre frazioni differenziate conferite al circuito di raccolta o presso i centri di riciclaggio. Questa scelta risulta oltremodo opportuna, poiché tiene conto degli ultimi sviluppi conseguiti nelle esperienze di tariffazione puntuale più mature, sia a livello europeo che nazionale, in cui non viene misurato solo il RUR, ma anche altre frazioni differenziate.

I requisiti minimi dei sistemi di identificazione

Il Decreto definisce inoltre i requisiti minimi dei sistemi di identificazione e le diverse modalità attraverso cui è possibile determinare le quantità misurate. Vengono elencati i sistemi a riconoscimento del contenitore, che può essere un contenitore rigido o un sacco (nel testo del Decreto definiti “sistemi in modalità diretta e univoca”) e i sistemi a riconoscimento dell'utenza previsti in punti di conferimento (come ad esempio nei Centri di Raccolta Comunali). All'art. 6 vengono detta-

gliate le modalità di misurazione delle quantità di rifiuto che possono essere conteggiate in maniera *diretta*, attraverso la pesatura dei singoli conferimenti, o in maniera *indiretta*, attraverso la rilevazione del volume dei rifiuti conferiti da ciascuna utenza. Nella maniera *indiretta* il peso verrà ricavato dalla volumetria del contenitore utilizzato, e in questo caso si lascia libera scelta tra contenitori rigidi o i sacchi, o dalla volumetria della apertura di conferimento per i casi in cui si conferisce in un contenitore dotato di calotta. Nei casi di misurazione *indiretta* il peso può essere inoltre stimato moltiplicando il volume della dotazione assegnata alla singola utenza ponderata per i singoli svuotamenti e moltiplicata per il peso specifico (denominato nel Decreto “Kpeso”). Questo viene calcolato dall'ente competente a definire la tariffa in base alla densità media dello specifico flusso di rifiuto che si vuole misurare e sulla base del rapporto tra la quantità totale di rifiuti raccolti e la volumetria totale contabilizzata.

La misurazione

Un'ultima considerazione riguarda gli art. 7 e 8, dove viene affrontato il caso in cui occorre misurare i singoli svuotamenti in utenze domestiche e non domestiche aggregate, come ad esempio i condomini, nel caso delle utenze domestiche, oppure piccoli centri di consumo o di commercio, nel caso di utenze non domestiche. Nel primo caso, quando non sia tecnicamente fattibile o conveniente una



suddivisione del punto di conferimento tra le diverse utenze, le quantità o i volumi di rifiuto attribuiti a una utenza aggregata possono essere ripartiti tra le singole utenze in funzione del numero di componenti del nucleo familiare riferito all'utenza. E' inoltre previsto che il riparto tra le singole utenze possa venire determinato utilizzando i coefficienti indicati nella tabella 2 di cui all'Allegato 1 del Decreto del Presidente della Repubblica 27 aprile 1999, n. 158. Nel caso invece di utenze non domestiche, per determinare la ripartizione dei volumi tra tutte le utenze aggregate possono essere utilizzati i coefficienti di produttività (i cosiddetti kc e kd) per ciascuna tipologia di utenza non domestica indicati nelle tabelle 4a e 4b di cui all'Allegato 1 del citato DPR 158.

Finalmente c'è una norma!

In definitiva si può evidenziare che il Decreto colma un vuoto normativo che ha inciso in maniera determinata sulla estensione dei sistemi di tariffazione puntuale nel contesto nazionale e che ora la diffusione di tale sistemi subirà certamente una decisa accelerazione. Con la pubblicazione di tale regolamentazione ministeriale le autorità locali vengono spinte a implementare sistemi di tariffazione puntuale per raggiungere performance sempre più elevate in termini ambientali, ma anche in termini economici e sociali, come dimostrato nel recente studio “10 percorsi europei virtuosi verso la tariffazione incentivante” redatto dai tecnici di ESPER (*si veda GSA igiene urbana 1/2017 pg.18 ndr*) e pubblicato per il download gratuito nel sito <http://esper.it/10-percorsi-europei-virtuosi-verso-la-tariffazione-incentivante/>.

* Tecnico ESPER

** Direttore generale ESPER

25
GSA
IGIENE URBANA
LUGLIO-SETTEMBRE 2017



quando le cose parlano delle persone

di Guido Viale

E' attraverso gli oggetti che va raccogliendo più che attraverso contatti diretti che Richard, protagonista di questo romanzo, entra in contatto con gli altri.

26
GSA
IGIENE URBANA
LUGLIO-SETTEMBRE 2017

“Collezione trentennale. Moltissimi articoli! Poltrona cinese rossa anni '40, divano davenport autentico anni '60 con cappello da cow boy ricamato sui cuscini, manichino dei grandi magazzini anni '50 (maschio), set da tavola anni '30, lampada e pianta in vaso finta anni '70, tavolo da cucina rosso e bianco anni '40, stereo Olympic Deluxe anni '50 in legno di ciliegio. Centinaia di LP e nastri a otto piste, vasta selezione di riviste pornografiche, ampia collezione d'arte in velluto nero: pagliacci in lacrime, toreri, donnine nude, Elvis magri ed Elvis grassi! Collezioni assortite di: orologi da cucina, lampade kitsch, posacenere, bicchieri, shaker da cocktail, bonghi, miniature ricordo, cucchiaini ricordo smaltati, saliere e pepiere e molto altro! Un garage pieno. Una cantina piena. Ci passerete la giornata! Parità di trattamento”. Questo è l'invito che Richard, rigattiere di Detroit e protagonista del romanzo *Second Hand* – una storia d'amore di Michael Zadoorian (miniMARCOS, 2016; ma il romanzo in inglese è uscito nel 2000) riporterebbe nell'advertisement per richiamare i suoi colleghi a partecipare alla svendita della sua casa nel caso di una sua morte prematura. In pratica quell'elenco fa un po' da presentazione - si trova all'inizio del romanzo - della personalità di Richard. Che è il proprietario di un negozio di oggetti usati, ma è soprattutto *junker* (uomo della spazzatura) per passione. Per questo, proprio in apertura di questo suo racconto confessione, Richard sente il bisogno

di precisare: “Quando morirò, di me non resteranno che cianfrusaglie. Se andassi alla mia casa, alla liquidazione delle mie cose, dopo la mia morte, mi comprerei tutto. Certo, dato che sono cose che ho già comprato una volta, non è un fatto sorprendente. Anche se non si trattasse di me, però, comprerei tutto. Ci sono altri che farebbero lo stesso”.



Ma subito si rende conto di non essere una persona come tutte le altre. E aggiunge: “Ma loro non capiscono. Se entrano in una casa e non vedono un divano a quadri sotto un dipinto dai colori intonati alla tappezzeria, comprato agli Artisti indigenti (la grande, grandissima vendita mensile nel parcheggio del Ramada Inn di Southfield, 'per tutte le vostre esigenze artistiche!'), si sentono smarriti, disorientati, talvolta diventano aggressivi. Io prendo nota: non saranno invitati alla

vendita, quando morirò. Infatti, la madre morente e la sorella un po' vamp, infatti, non capiscono questo suo entusiasmo. Ma tutta la vita del protagonista, Richard, ruota intorno a queste inutili e stupende suppellettili. “La gente - racconta - viene a casa mia e resta colpita dalle mie cianfrusaglie, me le invidia. Ma quelli sono junker, come me. Quando mi vengono a trovare le persone normali, ridono delle mie cose, o mi dicono che vivo in una casa inquietante, perché tutto quello che c'è dentro è appartenuto a persone che ora sono morte. Io ribatto: ‘Non sono tutte morte. Alcune sono in casa di riposo’”.

Richard adora raccogliere gli oggetti che gli altri gettano via, adora immaginare le storie che questi racchiudono. Nella società dell'ipertecnologico e della caccia al trendy, Richard non ama le cose nuove perché non vibrano, sono noiose, non hanno nulla da raccontare. Per contro, si pensi a quanti frammenti di vita restano attaccati agli oggetti appartenuti ad altri individui che li hanno toccati, usati, amati. Possedendoli, si può comunicare segretamente con chi li ha maneggiati, con il passato di questi sconosciuti. “Personalmente - è sempre Richard che parla - trovo che le cose nuove siano noiose. Non hanno storia, non vibrano. Mi sento più a mio agio con le cianfrusaglie, la roba di seconda mano. La parola stessa è rivelatrice: altre mani hanno toccato quell'oggetto. Pensate a tutte le cose che tocchiamo ogni giorno, ai milioni di piccoli legami che tengono insieme le nostre vite; pensate alle tazze, ai fermacravatta, alle sveglie, agli occhiali da sole, alle catene portachiavi, ai posacenere imbottiti. E se davvero tutte quelle cose assorbissero una minuscola scintilla di voi, come se il grasso sulle vostre dita contenesse l'essenza della vostra anima? Allora pensate a

tutte le cose che avete posseduto, a tutto ciò che vi è passato tra le mani. Dove saranno finite quelle cose? Pensate ai milioni di altre vite che avete sfiorato attraverso le cose che avete posseduto, e che portano la vostra essenza. Incredibile, vero?"

E ancora: "sono convinto che quando possiedi qualcosa che è appartenuto a un'altra persona, stabilisci un contatto segreto con lei, con il suo passato. E' un modo per toccare una persona senza incasinarsi con i sentimenti. Ecco che cosa rappresentano gli oggetti di seconda mano, per me".

Ma a stroncare questi voli dell'immaginazione interviene la dura realtà: "Oh, merda. Avete ragione. La maggior parte di quelle cose è quasi di sicuro in una discarica in New Jersey". Non solo, perché "ovviamente ci sarà sempre gente che si domanderà solo se quelle mani fossero lavate come si deve". Certo, è interessante vedere soprattutto cosa succede quando gli oggetti in questione erano di proprietà di qualcuno che si conosceva. La madre di Richard muore, e lascia ai due figli l'incombenza dello sgombero della casa prima della vendita. Un viaggio doloroso, tormentato e carico di insegnamenti, soprattutto per junker. Trovando oggetti mai visti, nonostante fossero nella sua vecchia casa, Richard scopre lati inediti della vita della madre e del padre da anni defunto. Le cose vecchie del passato dei suoi cari gli fanno ripercorrere anni e sogni di cui lui non sospettava minimamente l'esistenza, e lo fanno riflettere intensamente sul rapporto tra i suoi genitori e tra loro e se stesso. È difficile immaginare che persone fossero papà e mamma prima della nostra nascita, forse ancora di più, credere a cosa siano diventati dopo di noi e a causa o per merito nostro. Difficile, ma impagabile. Ogni mattina Richard va in giro per svendite in casa di gente defunta o spedita in ospizio, sgomberi di garage e Eserciti della Salvezza, il pomeriggio lo passa nel suo, di negozio dell'usato, il Satori Junk, a spolverare e cogliere le illuminazioni e la saggezza che gli oggetti vissuti infondono a chi li sa cogliere. Richard va avanti così, felice, ma anche un po' solo. Finché nella sua vita non irrompe Theresa, che lavora in un rifugio per animali che purtroppo quasi nessuno vuole e per questo è costretta a sopprimerli, cosa di cui

risente poi pesantemente per tutta la giornata. Richard ne rimane completamente folgorato (e un po' anche inquietato) e cerca di fare di tutto per aiutarla, sebbene non sia facile, e insieme faranno un viaggio che guarirà un po' le ferite di tutti e due.

Raccontata così, la trama del romanzo sembra una storia d'amore tra due personaggi com-

pletamente diversi tra loro che in qualche modo si completano. E l'amore effettivamente c'è, ed è anche molto forte. Ma c'è anche un contorno inquietante, forse troppo inquietante che si concretizza in Theresa. Lei è una donna forte, turbata ed esasperata, che con le sue angosce e le sue ansie in qualche modo schiaccia il candore e la timidezza di Richard.



1 ANTI-RANDAGISMO

Il manico è progettato in modo da poter bloccare l'apertura del contenitore impedendo l'accesso agli animali.



2 SOVRAPPONIBILI

Perfettamente sovrapponibili e dotati di un sistema antiscivolo per ottimizzare gli spazi occupando il minimo ingombro.



3 PRODUCIAMO I NOSTRI PRODOTTI

I prodotti Ecoplast sono al 100% realizzati in Italia. Ecoplast vanta una produzione di oltre 150 articoli.



4 ECOLOGICHE

Realizzati con 80% di materiale riciclato, nel pieno rispetto dei criteri ambientali minimi.



I nuovi contenitori per la raccolta differenziata sono personalizzabili con stampe e applicazione trasponder



ecoplast

Tel. +39 0933 901216
+39 0933 923533
+39 0933 915084
Fax +39 0933 927444

www.ecoplast-srl.it - info@ecoplast-srl.it



un ecocentro *modello*

di Guido Viale

In questo testo, estratto dal libro *La civiltà del riuso*, di Guido Viale, vengono delineate le diverse funzioni a cui potrebbe e dovrebbe assolvere un impianto di raccolta dei beni durevoli scartati. Perché recuperare fa bene all'ambiente, ma anche alla società.

28
GSA
IGIENE URBANA
LUGLIO-SETTEMBRE 2017

Quella che segue è l'idea di una ricicleria (ovvero, "ecocentro" o stazione ecologica) modello, dove tutto o quasi quello che è possibile fare per promuovere la cultura, la valorizzazione e il mercato dell'usato viene messo a frutto. Questa ricicleria non esiste da nessuna parte; è un non luogo (cioè una *utopia*) nel senso tradizionale e positivo, e non in quello recente e negativo, che è stato dato a questo termine per disegnare i modelli di una società perfetta, o comunque migliore. Ma questo modello è un'utopia solo *pro tempore*, perché è realizzabile e praticabile, senza nemmeno richiedere molto tempo, anche se non potrà mai essere una struttura compiuta, perché la sua natura è quella di un *work in progress*: una utopia concreta.

Ma a differenza delle grandi utopie del passato, quella che qui si prospetta è il nodo di una rete che trae la sua vitalità da un rapporto sempre più stretto e intenso con il mondo esterno: quello dove vive la generalità degli umani, dove si producono scarti e rifiuti, dove si è progressivamente disimparato a rispettare l'ambiente, a socializzare con i vicini, a lavorare con le mani, ad amare e prendersi cura delle cose che ci circondano. La ricicleria di cui parliamo si estende su un'area ampia e centrale rispetto al quartiere o alla cittadina di cui è al servizio; ovvero baricentrica rispetto al gruppo dei piccoli comuni che la utilizzano: un'area di pregio, che avrebbe potuto essere destinata a progetti edilizi più lucrosi, o anche a servizi sociali che godono di un maggior prestigio. Ma le amministrazioni coinvolte fanno questo investimento perché ne condividono le finalità e hanno capito che attraverso una gestione dei rifiuti propositiva possono offrire vantaggi e prospettive che altri servizi non danno. Questa ricicleria modello è divisa in due grandi aree. La prima parte, di estensione maggiore, si trova subito dopo i cancelli d'ingresso; è dedicata alla selezione e al prelievo dei materiali suscettibili di riuso, ai magazzini e ai laboratori di riparazione, ai locali per le esposizioni e alla sala conferenze.

La seconda parte, più arretrata e di minore estensione, è destinata al conferimento in forma differenziata dei materiali suscettibili solo di essere avviati al riciclo. La prima area, a sua volta, ha due corsie di accesso: da una parte scaricano i veicoli dei privati, quelli delle imprese artigiane e quelli dell'azienda di igiene urbana che raccolgono i rifiuti ingombranti. In questa corsia affluiscono anche le apparecchiature e gli oggetti estratti nelle demolizioni controllate effettuate con modalità compatibili con il recupero dei materiali: sanitari, lampade, caldaie, termosifoni, infissi, cavi elettrici e tubature, travi, ecc. Le macerie provenienti dalle stesse demolizioni vengono invece avviate a impianti di triturazione e vagliatura fuori città, per essere trasformate in inerti da riutilizzare in nuove attività edilizie. Nella seconda corsia scaricano invece i furgoni dell'azienda adibiti al prelievo e allo svuotamento di cassonetti destinati a una "sesta frazione" della raccolta differenziata che il comune ha istituito sul territorio: quella dedicata agli oggetti durevoli di piccola taglia. Dopo aver scaricato, tutti i veicoli escono poi da un'uscita laterale. Lungo entrambe le corsie, a fianco del percorso di ingresso, c'è una fila di banconi per esaminare gli oggetti che vengono scaricati. Dietro i banconi, una serie di cassoni carrellati sono destinati a raccogliere in modo differenziato i diversi oggetti selezionati perché giudicati recuperabili come cose destinate al riuso.

I rifiuti ingombranti, scaricati dagli utenti con l'aiuto degli addetti alla ricezione, o dagli addetti stessi, vengono collocati su una serie di carrelli di tipo "roll" (quelli in uso per scaricare la merce nei supermercati) per essere esaminati; oppure vengono depositati direttamente sui banconi, a seconda delle dimensioni, del peso e delle indicazioni fornite dagli addetti alla ricezione. L'esame si svolge sia sul materiale depositato sui *roll* che su quello scaricato sui banconi. I materiali che superano la valutazione





di recuperabilità vengono sistemati in cassoni carrellati corrispondenti alla loro tipologia, che vengono poi avviati al magazzino per esser sostituiti da nuovi cassoni vuoti. Quelli che non superano l'esame vengono rimessi sui *roll* o vi rimangono dentro, oppure vengono depositati in altri cassoni carrellati.

Successivamente i *roll* e i cassoni pieni dei materiali scartati vengono trainati sulla rampa della seconda parte dell'impianto dagli addetti al servizio, che li scaricano nei container scarrabili sottostanti, differenziati questa volta solo in base alla tipologia del materiale. Il materiale più pesante, come gli elettrodomestici rotti, o il materiale più delicato, come le apparecchiature elettroniche (hi-fi e computer) non più recuperabili vengono invece accatastati direttamente dal piano di carico nei container scarrabili de-

dicati. Quando sono pieni, i container scarrabili vengono prelevati da una motrice ed escono da un cancello posteriore per essere portati agli impianti di selezione o recupero del relativo materiale. In alcuni casi si tratta degli stessi impianti dove arrivano anche gli imballaggi provenienti dalla raccolta differenziata domiciliare. Di qui in poi le operazioni sono interamente a carico dei consorzi di filiera. La movimentazione del materiale all'interno dell'impianto (compresa la ricezione e lo stoccaggio dei rifiuti urbani pericolosi: pile, vernici, solventi e simili) e la guardiania sono effettuate dal personale dell'azienda di igiene urbana che lo ha in carico.

Dalla parte dell'impianto in cui scaricano invece i mezzi adibiti alla raccolta degli oggetti durevoli di piccola taglia non ci sono *roll* e tutto viene depositato sui banconi o su un nastro

trasportatore. Dietro di essi, o lungo il nastro, gli addetti selezionano e depositano, anche qui in cassoni carrellati differenti a seconda della loro tipologia, sia gli oggetti scartati che quelli destinati al riuso. Quando sono pieni, i primi vengono portati sulla rampa e il loro contenuto viene rovesciato nel container scarrabile del materiale corrispondente. I secondi vengono avviati al magazzino. A occuparsi di tutta questa parte delle operazioni può essere chiamata una impresa sociale, o un consorzio di imprese sociali, che si sono aggiudicati il lavoro tramite gara: una competizione in cui esperienza, competenza tecnica e garanzia di impegno dei lavoratori – tutti coinvolti in percorsi personalizzati di inserimento lavorativo o di tutoraggio del personale assistito – fanno aggio sull'offerta economica. Per la Pubblica amministrazione affidare alle cooperative sociali lavori o forniture di beni o servizi nel campo della raccolta differenziata o del trattamento di alcune frazioni serve per attivare servizi prima inesistenti o insufficientemente sviluppati, garantendo agli utenti il grado di efficacia stabilito, senza nessuna deroga rispetto a quanto potrebbe essere ottenuto da una impresa appaltatrice ordinaria o da un'azienda o un consorzio pubblico che

29
GSA
IGIENE URBANA
LUGLIO-SETTEMBRE 2017

Urban style

Al servizio dell'ambiente

Da oltre **20 anni** TecnoIndustrie Merlo è attiva nella costruzione di veicoli per la raccolta e il trasporto dei rifiuti con una gamma che comprende **6 famiglie di prodotto** per un totale di **10 differenti versioni**. L'azienda 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 progettate per fare fronte agli impegni richiesti dal settore.



TECNOINDUSTRIE MERLO S.p.A.
Via Valle Grana, 58 - 12010 S. Rocco di Bernezzo (CN)
Tel. +39 0171 857023 - Fax +39 0171 687564
info@tecnoindustrie.com - www.tecnoindustrie.com



Tecnoindustrie Merlo

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



intervengono con personale proprio. Gli affidamenti a cooperative sociali non sono attività “assistenziali”, ma interventi che si valutano in base ai risultati raggiunti.

La seconda funzione fondamentale svolta dall'ecocentro è di carattere culturale: l'ecocentro riavvicina gli abitanti del territorio di riferimento alla conoscenza e alla capacità di manipolare gli oggetti e le apparecchiature che popolano la loro vita quotidiana. Da entrambi i flussi avviati al magazzino, quello degli ingombranti e quello dei piccoli oggetti, vengono prelevati dei campioni di materiale (mobili, arredi, vestiti, apparecchiature elettroniche, macchine da cucire, elettrodomestici, computer, giocattoli, gadget, biciclette, ecc.), che verranno poi utilizzati come materiale didattico nei laboratori di riparazione o di restauro. I laboratori sono gestiti dalla stessa organizzazione che si è aggiudicata il lavoro di selezione. Il resto viene diviso in piccoli lotti omogenei che vengono venduti, con un sistema di aste periodiche, agli operatori accreditati. Per accreditarsi non sono necessari particolari requisiti. I laboratori – di falegnameria, di meccanica, di sartoria, di restauro, di elettrotecnica, di idraulica, di elettronica, di artigianato artistico e altro – sono attrezzati con una buona strumentazione e sono diretti da uno o più professionisti del ramo, dipendenti dell'organizzazione che gestisce la selezione, oppure convenzionati con essa. Non

è ovviamente necessario che ogni ecocentro abbia al suo interno tutti i laboratori necessari a riportare a nuova vita gli oggetti selezionati per il riuso. Quando gli ecocentri saranno molti, e saranno in rete, ognuno potrà specializzarsi solo in alcuni campi. Saranno i responsabili dei laboratori a fare il giro degli ecocentri per svolgere attività di formazione e affiancamento degli addetti alle selezioni, mentre i materiali da riparare verranno concentrati nei laboratori meglio attrezzati. I laboratori degli ecocentri hanno una triplice finalità. Innanzitutto la formazione: vi si tengono dei corsi pratici di riparazione e restauro di beni dismessi prelevati dal flusso di quelli smistati: i corsi sono aperti a tutti, a diversi livelli di complessità tecnica, anche con lo scopo

di salvare saperi e competenze che rischiano di andare perdute con la scomparsa dell'ultima generazione di artigiani che ancora ne dispone. In questa sede si mettono anche a punto programmi di educazione ambientale e di lavoro creativo con i rifiuti, da sviluppare nelle scuole del territorio. Poi i laboratori svolgono un'attività di assistenza tecnica: si permette a chi fa bricolage, restauro o riparazione delle proprie cose a casa sua, di accedere al laboratorio in orari particolari per utilizzare, sotto il controllo del personale responsabile, attrezzature e macchinari complessi che non avrebbe nessun senso possedere in proprio. In terzo luogo i laboratori svolgono



un ruolo di supporto alle filiere del commercio dell'usato: si offre la stessa opportunità anche a lavoratori e agli operatori di piccole imprese attive lungo la catena dell'usato e che non dispongono degli strumenti o del knowhow per compiere determinate operazioni di ripristino. Il materiale esposto e riparato o restaurato nell'ambito delle attività formative viene poi esposto in locali aperti al pubblico, che saranno anche l'oggetto di visite di scolaresche, locali e forestiere, in modo che tutti possano vedere come si può salvare e che cosa si può fare con i materiali che una comunità ha scartato. Ma in quegli stessi locali verranno anche organizzate periodicamente delle esposizioni a tema di oggetti recuperati e restituiti a nuova

vita, nelle quali tutti gli operatori convenzionati con l'ecocentro potranno mettere in mostra e in vendita una parte del loro campionario. Infine, con alcuni degli oggetti recuperati si può allestire un piccolo museo di quartiere o del territorio dove si espone, a beneficio del ricordo, per gli anziani, e della comprensione dei cambiamenti intervenuti nella vita quotidiana, per i più giovani, l'evoluzione delle tecnologie e del costume che hanno caratterizzato il passato di quella comunità. Infine l'ecocentro svolge un ruolo di spazio pubblico a disposizione degli abitanti del territorio di riferimento. I locali per le conferenze sono a disposizione non solo per iniziative di divulgazione della cultura ambientale, in particolare dei saperi relativi alla gestione dei rifiuti, ma anche per dibattiti, attività sociali e feste, proiezioni cinematografiche e rappresentazioni teatrali. La socializzazione e la ricostituzione di legami sociali e di rapporti di mutua assistenza – soprattutto nella cura dei figli e instaurando tra i membri una sorta informale di banca del tempo – può essere promosso e moltiplicato dalla costituzione di una sede fisica dove i membri di una comunità territoriale possono trovare l'occasione di conoscersi, di lavorare insieme, o di sottoporsi insieme a qualche forma di addestramento, di cedere o scambiare dei beni che altrimenti dovrebbero buttare, di sviluppare una identità comune fondata sulla promozione di una maggiore sostenibilità. Insomma

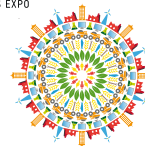
la ricicleria avrà anche funzioni di centro sociale di quartiere. In questo modo gli abitanti del territorio impareranno a poco a poco non solo a convivere con i propri scarti, a non provarne schifo, a non vergognarsene, e a essere orgogliosi di come vengono trattati con il concorso di tutti, ma anche a conoscersi e frequentarsi reciprocamente. Naturalmente la realizzazione di questa utopia dovrà essere graduata nel tempo per non strafare. L'obiettivo è che getti dei semi, che sul suo modello si moltiplichino le iniziative analoghe e che tutte si mettano in rete, dividendosi i compiti.

Gestire l'isola ecologica non è mai stato così facile!

ECOMONDO
THE GREEN TECHNOLOGIES EXPO

7-10

NOVEMBRE 2017
RIMINI ITALY



PADIGLIONE A5
STAND 167

Waste Scan



TECHNOLOGIES FOR A GREENER WORLD

SISTEMA PORTATILE PER LA GESTIONE DEI CENTRI DI RACCOLTA MATERIALI

La linea di prodotti Waste Scan, grazie alla pratica e intuitiva interfaccia, permette all'operatore del CRM di registrare, in maniera efficace e con pochi passaggi, l'identità dell'utenza, sia essa domestica o non domestica, la quantità di rifiuti conferita e la loro tipologia, selezionandola tra quelle prestabilite e individuate secondo la classificazione CER (Catalogo Europeo dei Rifiuti).



Touchscreen



Lettore banda
magnetica



Classe di protezione



Connettività avanzata



Applicativo web based

rexatech.it

“fare con meno”: *riduzione e riuso dei rifiuti*

di Giuseppe Miccoli e Salvatore Genova

Le scuole, le case di reclusione, gli uffici comunali, i cittadini. Ad Augusta tutti al lavoro per ridurre i propri rifiuti.



Ad Augusta in Sicilia, da circa due anni è attivo un progetto interamente dedicato alla minimizzazione e alla prevenzione dei rifiuti. La notizia è ancora più clamorosa, se si pensa che quattro anni prima, nel 2013, il Consiglio comunale fu sciolto per presunte infiltrazioni della mafia: il commissario prefettizio, grazie al supporto tecnico di ESPER, ha partecipato a un bando rivolto ai Comuni commissariati, presentando un progetto realmente innovativo per la riduzione dei rifiuti che è stato tra i pochi che hanno ricevuto un finanziamento con Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare - Direzione Generale per la Tutela del Territorio e delle Risorse Idriche, di circa 700mila euro. La nuova amministrazione ha poi affidato a ESPER la regia e la verifica del corretto sviluppo del progetto.

Al progetto “Fare con Meno”, a differenza di altri progetti, è stato riconosciuto un carattere estremamente innovativo poiché è caratterizzato da una lungimirante visione strategica imperniata su di una serie di azioni virtuose costantemente verificate e controllate da una scrupolosa cabina di regia che ne deve monitorare l'effettivo sviluppo misurando gli effetti attesi. Il risultato finale è la riduzione netta dei rifiuti almeno in linea con quanto fissato dal Programma per la prevenzione dei rifiuti in Sicilia. La sala comandi è diretta dall'assessore al ramo, **Danilo Pulvirenti**, dal Dirigente dell'ufficio Ambiente, **Edoardo Pedalino**, e dal responsa-

bile del progetto, **Salvatore Genova**, Direttore Tecnico della ESPER. L'amministrazione, seguendo anche quanto previsto nel progetto “Fare con Meno”, aziona al momento opportuno le giuste leve tese al conseguimento, in primo luogo, della riduzione e prevenzione dei rifiuti, nonché alla loro gestione virtuosa. “Gli obiettivi specifici del progetto “Fare con Meno - ha spiegato Salvatore Genova - sono finalizzati alla partecipazione della cittadinanza sulla riduzione e del riuso dei rifiuti, alla riduzione dell'impatto ambientale delle attività produttive in riferimento alle risorse ambientali, al compostaggio domestico e di comunità, al *Green Public Procurement* (acquisti verdi nella pubblica ammini-

strazione), alla formazione ambientale, ad azioni e progetti per la lotta allo spreco alimentare e, infine, alla realizzazione di un centro del riuso che sarà affiancato al Centro comunale di raccolta; anche questo di prossima realizzazione. In linea con la migliore politica ambientale americana “Zero Waste”, Esper s.r.l. ha analizzato il flusso dei rifiuti del Comune di Augusta e ha progettato la migliore strategia possibile al fine di “aggredire” il problema della produzione dei rifiuti. In particolare i flussi di rifiuti considerati nel piano “Fare con Meno” sono stati i seguenti: scarti da giardino e di mensa (avanzi di preparazione pasti e di pasti porzionati); derrate alimentari ancora commestibili; pasti non consumati dai vari soggetti della filiera agro-alimentare;avanzi di preparazione dei pasti e/o di pasti porzionati; imballaggi primari, carta grafica, tutti i beni ancora riutilizzabili”.

“Nel seminario che si è tenuto il 26 maggio scorso siamo stati onorati – ha eviden-





ziato l'assessore Danilo Pulvirenti – dai complimenti ricevuti da Paul Connett, uomo simbolo del cambiamento verso una nuova società del riciclo, non solo per l'elevato profilo tecnico di Esper, ma anche per i miei trascorsi nel Movimento Rifiuti Zero. Per l'implementazione del progetto il Comune di Augusta si avvale anche della collaborazione di enti, liberi professionisti e associazioni. Ogni realtà coinvolta – ha precisato Pulvirenti – è stata selezionata con bando a evidenza pubblica per le sue competenze specifiche maturate nel settore di pertinenza". Gli enti pubblici e privati coinvolti sono il Comune di Augusta (cittadini, dipendenti dell'Ente), le scuole di ogni ordine e grado, la Casa circondariale di Brucoli, le attività commerciali (bar, ristoranti, panifici, salumerie, botteghe); la grande distribuzione organizzata, le parrocchie e le associazioni di volontariato (Ambiente Italia, Comuni Virtuosi, Impact Hub Siracusa Srl, Irssat, Associazione Rifiuti Zero Sicilia, Svimed, Associazione Comitato Cittadino Augustano), **Marco Terranova, Patrizia Lo Sciuto e Manuela Trovato**. Dalla teoria alla pratica, Augusta sta ponendo in essere in questi mesi delle importanti e meritevoli attività in corso. Fra le prime azioni messe in campo dal Comune c'è stato il recupero degli scarti alimentari. Secondo i dati del Progetto di riorganizzazione del servizio, la frazione biodegradabile dei rifiuti è pari al 43,3% del totale dei RU prodotti, dei quali l'1,7% sono scarti verdi; quindi, per il Comune di Augusta, che ha registrato per il 2013 una produzione di RU pari a 23.451 tonnellate, si tratta di circa 10.154

tonnellate di rifiuti, dei quali, circa 9.756 tonnellate di frazione organica e circa 399 tonnellate di scarti verdi. "Con l'avvio del compostaggio domestico – ha spiegato l'Assessore Pulvirenti – la riduzione stimata è stata di circa 340 tonnellate annue, pari a quasi il 4% dell'intero rifiuto organico prodotto in un anno (escluso gli sfalci e le potature). Attualmente si sono iscritte all'Albo dei compostatori del Comune all'incirca 300 famiglie. Queste utenze domestiche otterranno il 15% di sconto sulla TARI". A regime, se tutte le famiglie della periferia usassero la compostiera e non conferissero al servizio di gestione dei rifiuti, si potrebbero prevenire fino a 680 tonnellate annue, quasi l'8% del rifiuto organico prodotto. "Ma anche le utenze non domestiche – ha proseguito Pulvirenti – hanno ottenuto un vantaggio fiscale. Infatti quelle utenze commerciali che partecipano al progetto del recupero delle derrate alimentari ancora commestibili e pasti non consumati, per destinarli a enti assistenziali che assistono persone in condizioni di disagio o gestiscono mense per indigenti, otterranno una diminuzione del 10% sulla tassa rifiuti". Anche in questo caso è prevista una riduzione di circa 510 tonnellate di rifiuto organico ad un anno dall'avvio della campagna, pari a più del 4% dell'intero rifiuto organico prodotto. Ogni scuola inoltre dovrà dotarsi di un piano di gestione dei rifiuti, in modo da minimizzarli e differenziarli al massimo. L'8 giugno scorso sono iniziati gli incontri con le scuole. Durante il collegio docenti sono state presentate le attività che coinvolgeranno i docenti e

gli studenti anche nell'ambito dei percorsi di Alternanza Scuola Lavoro. Il progetto "Fare con meno" ha fatto tappa anche alla Casa di reclusione della frazione di Brucoli. L'iniziativa specifica sul compostaggio, ovvero la trasformazione di rifiuti organici in terriccio, è un progetto sperimentale realizzato con i detenuti ed è il secondo in Italia. E' stata attuata la gestione comunitaria del rifiuto organico prodotto dalle cucine della Casa di reclusione. Tutto avviene attraverso la progettazione di un percorso facilitato, attività di formazione per operatori e detenuti e la gestione della compostiera di comunità. In prima battuta, sono stati coinvolti 20 dipendenti della Casa di reclusione e 210 detenuti su 456. Nell'ambito dell'azione Acquisti verdi sono finiti sotto la lente di ingrandimento anche il quadro degli acquisti del Comune di Augusta, meglio conosciuti come GPP (*Green Public Procurement*). Grazie a una attenta analisi, sono state fornite le risposte alle domande del tipo: "Quali prodotti vengono acquistati dal Comune e in che quantità? Quali servizi vengono erogati direttamente e quali servizi sono affidati a terzi? Come e da chi all'interno dell'Ente vengono acquistati i prodotti e servizi? Grazie al lavoro di analisi è stato delineato il livello di consapevolezza e il 6 giugno scorso, sulla base dello studio, è stata avviata la formazione rivolta ai dipendenti del Comune che si occupano di effettuare gli acquisti per l'Ente. Durante l'incontro sono stati presi in considerazione i criteri ambientali da utilizzare negli acquisti (es. acquisto di carta riciclata) ed è stato fatto un focus sulle etichette ecologiche dei prodotti.

certificati bianchi, nuove regole *per l'attribuzione dei titoli di efficienza energetica*

di Andrea Ambrosetti

Le nuove linee guida provano a fare chiarezza sul futuro del risparmio energetico. Il successo della nuova impostazione dipenderà molto dalle misure di accompagnamento.

34
GSA
IGIENE URBANA
LUGLIO-SETTEMBRE 2017

Dall'anno 2006, anno di istituzione del meccanismo dei Titoli di Efficienza energetica (o Certificati Bianchi), questo meccanismo ha costituito lo schema che più ha incentivato in Italia progetti di Efficienza Energetica nell'ottica del rispetto dello Schema europeo di risparmio 20-20-20. Il 2015 ha segnato tuttavia un momento di svolta critica, caratterizzato dalla concomitanza di un inasprimento valutativo e di una carenza normativa per la mancanza di nuove norme attese da anni. Oggi, fra luci e ombre, le Nuove Linee Guida qui illustrate provano a fare chiarezza sul futuro del risparmio energetico.

Che cosa sono i Certificati Bianchi?

L'Italia ha tre schemi statali per l'incentivazione degli interventi di efficienza energetica: i certificati bianchi, le detrazioni fiscali e il conto termico. Gli ultimi due sono mirati agli edifici e specializzati rispettivamente sul settore privato e pubblico (per quanto il conto termico comprenda anche il privato per interventi legati alle fonti rinnovabili termiche, come solare termico, pompe di calore e caldaie a biomasse). I certificati bianchi – detti anche titoli di efficienza energetica o TEE – sono stati invece introdotti nel 2001 ed effettivamente attivati nel 2005, con l'ambizione di coprire tutti i settori e le tecnologie. Il meccanismo dei certificati bianchi non è un incentivo tradizionale; è legato infatti agli obblighi di efficienza energetica per i distributori di elettricità e gas naturale oltre i 50.000 utenti serviti. Lo schema prevede che per ottemperare

all'obbligo i distributori possano sia realizzare interventi direttamente, sia, come è accaduto nella quasi totalità dei casi, acquistare certificati riconosciuti ad altri soggetti.

Obblighi dei distributori

Questa opzione di flessibilità è l'elemento che rende lo schema un incentivo: le ESCO e/o imprese e gli enti che realizzano interventi possono infatti vendere i certificati ai distributori obbligati, ottenendo un contributo la cui entità è variata nel tempo in funzione dell'andamento di domanda e offerta e di altri. Una caratteristica importante dello schema dei TEE è la possibilità di riconoscere solo risparmi energetici addizionali, ossia che non si sarebbero conseguiti comunque in ragione dell'evoluzione tecnologica o per l'introduzione di nuovi standard normativi. Le lampade a fluorescenza, ad esempio, all'avvio del meccanismo dei certificati bianchi erano poco utilizzate e dunque era possibile conteggiare tutti i risparmi energetici generati rispetto alle lampade a incandescenza. In pochi anni le CFL sono diventate la tecnologia di riferimento, per cui dapprima sono stati dimezzati i risparmi riconosciuti, e successivamente resi nulli. Lo stesso avverrà, prima o poi, per i LED. Per valutare i risparmi generati fino a oggi sono state impiegate tre metodologie: standardizzata (risparmi riconosciuti in funzione del numero di unità installate; metodo semplice e adatto a tecnologie diffuse e dalle prestazioni prevedibili), analitica (risparmi collegati alla misura di alcune grandezze descritte in una scheda; metodo semplice e idoneo a soluzioni di taglia media e grande) e a consuntivo (risparmi conteggiati in funzione di una serie di parametri definiti in una proposta presentata dal proponente, detta PPPM).

Il Vecchio meccanismo: risultati e criticità

Lo schema incentivante ha prodotto dal 2005 al 2015 un risparmio di circa 22 milioni di ton-

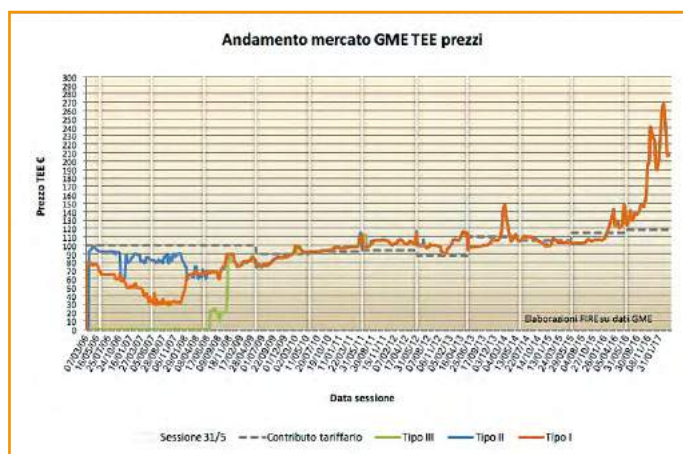
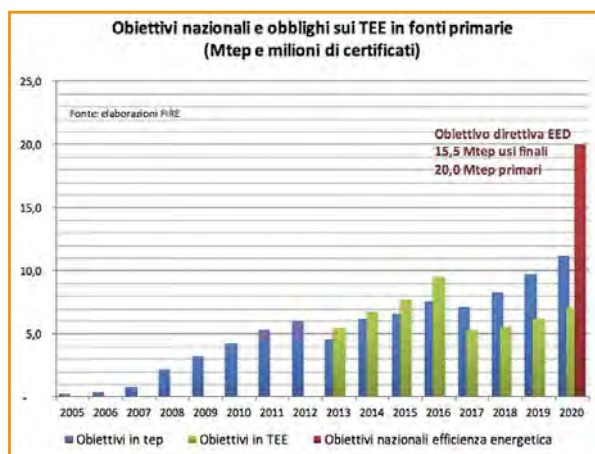
nellate equivalenti di petrolio (tep) cumulate e 36 milioni di certificati bianchi (o TEE). A fine 2016 i TEE emessi hanno raggiunto quota 41,7 milioni e i risparmi 23,8 milioni di tep. Complessivamente un risultato impressionante, reso possibile dalla longevità e dal successo del meccanismo. Passando al rovescio della medaglia, il numero di progetti (PPPM) rigettati rimane alto per uno schema partito oltre dieci anni fa. Nel 2015 sono state rigettate dal GSE il 42% delle PPPM valutate e il 7% delle RVC (richieste di titoli annuali). Nel 2016, in relazione alle proposte già valutate, le due percentuali sono rispettivamente pari al 36% e al 13. Sono valori che hanno evidenziato la necessità di maggiore chiarezza delle regole e migliore dialogo con gli operatori. Anche per questo l'andamento del mercato negli ultimi mesi prima dell'uscita delle nuove Linee guida infine, è stato caratterizzato dal superamento a più riprese del record storico di prezzo arrivato a valori intorno a 220 euro/titolo a fronte di valori oscillanti fra 110 e 120 euro degli ultimi anni come si vede dal grafico della pagina successiva.

Variazione prezzo TEE

Gli operatori del GSE, a fronte del repentino aumento del valore dei titoli nel 2016, sia per l'incertezza sulle nuove Linee guida, sia per il sempre maggior numero di pratiche rigettate (e conseguenti ricorsi al TAR), hanno continuato a difendersi negando modifiche valutative e ancora di più eventuali carenze sul mercato di Titoli. Fatto sta che in un meccanismo dominato dal mercato è stato il mercato stesso a imporre finalmente, attraverso aumenti di prezzo più o meno speculativi, e dopo anni di ritardo, l'uscita delle nuove Linee guida.

Le nuove Linee guida

Le nuove Linee guida (DM 11/01/2017) definiscono anzitutto gli obiettivi per i prossimi anni, con una forte riduzione degli obiettivi



espressi in TEE, che passeranno da 5,3 a 7,1 milioni di titoli fra 2017 e 2020, contro i 9,5 milioni del 2016. Per quanto riguarda i soggetti ammessi, si conferma quanto previsto in precedenza: possono presentare progetti i distributori, obbligati e non, le ESCO certificate UNI CEI 11352 e le organizzazioni con un EGE UNI CEI 11339 in organico o con sistema di gestione dell'energia ISO 50001. Permane l'obbligo di nomina dell'*energy manager* per tutta la vita utile, se previsto dall'art. 19 della legge 10/1991.

Le principali novità

Vengono chiarite meglio le responsabilità dei soggetti coinvolti nella presentazione delle domande, prevedendo l'adozione di un contratto tipo, definito dal GSE. Questo dovrebbe tutelare meglio le parti, in particolare le ESCO, e ridurre il rischio di non conformità nel tempo. In merito ai progetti ammissibili, le linee guida presentano una tabella in cui sono indicati gli interventi previsti, la relativa vita utile e il tipo di risparmio (elettrico o non elettrico). Eventuali misure non incluse nella tabella saranno oggetto di istruttoria da parte del GSE e sottoposte ad approvazione ministeriale tramite delibera direttoriale (un aspetto che dovrebbe garantire una maggiore rapidità di azione rispetto a un decreto, sebbene i tempi non potranno essere brevissimi, anche in ragione della concertazione fra MiSE e MATTM). Le fonti rinnovabili vengono limitate all'effetto di miglioramento dell'efficienza energetica e si ribadisce che i progetti di efficientamento realizzati per rispettare vincoli normativi possono essere ammessi solo se addizionali rispetto ai requisiti prescritti. Vengono riviste le modalità di riconoscimento dei certificati bianchi. Il

coefficiente tau che permetteva di anticipare il risparmio dei 15-20 anni di vita utile nei 5 anni di incentivazione viene eliminato e si ritorna all'impostazione originaria della vita utile – ossia del numero di anni per i quali si ricevono i TEE – variabile in funzione del tipo di progetto (comunque non superiore a dieci anni). Sono inoltre previste due tipologie di progetti: quelli a consuntivo e quelli standard (rispettivamente PC e PS). Sui primi non ci sono grosse novità, a parte l'introduzione di criteri più stringenti per la valutazione della baseline dei consumi (con monitoraggio esteso a dodici mesi e campionamento giornaliero, salvo processi uniformi nel tempo). I secondi sono completamente nuovi e rappresentano sostanzialmente una sintesi fra i vecchi progetti standard e quelli analitici. I nuovi progetti standard, che potranno essere presentati laddove non vi sia convenienza economica all'installazione di misuratori su tutti gli interventi, prevedono infatti la definizione di un campione rappresentativo da sottoporre a misura attraverso un apposito algoritmo di calcolo dei risparmi energetici. L'elenco dei progetti standard disponibili sarà pubblicato sul sito del GSE previa approvazione dello stesso attraverso decreto direttoriale MiSE-MATTM. Sarà possibile proporre al GSE altri PS da aggiungere all'elenco, che saranno sottoposti ad apposita istruttoria. In sostanza è richiesta agli operatori una quantità di dati e informazioni maggiore rispetto al passato, che fungerà presumibilmente da freno in un primo periodo, ma, nel contempo, quanto richiesto appare il normale corredo di un contratto di rendimento energetico (EPC) o, comunque, di un accordo ben strutturato fra cliente e fornitore, per cui potrà presumibilmente facilitare una maggiore

qualificazione del mercato. La cumulabilità per i progetti presentati secondo le nuove Linee guida viene ristretta ai soli incentivi non statali nei limiti previsti dalla normativa europea. La copertura dei costi rimane a carico delle tariffe elettriche per i risparmi di elettricità e di quelle del gas negli altri casi, compresi i trasporti.

Conclusioni

In conclusione, presentare progetti secondo le nuove Linee guida sarà senza dubbio più complesso di quanto non lo sia stato nei primi anni di attuazione dello schema. La maggiore chiarezza delle procedure e delle regole, insieme alla guida operativa, dovrebbero però consentire di proporre progetti con maggiore affidabilità e con un migliore livello qualitativo, utile a prescindere dall'accesso allo schema. Presumibilmente soffriranno gli interventi di piccola dimensione, per una parte dei quali saranno comunque disponibili detrazioni fiscali e conto termico. Il successo della nuova impostazione dipenderà molto dalle misure di accompagnamento (guide, incontri tecnici, approfondimenti tematici), sia previste dal decreto, sia offerte da soggetti terzi quali FIRE, che si adopererà per supportare i propri soci in tale direzione. Questa fiducia in realtà del tutto teorica sul nuovo meccanismo, pur condivisa (progetti più complessi ma valutazioni più chiare), sembra tuttavia ad oggi non aver convinto gli operatori sul mercato. L'ultima sessione del GME (gestore mercato elettrico), luglio 2017, si è chiusa ancora una volta con un record storico di valore del Titolo pari ad oltre 260 euro. Se si tratti di speculazioni o del timore di un irrigidimento troppo marcato delle procedure valutative, si potrà capire solo nei prossimi mesi.

criteri per agevolare la qualifica dei residui di produzione come sottoprodotti

di Antonio Di Cristofaro

Il 2 marzo 2017 è entrato in vigore il D.M. 13 ottobre 2016, n. 264 con oggetto il “Regolamento recante criteri indicativi per agevolare la dimostrazione della sussistenza dei requisiti per la qualifica dei residui di produzione come sottoprodotti e non come rifiuti”.

36
GSA
IGIENE URBANA
LUGLIO-SETTEMBRE 2017

Il decreto, atteso da molto tempo tra gli operatori del settore, ha poi suscitato molti dubbi e incertezze a tal proposito il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ha già dovuto chiarire per mezzo di una nota fornendo alcuni chiarimenti legati all'interpretazione dello stesso.

I contenuti del D.M. n. 264/2016

Il Regolamento si riferisce ai residui di produzione intesi, secondo la definizione data dal decreto, come: “*ogni materiale o sostanza che non è deliberatamente prodotto in un processo di produzione e che può essere o non essere un rifiuto*”.

Mentre non si riferisce, a norma dell'art. 3: ai prodotti; alle sostanze ed ai materiali esclusi dal regime dei rifiuti ai sensi dell'art. 185 D.Lgs. n. 152/06¹ ed ai residui derivanti da attività di consumo. Al comma 2 del cit. art. 3, peraltro, si precisa che: “*Restano ferme le disposizioni speciali adottate per la gestione di specifiche tipologie e categorie*



di residui, tra cui le norme in materia di gestione delle terre e rocce da scavo”.

Non dimentichiamo che per alcune tipologie di sostanze od oggetti, per essere considerati sottoprodotti e non rifiuti non basta soddisfare tutte le condizioni dettate dall'art. 184bis D.Lgs. n. 152/06*, ma debbono essere osservate anche le condizioni dettate da specifiche discipline di deroga. E questo è il caso proprio delle “terre e rocce da scavo” che hanno una loro specifica disciplina di deroga al fine di essere qualificate “sottoprodotti” ed essere esenti dall'applicazione della disciplina sui rifiuti, che pertanto continua a trovare applicazione. Allo stesso modo i rifiuti che provengono direttamente dall'esecuzione di interventi di demolizione di edifici o altri manufatti preesistenti continuano, a loro volta, ad

essere assoggettati alla disciplina sui rifiuti, poiché, come più volte indicato dalla giurisprudenza, ad essi non è applicabile la disciplina di deroga dei sottoprodotti, in quanto l'attività di demolizione non può essere definita un “processo di produzione” quale quello indicato dall'art. 184-bis, comma 1, lett. a) del D.Lgs. n. 152/06.

Va tenuto presente, infatti, che il D.M. n. 264/2016 non incide sulla qualifica di ciò che è da ritenersi un “sottoprodotto”. Pertanto resta chiaro che per aversi un sottoprodotto, comunque, è necessario continuare a dimostrare che sono soddisfatte tutte le condizioni dettate dall'art. 184-bis, comma 1, lett. a) del D.Lgs. n. 152/06, e tale dimostrazione va fornita in ogni fase della gestione del residuo, per cui:

- a.** la sostanza o l'oggetto è originato da un processo di produzione, di cui costituisce parte integrante e il cui scopo primario non è la produzione di tale sostanza od oggetto;
- b.** è certo l'utilizzo della sostanza o dell'oggetto nel corso dello stesso o di un successivo processo di produzione o di

* Tra i quali dunque sono escluse: “le materie fecali, se non contemplate dal comma 2, lettera b), del presente articolo, la paglia, gli sfalci e le potature provenienti dalle attività di cui all'articolo 184, comma 2, lettera e), e comma 3, lettera a), nonché ogni altro materiale agricolo o forestale naturale non pericoloso destinato alle normali pratiche agricole e zootecniche o utilizzato in agricoltura, nella silvicoltura o per la produzione di energia da tale biomassa, anche al di fuori del luogo di produzione ovvero con cessione a terzi, mediante processi o metodi che non danneggiano l'ambiente né mettono in pericolo la salute umana” (Art. 185 comma 1, lettera f) D.Lgs. n. 152/06)

utilizzazione da parte del produttore o di terzi;

c. la sostanza o l'oggetto può essere utilizzato direttamente senza alcun ulteriore trattamento diverso dalla normale pratica industriale;

d. l'ulteriore utilizzo è legale, ossia la sostanza o l'oggetto soddisfa, per l'utilizzo specifico, tutti i requisiti pertinenti riguardanti i prodotti e la protezione della salute e dell'ambiente e non porterà a impatti complessivi negativi sull'ambiente o la salute umana.

Nell'articolo del D.M. n. 264/2016 vengono, quindi, indicate alcune modalità con cui provare la sussistenza delle predette condizioni, fatta salva la possibilità di dimostrare, con ogni mezzo ed anche con modalità e con riferimento a sostanze ed oggetti diversi da quelli precisati nel decreto stesso, o che soddisfano criteri differenti, che una sostanza o un oggetto derivante da un ciclo di produzione non è un rifiuto, ma un sottoprodotto. Resta fermo, peraltro, l'obbligo di rispettare i requisiti di impiego e di qualità previsti dalle pertinenti normative di settore. In particolare l'Allegato 1 al decreto ha ad oggetto le biomasse residue destinate all'impiego per la produzione di energia e riporta, per specifiche categorie di residui produttivi, un elenco delle principali norme che regolamentano l'impiego dei residui medesimi, nonché una serie di operazioni e di attività che possono costituire *"normali pratiche industriali"*.

Interessanti sono le disposizioni contenute nell'art. 5 del D.M. n. 264/2016, dove si dà indicazione di quelli che sono gli elementi

per dare prova della certezza dell'utilizzo del residuo, che deve essere dimostrato dal momento della produzione fino al momento dell'impiego dello stesso.

A tal fine è previsto che il produttore e il detentore assicurino, ciascuno per quanto di propria competenza, l'organizzazione e la continuità di un sistema di gestione, ivi incluse le fasi di deposito e trasporto, che - per tempi e per modalità - consenta l'identificazione e l'utilizzazione effettiva del sottoprodotto. Con la precisazione che: *"Resta ferma l'applicazione della disciplina in materia di rifiuti, qualora, in considerazione delle modalità di deposito o di gestione dei materiali o delle sostanze, siano accertati l'intenzione, l'atto o il fatto di disfarsi degli stessi."* (comma 1, art. 5 cit.).

Fatti salvi gli accertamenti delle specifiche circostanze di fatto - da valutare caso per caso - la certezza dell'utilizzo del residuo è dimostrata:

- dall'analisi delle modalità organizzative del ciclo di produzione, delle caratteristiche, o della documentazione relative alle attività dalle quali originano i materiali impiegati ed al processo di destinazione, valutando, in particolare: la congruità tra la tipologia, la quantità e la qualità dei residui da impiegare e l'utilizzo previsto per gli stessi.

- Se l'utilizzo del residuo avviene in un ciclo di produzione diverso da quello da cui è originato, è necessario che l'attività o l'impianto in cui il residuo deve essere utilizzato sia individuato o individuabile già al momento della produzione dello stesso residuo.

A tal fine, costituisce elemento di prova:

- L'esistenza di rapporti o impegni contrattuali tra il produttore del residuo, eventuali intermediari e gli utilizzatori, dai quali si evincano le informazioni relative alle caratteristiche tecniche dei sottoprodotti, alle relative modalità di utilizzo e alle condizioni della cessione che devono risultare vantaggiose e assicurare la produzione di una utilità economica o di altro tipo.

- Il requisito della certezza dell'utilizzo del residuo può essere dimostrato anche mediante la predisposizione di una scheda tecnica conforme a quella presente nell'Allegato 2 del D.M. n. 264/2016. La scheda tecnica contiene le informazioni necessarie a consentire la verifica delle caratteristiche del residuo e la conformità dello stesso rispetto al processo di destinazione e all'impiego previsto. In essa sono altresì indicate: tempistiche e modalità congrue per il deposito e per la movimentazione dei sottoprodotti, dalla produzione del residuo, fino all'utilizzo nel processo di destinazione.

Le schede tecniche sono numerate, vidimate (senza oneri economici, dalle Camere di commercio territorialmente competenti) e gestite con le procedure e le modalità fissate dalla normativa sui registri IVA. Gli oneri connessi alla tenuta delle schede si intendono correttamente adempiuti anche qualora sia utilizzata carta formato A4, regolarmente vidimata e numerata.

In caso di cessione del sottoprodotto, la conformità dello stesso rispetto a quanto indicato nella scheda tecnica è oggetto di un'apposita dichiarazione, sottoscritta in base al modello di cui all'Allegato 2 al D.M. n. 264/2016.

È previsto, inoltre, che le Camere di commercio istituiscano un apposito elenco pubblico, al quale si iscrivono il produttore e l'utilizzatore del sottoprodotto, al fine di favorire lo scambio e la cessione dei sottoprodotti.

Nelle fasi di deposito e trasporto del sottoprodotto devono essere garantite:

- la separazione dei sottoprodotti da rifiuti, prodotti, o oggetti, o sostanze con differenti caratteristiche chimico fisiche, o destinati a diversi utilizzi;



- l'adozione delle cautele necessarie ad evitare l'insorgenza di qualsiasi problematica ambientale, o sanitaria, nonché fenomeni di combustione, o la formazione di miscele pericolose, o esplosive;
- l'adozione delle cautele necessarie ad evitare l'alterazione delle proprietà chimico-

fisiche del sottoprodotto, o altri fenomeni che possano pregiudicare il successivo impiego;

- la congruità delle tempistiche e delle modalità di gestione, considerate le peculiarità e le caratteristiche del sottoprodotto, nel rispetto di quanto indicato nella scheda tecnica.



CONTENUR ED ESA

2Side System® un nuovo prodotto sul mercato, frutto della collaborazione di due aziende leader

Vieni a trovarci ad ECOMONDO

Rimini, 7-10 novembre
Pad. A4, Stand 30

CONTENUR

ESA
ECOLOGIA SOLUZIONE AMBIENTE

La Nota esplicativa del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare

Il Ministero dell'Ambiente, all'indomani dell'entrata in vigore del D.M. n. 264/2016, ha tenuto a precisare che l'iscrizione nell'elenco pubblico istituito presso le Camere di commercio non rappresenta un requisito abilitante per i produttori e gli utilizzatori di sottoprodotti, ma si sostanzia in una mera agevolazione degli scambi. Si legge infatti che: *"La qualifica di un materiale come sottoprodotto, dunque non rifiuto, prescinde dalla iscrizione del produttore o dell'utilizzatore nel suddetto elenco, essendo di carattere oggettivo e legata alla dimostrazione della sussistenza dei requisiti richiesti dall'articolo 184-bis del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152. Pertanto, l'iscrizione nell'elenco del produttore o dell'utilizzatore, di per sé, non è sufficiente a qualificare un residuo come sottoprodotto e, d'altra parte, la mancata iscrizione non comporta l'immediata inclusione del residuo nel novero dei rifiuti"*.

Lo scopo del decreto sarebbe, dunque, solo quello di indicare "alcune modalità" - senza avere tuttavia carattere esclusivo - con cui provare la sussistenza dei requisiti sostanziali per la qualificazione di un residuo come sottoprodotto.

Pertanto si sottolinea che: *"La possibilità di gestire un residuo quale sottoprodotto e non come rifiuto, dunque, non dipende in alcun modo, né in positivo né in negativo, dalla esistenza della documentazione probatoria prevista nel decreto né tantomeno - dalla iscrizione nell'elenco istituito presso le Camere di commercio"*.

Si chiarisce, inoltre, che l'istituzione e la tenuta del suddetto elenco non prevedono alcuna attività istruttoria, sotto il profilo amministrativo, da parte delle Camere di commercio competenti, le quali sono chiamate esclusivamente ad acquisire le domande di iscrizione - corredate delle generalità dei produttori e degli utilizzatori di sottoprodotti, dei loro contatti, nonché della tipologia dei sottoprodotti oggetto di attività - ed a riportare tali dati nell'elenco.

Ricordiamo che la disciplina relativa ai sottoprodotti ha carattere eccezionale e derogatorio rispetto alla disciplina ordinaria dei rifiuti, per cui vi è una inversione dell'onere della prova, e dunque la dimostrazione della sussistenza delle condizioni di favore previste dalla legge ricade su colui che ne richiede l'applicazione.

Your projects,
our passion

BUCHER
municipal

CC2020ev

La prima spazzatrice compatta
totalmente elettrica nella categoria
2m³.



CC5006m

Una pietra miliare tra le spazzatrici
compatte è ora disponibile anche
con alimentazione a metano.

Il primo spargisale professionale
elettrico al mondo ad impatto
ambientale Zero.

Phoenix Electra



Giletta S.p.a.

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

www.buchermunicipal.com

come proteggere la laguna di venezia

di Ettore Camuffo

Le ipotesi sono tante, ma la soluzione che tende a prevalere è quella di lasciare le cose come stanno.

Venezia nei secoli, e fin dalla sua fondazione, ha dovuto lottare contro due pericoli che ne minacciavano direttamente la Laguna, quindi la sua stessa esistenza come Città. Il primo era l'interramento creato dagli apporti continui dei numerosi fiumi che sversavano in Laguna. Il secondo era l'attacco che le arrivava dal mare e che, erodendo i litorali, avrebbe trasformato la Laguna in un braccio di mare, creando un grande golfo di cui Venezia sarebbe diventata una città costiera. Superfluo, qui, notare che se i veneziani difesero la Laguna strenuamente, dividendosi spesso in due agguerriti partiti dalle visioni opposte, era perché la sua conservazione garantiva le condizioni stesse di sopravvivenza di Venezia e delle isole. Il primo problema fu risolto deviando nel corso di quattro secoli tutte le foci dei fiumi sversanti, spostandole fuori dall'alveo lagunare. Inimmaginabili imprese ingegneristiche, per quei tempi, portarono a deviare fiumi come il Brenta, il Sile, il Piave per tre volte, arrivando a modificare lo stesso Delta del Po. Un riordino del territorio reso coordinato e funzionante da un sistema altrettanto vasto di canali in terraferma che davano compimento e senso agli interventi sulle foci.

All'altro problema, il secondo, Venezia rispose con la continua difesa e il rafforzamento degli arenili dal Cavallino, fino a oltre Chioggia; prima con mezzi e strumenti naturali per renderlo poi massiccio e definitivo con uno dei maggiori lavori di calcolo matematico e ingegneristico del '600, creando la linea di difesa definitiva dal

mare, la diga 'naturale', lunga una trentina di chilometri, dei macigni dei Murazzi. Quello che viene rappresentato e percepito come un magnifico ambiente naturale, la Laguna, altro non è se non un gigantesco prodotto 'artificiale' che non esisterebbe più oggi se l'uomo non l'avesse difeso e governato, anche con la lungimiranza di grandi e coraggiosi interventi.

Il problema delle Grandi Navi dentro Venezia deve essere considerato e risolto valutando tutti i progetti di soluzione all'interno di questo scenario, ambientale, scientifico e storico. Il fenomeno della presenza in Laguna e a Venezia delle navi da crociera e dei Ferry di lunga percorrenza, equivalenti come stazza alle prime, dura e si è accresciuto da una decina d'anni permettendo, oggi, di basarci su dati derivabili da serie statistiche certe. Dati che ne indicano la continua crescita e un andamento dei flussi e delle modalità del turismo altrettanto chiari su cui poter ragionare. Sono dati che confermano come le crociere a breve raggio e durata stiano occupando una fetta tutt'altro che secondaria delle vacanze di un pubblico mondiale le cui scelte vanno sostituendo progressivamente - per consumatori dove contano sempre meno le distinzioni di censo - le formule decotte dei villaggi turistici, affiancandole o sostituendole anche a quelle dei soggiorni stanziali di medio-lungo periodo. Un'ulteriore riflessione va fatta sull'andamento della richiesta, da parte delle grandi compagnie armatrici, di navi da crociera di dimensioni sempre maggiori per ragioni gestionali e di profitto, nonché di aumento e differenziazione dell'offerta di servizi e 'novità' da consumarsi a bordo. Considerando solo i dati sulle navi di grossa stazza, i transiti dal centro storico di Venezia sono passati dai 407 del 2005 agli oltre 800 del 2011. La VPT Spa (Venice Terminal



Passengers, società di gestione dei servizi portuali della Port Authority veneziana) fornisce i dati statistici dei passaggi delle navi da crociera e documenta la 'toccata' [il passaggio] a Venezia centro (Lido, Bacino di S. Marco, Canale della Giudecca, ecc.) di 518 navi: numero che, calcolando i passaggi in ingresso e, per forza di cose in uscita, va raddoppiato, portando il numero di passaggi a un aumento del 250% in meno di un decennio. I numeri inglobano anche i passaggi dei grandi Ferry verso e dalla Grecia. Il loro traffico è stato spostato solo dal 2013 alle banchine di Marghera, ma, se il problema è stato allontanato dal Centro storico, così non è stato per la Laguna considerando che i Ferry partono/arrivano praticamente alla radice del Ponte della Libertà e compiono circa sei miglia nautiche (quasi 15 chilometri) nei canali interni, rimanendo un grande problema per l'ecosistema e la salvaguardia dell'intera Laguna. In ogni caso, dati al netto dei Ferry vengono da un'altra fonte: per il Comitato Cruise Venice le navi da crociera transitate nel 2013, dal Canale della Giudecca sono state 1.300. Anche evitando di considerare i cali dei periodi di bassa stagione, una media di quattro grandi navi al giorno, numero che aumenta di molto, nelle alte stagioni e nei weekend. Ogni nave che supera le 40.000 tonnellate di stazza - tutte le grandi navi da crociera - richiede anche due rimorchiatori che navigano 'a cavo'. Considerando i passeggeri, gli incrementi delle presenze vanno nella stessa direzione. L'Autorità Portuale riporta, per il 2005,



un numero di passeggeri di 1.365.375 che, dieci anni, dopo arrivano a sfiorare i due milioni, con un traffico di bagagli calcolato in circa 3.500.000 colli. Raffrontando il numero delle navi e quello dei passeggeri risulta che oltre il 75% dei passeggeri transita solo su grandi navi capaci di trasportare almeno 2-3.000 crocieristi, numero che va quasi al raddoppio se si considerano anche gli equipaggi.

Non sarebbe stato quindi possibile impedire, prima o poi, la nascita di una spaccatura in città e nell'opinione pubblica – inclusa quella internazionale, con stupore davanti alle immagini circolate sui media - tra due approcci contrapposti a una situazione che va a sommarsi alla situazione, già critica, creata dagli afflussi turistici 'via terra', in continuo aumento. A Venezia, nella popolazione, come a livello di tutte le Istituzioni e gli Enti coinvolti, fino al Governo centrale, si è creata una spaccatura verticale incapace di produrre una soluzione se non la semplice riproposizione della realtà preesistente. Il Decreto "Rotte Sicure" dei ministri Clini-Passera, approvato il 2 marzo 2012, è stato l'unico intervento governativo in materia, finalizzato a vietare il transito in Bacino di S.Marco e Canale della Giudecca alle navi di stazza lorda superiore alle 40.000 tonnellate. Decreto rimasto inapplicato perché conteneva un codicillo che, ne rinviava l'applicazione *"a partire dalla disponibilità di vie di navigazione praticabili, alternative a quelle vietate"*, cioè un rinvio di fatto sine die. In cinque anni si sono sviluppate

proteste cittadine, sostegni interessati alla conservazione status quo, incontri, dichiarazioni e convegni; ma nessuna decisione che spetta, di fatto, al 'Comitatone': l'organismo interministeriale deputato all'applicazione della Legge speciale su Venezia e la sua Laguna. Un obbligo a dover decidere, e in fretta, è venuto, invece, da un organismo internazionale come l'UNESCO, che ha ventilato la cancellazione della città e del suo habitat dall'elenco dei Siti Patrimonio dell'Umanità se non risponderà al dossier aperto da tempo riguardo ai molti problemi creati dal turismo dilagante e, innanzitutto, alla risoluzione del problema delle Grandi Navi. Tra le raccomandazioni incluse nella Decisione, durante la 41a sessione mondiale di Cracovia dal 2 al 12 luglio 2017, c'è la richiesta di un aggiornamento del rapporto sullo stato di conservazione del Sito che illustri i progressi ulteriormente raggiunti, entro il 1 dicembre 2018, affinché sia valutato nella 43a sessione del Comitato del Patrimonio Mondiale del 2019 - cui qualcuno dovrà portare un piano d'interventi che per il momento non sembra esistere. Il Comitatonone, organo preposto a questo compito, ha continuamente rinviato le sue riunioni. Da una parte si vuole l'estromissione totale delle Grandi Navi dalla Laguna, posizione corroborata da molti progetti e condivisa da una sostanziosa parte di residenti che in un recentissimo referendum consultivo - anche se senza valore legale e indetto dal Comitato 'No Grandi Navi' - ha raccolto oltre 18.000 pareri contrari alla presenza dei transatlan-

tici in Laguna. Dall'altra – quella che vede schierato Sindaco, *Port Authority*, società satelliti, armatori e categorie beneficiarie, sembra aver abbandonato i dissennati progetti precedenti, attestandosi su posizioni apparentemente meno devastanti.

Un unico punto sembra ormai acquisito da tutti, frutto della mobilitazione che ha da anni interessato il problema: la chiusura totale alla navigazione negli spazi interni alla città per le navi che ancora oggi la attraversano. Non sarà immediato, perché si presenta ancora oggi inossidabile la volontà di non rinunciare, finché non saranno adottabili rotte alternative, ai passaggi davanti S.Marco; ma, soprattutto, alle banchine della Marittima e, quindi, alle attuali modalità di arrivi, soste e partenze. Il fronte contrario alla presenza delle Grandi Navi ha radicalmente scartato qualunque ipotesi diversa dalla loro totale e definitiva estromissione dalle acque lagunari. Su questa base sono stati elaborati i progetti più credibili: una serie di alternative che vanno dalla costruzione – alquanto impensabili al momento – di un nuovo porto, totalmente off-shore, in mare aperto, di fronte alle coste, fino a quelle più realistiche che vorrebbero costruire nuovi banchinamenti, oggi inesistenti, nelle aree degli ingressi portuali di Lido e/o di Malamocco, da cui movimentare passeggeri, merci e bagagli. Sono i due progetti che





42
GSA
IGIENE URBANA
LUGLIO-SETTEMBRE 2017

hanno attirato il maggior numero di consensi tra i fautori dell'estromissione dalla Laguna della crocieristica 'pesante'. Uno dei due più strutturato e in calcestruzzo, definitivamente appoggiato al lato est, quello di Punta Sabbioni; il secondo, più 'soft', addossato al lato ovest, interno anch'esso alle dighe foranee, quella del Lido-S. Nicololetto. Pensato in pontili galleggianti realizzati altrove, modularmente estendibili e, soprattutto, rimovibili alla bisogna, con costi e tempi di realizzazione contenuti. A questi due progetti, entrambi poco lontani dalla recente 'isola' del Mo.S.E., è abbinata una nuova regolamentazione, riduttiva, del numero di navi di grande e media stazza che potrebbero ormeggiarvi giornalmente. L'ipotesi invece su cui sembrano ormai convergere unanimemente, tutti quelli che non vogliono rinunciare all'arrivo della crocieristica fin dentro Venezia, in sostanza ripropone, con un tragitto diverso da quello attuale, ancora l'attracco alle stesse banchine della Marittima, intervenendo questa volta sul 'vecchio' Canale Vittorio Emanuele.

Finalmente viene abbandonato dopo anni di boriose insistenze il progetto - respinto come irrealizzabile dalla VIA - di trasformazione del piccolo e stretto canale Contorta-Sant'Angelo nell'escavo di 'un'autostrada' marittima di 5 km. rettilinea, larga 200 metri, con una profondità di 11 e un costo previsto di 150-200 milioni di euro - che da Marghera avrebbe dovuto portare alla

Marittima veneziana. Un nuovo progetto, esistente da anni, sembra oggi essere stato ripescato e sarà presentato ufficialmente al Governo. Il Comitato per la Legge Speciale, dopo continui rinvii, da marzo ad oggi, dovrà decidere se questo sarà il progetto da realizzare o meno: tempi teorici di realizzazione: 2-3 anni; costi preventivati: 150-200 milioni di euro. Il progetto "Canale V. Emanuele" aveva già visto forti opposizioni, fin da quando era stato presentato qualche anno fa, nel 2013, dall'attuale sindaco Brugnaro, allora al vertice locale di Confindustria. Il canale scavato nel 1925 per far arrivare a Marghera, dall'ingresso del porto di Lido, navi di ben altro tonnellaggio e dimensioni di quelle attuali è di fatto diventato un obsoleto percorso semiabbandonato, soprattutto dopo lo scavo concorrente, a metà anni '60', del famigerato Canale dei Petroli, cui verrebbe collegato per garantire entrata/uscita diretta in mare alle grandi navi, via bocca di Malamocco. Le perplessità e le opposizioni sono molte e fanno pensare a una possibile e facile bocciatura già in sede di piano VIA sono diverse:

- La più evidente riguarda la *sommatoria di traffici 'pesanti'* che verrebbe a crearsi, intasando un percorso che ospita già i passaggi del traffico commerciale e dei Ferry. Già da alcuni anni, ormai, le navi in entrata/uscita non possono muoversi liberamente lungo il canale esistente e lo possono fare solo a senso unico, coordinate e organizzate

da Capitaneria e Piloti del Porto. Non è difficile pensare a una situazione in cui si aggiungano i mega scafi e i loro rimorchiatori.

- La *perdita di profitti* delle compagnie armatrici creata dall'obbligo in vigore di usare costosissimi carburanti a bassa emissione su un percorso più che raddoppiato rispetto a quello attuale.

- I *tempi di percorrenza* alla velocità cui dovrebbero muoversi le grandi navi triplicherebbero quelli 'lordi' e improduttivi delle entrate e uscite dal porto, senza più poter offrire il 'tappabuchi' creato dalle magiche visioni di Venezia da pochi metri di distanza e dai sessanta di altezza dei ponti-nave.

- L'*allargamento dell'attuale Canale dei Petroli* e la sua risistemazione per poter accogliere il nuovo traffico, interventi che troverebbero ostacoli già nella legislazione esistente.

- La *creazione di due aree*, da scavarsi ex novo all'angolo Sud e a quello Nord del nuovo percorso, per facilitare l'evoluzione delle Grandi Navi che si troverebbero davanti due impossibili angoli di virata in spazi ristrettissimi con angoli uguali o inferiori ai novanta gradi.

- La necessità di portare, comunque, il Canale V. Emanuele a dimensioni nuove e idonee, cioè almeno a 120-150 metri di larghezza dagli attuali 50 e a 11 metri di profondità rispetto ai 5-6 oggi esistenti, richiederebbe lo scavo, la rimozione e lo smaltimento di 4-5 milioni di m³ di fanghi altamente inquinati, oltre i livelli della fascia "C", residui dei precedenti cicli chimici e petrolchimici delle industrie limitrofe esistite a Marghera per oltre cinquant'anni.

Il parere di studiosi, esperti, ingegneri idraulici che monitorano ormai la Laguna e i suoi problemi da decenni ed è stato espresso in molti anni di saggi, riviste specializzate, convegni, è pressoché unanimemente negativo: aggiungere un altro canale di quella portata per una tal lunghezza darebbe un'ulteriore, pesante, mazzata all'assetto idrodinamico dell'intera Laguna. Lo ha dimostrato il triste laboratorio in cui si sono potute osservare sul campo le conseguenze disastrose di cinquant'anni di apertura del Canale dei Petroli e del suo utilizzo da parte di navi di grosso tonnellaggio. Effetti tutt'al-

tro che secondari, considerando che dentro la Laguna i bassi fondali e la ristrettezza dei canali, sollecitati dalle onde create dal passaggio e dal risucchio della nave, rilasciano quantità rilevanti di materiali fangosi e sabbiosi che in parte si ri-depositano sui fondali, rendendo necessari continui interventi di dragaggio per milioni di metri cubi ogni anno; ma soprattutto una larga parte rimane in sospensione nelle acque che, seguendo gli andamenti di marea, vengono trascinati in notevoli quantità fuori dalle bocche di porto, verso il mare. I sedimenti sottratti alla Laguna e trascinati in mare aperto sono stati calcolati in un milione di m³ all'anno. Così, nel punto d'imbocco del Canale dei Petroli si è creata una fossa che, con i suoi oltre 40 m, è diventata uno dei punti di maggior profondità di tutto il nord Adriatico. In cent'anni la profondità media delle acque della Laguna, in un'area di 30 km quadrati, è passata dai 40 cm al metro e mezzo, cancellando molti dei canali secondari che, oltre a limitare l'altezza delle maree, rallentavano le stesse alimentando flora e fauna di tutto l'ecosistema lagunare. Questa breve ricognizione traslascia volutamente altri importanti aspetti legati alla presenza delle grandi navi a Venezia: sicurezza, inquinamento idrogeologico e atmosferico per persone, monumenti, canali ed edifici continuano a sommarsi all'innegabile fastidio estetico. Sembra prendere forma una preoccupante realtà su cui si può osare una previsione: la palese improbabilità di approvazione e realizzazione anche di quest'ultimo progetto 'ufficiale' fa pensare che ormai si punti, da parte dei Soggetti più interessati, a congelare volutamente la situazione esistente rinviandone *sine die* la soluzione. Escludendo al momento un possibile ultimo progetto su Marghera, finché si presenteranno soluzioni che non hanno alcuna possibilità di essere realizzati, o che vengono pensati in un'ottica miope, la situazione rimarrà in sospeso e potrà restare com'è. Si potrà continuare a operare con le stesse modalità.

Venezia è l'unico scalo portuale del Mediterraneo, merci e passeggeri, ad avere le caratteristiche di 'home port' affidabile: un 'hub' per navi al centro di uno snodo

totalmente intermodale capace, con la sua rete di collegamenti ferroviari, autostradali ed aeroportuali, di servire crescenti flussi di scambio commerciale internazionale, da e verso una parte rilevante d'Europa e non solo. Quest'anno l'Autorità portuale veneziana si è trasformata, allargando poteri e competenze, in Autorità di Sistema Portuale

del Mare Adriatico Settentrionale, con la nomina di un nuovo presidente nella persona di **Pino Musolino**. Le sue dichiarazioni d'insediamento sottolineavano la necessità di praticare in futuro "*ascolto, incontro e concertazione*": tre criteri che potrebbero evitare il pericolo di trasformare la Laguna di Venezia in un braccio di mare aperto.

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 dell'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

sempre più italiani “rifiuti free”

di Francesco Rocco

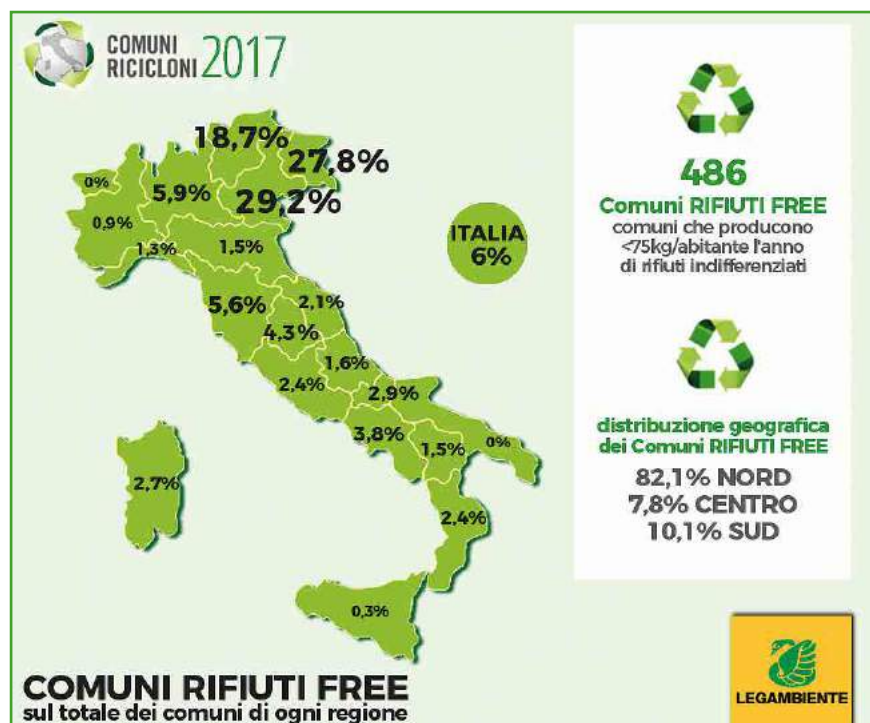
Continua a crescere l'attenzione e la sensibilità degli italiani nei confronti delle tematiche ambientali e della raccolta differenziata.

44
GSA
IGIENE URBANA
LUGLIO-SETTEMBRE 2017

E' questa la principale evidenza che emerge dal rapporto Comuni Ricicloni 2017 presentato nel mese di giugno durante la giornata conclusiva del IV Ecoforum organizzato da Legambiente, La Nuova Ecologia e Kyoto Club.

Il Rapporto 2017, illustrato alla presenza del Ministro dell'Ambiente, **Gian Luca Galletti**, ha confermato le annose differenze tra i sistemi di gestione dei rifiuti urbani presenti nel Nord Italia e nel Centro-Sud. Quest'anno ben l'82% dei cosiddetti comuni “Rifiuti Free” (ovvero le amministrazioni che hanno contenuto anche la produzione pro-capite di residuo secco non riciclabile al di sotto dei 75 kg per abitante in un anno) è situato nel Settentrione, i restanti si trovano per il 10% al Sud e per circa l'8% al Centro. In particolare, al Nord, è aumentato il numero dei comuni lombardi “Rifiuti Free”, passati dai 76 dello scorso anno agli attuali 90 (di cui ben 20 oltre i 10mila abitanti), e di quelli trentini (+5). E' rimasto inalterato, invece, l'apporto di Friuli Venezia Giulia, Liguria ed Emilia Romagna. Assente, di nuovo, la Valle d'Aosta, mentre il Piemonte ha piazzato il suo primo comune “Rifiuti Free” oltre i 10mila abitanti: Cossato. La classifica per distribuzione di Comuni “Rifiuti Free” vede, quindi, in testa il Veneto (29,2% di comuni liberi dai rifiuti sul totale regionale), seguita da Friuli Venezia Giulia (27,8%) e Trentino Alto Adige (18,7%). Ai tre capoluoghi “liberi dai rifiuti” dello scorso anno (Pordenone, Treviso e Belluno) si è aggiunto anche il Comune di Trento (con 130mila abitanti).

“Sull'economia circolare anche le grandi città





l'83% dei comuni a bassa produzione di rifiuto indifferenziato, infatti, fa parte di un consorzio o di una comunità montana. Nelle classifiche dedicate ai Consorzi sopra i 100mila abitanti continua il testa a testa tra i due colossi trevigiani, il Consiglio di Bacino Priula e il Consiglio di Bacino Sinistra Piave, che servono rispettivamente 554mila abitanti e 310mila abitanti, praticamente i cittadini di una metropoli italiana, con numeri decisamente interessanti (50 kg/a/ab di indifferenziato residuo per il primo e 53 kg/a/ab per il secondo). Anche AeT2000 e Mantova Ambiente fanno la loro parte tenendo la produzione procapite di indifferenziato di circa 560mila cittadini poco oltre i 75 Kg/a/ab. Tutta trentina invece la prima parte della classifica dei consorzi al di sotto dei 100mila abitanti con AMNU, ASIA e Fiemme Servizi che insieme arrivano a servire circa 120mila utenze con un contenimento della produzione di rifiuto indifferenziato al di sotto dei 50 Kg/a/ab. A caratterizzare i vincitori di Comuni Ricicloni 2017 oltre all'appartenenza a un Consorzio, anche l'introduzione di un sistema di tariffazione basato sulla quantità di rifiuto prodotto: sono infatti ben 247 i comuni che hanno optato per la tariffa puntuale e 95 per quella normalizzata, a testimoniare che le politiche di riduzione ottengono migliori risultati quando associate a sistemi incentivanti. La crescita della sensibilità verso le tematiche green e la gestione dei rifiuti è frutto anche di campagne di sensibilizzazione che soprattutto negli ultimi anni si stanno susseguendo a ritmo serrato e in modo sempre più efficace per colpire l'opinione pubblica.

Tra le ultime, in ordine di tempo, *"Tutto si trasforma – I rifiuti sotto una nuova luce"*, promossa da FISE Assoambiente, l'Associazione delle imprese che operano nei servizi di igiene

ambientale, di recupero e smaltimento dei rifiuti e delle bonifiche, in collaborazione con Giunti Progetti Educativi e con il patrocinio morale del Ministero dell'Ambiente della Tutela del Territorio e del Mare. La campagna educativa si è rivolta alle classi IV e V della scuola primaria e a quelle delle scuole secondarie di primo grado su tutto il territorio nazionale e ha avuto lo scopo di sensibilizzare i ragazzi e le loro famiglie sui temi legati alla raccolta differenziata e sulla tutela dell'ambiente, infondendo in particolare nei più giovani una maggiore consapevolezza sull'importanza di ogni singolo comportamento per la salvaguardia dell'ambiente e delle risorse naturali, partendo dalla corretta gestione dei rifiuti.

I 25.000 libretti diffusi in oltre 1.000 classi illustrano attraverso le immagini e un linguaggio immediato come comportarsi per conferire correttamente i rifiuti prodotti ogni giorno, fornendo indicazioni pratiche su come effettuare la

raccolta differenziata dei singoli beni di uso più o meno quotidiano e su come i rifiuti vengono poi gestiti, recuperati e smaltiti.

"La partecipazione e l'entusiasmo, anche su temi complessi quali quelli della gestione rifiuti, manifestati anche quest'anno con la partecipazione di un significativo numero di scuole alla nostra iniziativa, dimostrano l'attenzione e la voglia di conoscere e approfondire un aspetto non marginale della vita quotidiana, necessario per superare i preconetti ed i luoghi comuni che purtroppo spesso sono ancora di riferimento in questo settore", ha dichiarato il Presidente di FISE Assoambiente, **Roberto Sancinelli**, "è responsabilità di tutti prestare attenzione e contribuire a far crescere la conoscenza anche e soprattutto nell'ambito delle scuole, consapevoli che sempre più nel futuro la voce delle nuove generazioni giocherà un ruolo fondamentale per attuare un moderno sviluppo sostenibile".

Comune	Totale Comuni	Comuni Rifiuti Free	% dei Comuni Rifiuti Free sul totale
Abruzzo	305	5	1,6%
Basilicata	131	2	1,5%
Calabria	409	10	2,4%
Campania	550	21	3,8%
Emilia - Romagna	340	5	1,5%
Friuli - Venezia Giulia	216	60	27,8%
Lazio	378	9	2,4%
Liguria	235	3	1,3%
Lombardia	1530	90	5,9%
Marche	236	5	2,1%
Molise	136	4	2,9%
Piemonte	1206	11	0,9%
Puglia	258	0	0,0%
Sardegna	377	10	2,7%
Sicilia	390	1	0,3%
Toscana	287	16	5,6%
Trentino - Alto Adige	326	61	18,7%
Umbria	92	4	4,3%
Valle d'Aosta	74	0	0,0%
Veneto	579	169	29,2%
Totale	8055	486	6,0%

SMART WASTE 2.0

Piattaforma software per la gestione integrata dei rifiuti e della raccolta differenziata finalizzata alla Tariffa Puntuale

DM | GU117-22.05.2017
Rispettiamo il 100% dei criteri

PROGETTAZIONE RACCOLTA

Monitoraggio percorsi e letture



TARIFFA PUNTUALE

Gestionale Web integrato



Monitoraggio flotta

Controllo in tempo reale posizioni GPS



Progettazione raccolta

Costruzione giri ed ottimizzazione prese



Navigatore CoPilota

Sistema di navigazione Porta a Porta



Certificazione svuotamenti

Rilevazione automatica vuotamenti RFID



Consuntivazione e verifica

Rendicontazione grafica di dettaglio attività



Reportistica ed Allarmi

Estrazione dati e segnalazione anomalie



Anagrafiche e contratti

Gestione ed aggiornamento anagrafiche



Consegna contenitori

Distribuzione tramite RFID e/o barcode



Monitoraggio vuotamenti

Cruscotti di analisi andamento vuotamenti



Tariffa puntuale

Bollettazione e riscossione



Help Desk e Sportello Online

Gestione clienti e segnalazioni



ECOCentri e Ri-Usa

Misurazione conferimenti ed accessi

Quello
che fai oggi
può migliorare
tutti i tuoi
domani.

Dalla raccolta porta a porta, alla differenziata tradizionale fino alle richieste dei grandi centri produttivi, il nostro punto di partenza guarda sempre alla consapevolezza delle azioni di ogni singolo individuo nell'ambito di un sistema che soddisfi tutte le diverse necessità del mondo in cui viviamo.

Oggi, più che mai, gli sforzi maggiori sono dedicati all'educazione ambientale a bambini e ragazzi affinché possano diventare cittadini consapevoli delle proprie azioni future in un contesto rispettoso della terra.

Nord Engineering è in prima linea nell'offrire studi e soluzioni innovative per agevolare ed ottimizzare questa conoscenza.

Non è semplice
ma *Easy*.



info@nordengineering.com | www.nordengineering.com

quanti ostacoli all'economia circolare!

di Tiziana Giacalone*

Legislazione inadeguata, vincoli e ritardi normativi frenano l'economia circolare. Pneumatici fuori uso, sacchetti compostabili, pannolini usati, rifiuti di fonderia e di demolizione: 5 storie di filiere virtuose a rischio chiusura per problemi non tecnologici.

48
GSA
IGIENE URBANA
LUGLIO-SETTEMBRE 2017

La prospettiva dell'economia circolare oggi rappresenta una grande opportunità per il nostro Paese in termini di sviluppo occupazionale ed economico e per la risoluzione di annosi e gravi problemi come quello della gestione dei rifiuti, della reperibilità delle materie prime, dell'efficienza energetica e delle ingenti spese per le importazioni.

Nella prima giornata del IV Ecoforum organizzato a Roma da Legambiente, La Nuova Ecologia e Kyoto Club con la partecipazione di CONOU (*Consorzio nazionale per la gestione, raccolta e trattamento degli oli minerali usati*), si è parlato delle migliori esperienze italiane in tema di economia circolare ma anche degli ostacoli, non tecnologici, che occorre superare per poter sfruttare e beneficiare appieno delle opportunità offerte da questo nuovo tipo di scenario economico. Si stima infatti che una transizione completa a un'economia circolare in Europa potrebbe generare risparmi di circa 2mila miliardi di euro entro il 2030; un aumento del 7% del PIL dell'UE, con un aumento dell'11% del potere d'acquisto delle famiglie e 3 milioni di nuovi posti di lavoro supplementari.

“Seppure da Nord a Sud sono ormai numerose le esperienze di successo praticate da Comuni, società pubbliche e imprese private che fanno del nostro paese la culla della nascente economia circolare europea – ha dichiarato il direttore generale di Legambiente **Stefano Ciafani**

IV EDIZIONE
EcoFORUM
L'ECONOMIA CIRCOLARE DEI RIFIUTI

- questa prospettiva continua a trovare ostacoli e barriere dovuti a legislazione inadeguata e contraddittoria che vanno rimossi. Il bando dei sacchetti di plastica non compostabili, le norme sulle materie prime seconde, la semplificazione delle procedure autorizzative per promuovere l'utilizzo del materiale differenziato da avviare a riciclo, continuano ad avere problemi. Senza un intervento mirato in tal senso, la chiusura o la delocalizzazione delle imprese più innovative e sostenibili rischia di diventare la strada più probabile. Le Istituzioni nazionali e regionali stanno svolgendo un ruolo di retroguardia, nonostante oggi il Paese abbia tutte le carte in regola per fare da capofila su questo fronte in Europa. Il paradosso è che proprio chi ha investito nello sviluppo pulito e rinnovabile dell'economia circolare rischi ora di doversi fermare ostacolato da una normativa ottusa e miope”. “Economia circolare non è solo gestione intelligente dei rifiuti, ma più in generale uso efficiente delle risorse - ha aggiunto il Vicepresidente di Kyoto Club **Franчесco Ferrante** -. Ovviamente, però, è proprio dal recupero di materia nel ciclo dei rifiuti, dalla progettazione dei prodotti pensando alla loro riciclabilità, dall'uso di materie prime rinnovabili che può venire la spinta per utilizzare al meglio, anche in chiave di nuova occupazione, le opportunità offerte dall'innovazione tecnologica che in questi anni si è fatta travolgente e che fa apparire il ritardo nell'adeguamento normativo ormai a

un livello patologico”. Per facilitare lo sviluppo dell'economia circolare, occorre fissare criteri tecnici e ambientali (specifici) per stabilire quando, a valle di determinate operazioni di recupero, un rifiuto cessa di essere tale e diventi una materia prima secondaria o un prodotto, non più soggetto alla normativa sui rifiuti. Occorrono quindi delle disposizioni normative specifiche che stabiliscano i criteri e i requisiti specifici per dichiarare il cosiddetto “*End of waste*” (come previsto dalla direttiva europea 2008/98/EC e a livello nazionale dall'art. 184 ter del 152/06 ss.mm.ii).

Storie di sviluppo mancato

I sacchetti compostabili

L'Italia vanta un primato a livello europeo dovuto alla lungimiranza mostrata inserendo, nella legge finanziaria 2007, le prime norme nazionali finalizzate a vietare i sacchetti di plastica non compostabili per l'asporto delle merci. Norma divenuta effettiva solo 5 anni dopo, con la pubblicazione sulla Gazzetta Ufficiale del decreto legge n.2 del 25 gennaio 2012 che fissa anche i requisiti dei sacchetti “legali”, consentendo alle sole plastiche compostabili certificate (UNI EN 13432) di essere utilizzate, e stabilisce le sanzioni per chi infrange tali disposizioni (vigenti dall'agosto 2014). Questa lungimiranza ha permesso una riduzione nel consumo di sacchetti di plastica del 55% (da 200mila a 90mila tonnellate/anno) e una diminuzione in termini di CO₂ di circa 900 mila





tonnellate. Eppure, metà dei sacchetti in circolazione in Italia sono ancora illegali (40mila tonnellate di plastica), a discapito della filiera legale con una perdita di circa 160 milioni di euro, a cui si devono aggiungere 30 milioni di euro di evasione fiscale e 50 milioni di euro necessari per lo smaltimento delle buste fuori legge. Occorre quindi far rispettare una legge che permette di ridurre l'inquinamento e di migliorare la raccolta differenziata, promuovendo la riconversione industriale verso processi innovativi, rafforzando il sistema di controlli e applicando le sanzioni per fermare gli illeciti.

Il polverino di gomma proveniente dal trattamento di Pneumatici Fuori Uso (PFU) negli asfalti

Ogni anno in Italia si producono circa 350.000 tonnellate di PFU, avviate poi a recupero presso impianti che ne operano la frantumazione e triturazione per produrre gomma riciclata, acciaio, fluff tessile e/o combustibili alternativi a quelli di origine fossile. Nonostante gli asfalti modificati con polverino di gomma siano ormai usati con successo da oltre quarant'anni, mostrando un alto valore prestazionale e grande sostenibi-

lità economica per la maggiore durabilità delle strade, oltre che ambientale per la riduzione del rumore e dei pneumatici avviati a recupero energetico, l'utilizzo del polverino di gomma viene frenato dalla diffidenza degli operatori del settore e dal loro mancato inserimento nei capitolati a causa della mancanza di criteri tecnici adeguati a distinguere un rifiuto da una materia prima secondaria non più soggetta alla normativa sui rifiuti. Eppure, aumentando la quantità di pneumatici fuori uso recuperati e utilizzati fino a raddoppiarla al 2020, si potrebbero riasfaltare 26.000 km di strade, con un risparmio energetico, ottenuto non utilizzando materiali derivati dal petrolio, di oltre 400.000 MWh e un taglio alle emissioni di CO₂ pari a 225.000 tonnellate.

I pannolini

Il processo di trattamento dei pannolini e dei prodotti assorbenti per la persona (Pap), attraverso un processo di sanificazione e separazione delle matrici che compongono il rifiuto, permette il recupero di materiali di elevata qualità destinati ad essere riutilizzati in svariati processi produttivi. Da una tonnellata di rifiuti Pap si ottengono circa 150 kg di cellulosa, 75 kg di plastica e 75 kg di po-

limeri assorbenti. In Italia, l'azienda privata Fater di Pescara ha realizzato a Spresiano (Tv), nel sito dell'azienda pubblica Contarina, un impianto di questo tipo dopo aver effettuato con successo la fase di sperimentazione. L'impianto è però fermo perché l'autorizzazione della Regione Veneto, in mancanza di una normativa nazionale, classifica le frazioni di plastica e di cellulosa prodotte dall'impianto come rifiuto e questo crea problemi alle aziende interessate al loro riciclo. Così la Fater ha avviato un procedimento legale che è ancora in corso e, nel frattempo, accumuliamo rifiuti, consapevoli che i rifiuti da PAP costituiscono circa il 2,5% dei rifiuti solidi urbani, pari a circa 900.000 tonnellate annue, mentre se il processo Fater venisse esteso su tutto il territorio nazionale, potremmo eliminare 3 discariche l'anno.

Gli aggregati di materiali provenienti dai rifiuti da costruzione e demolizione (C&D)

Sono tra i rifiuti più imponenti: rappresentano il 25-30% del volume totale dei rifiuti in Europa e potrebbero essere recuperati e rigenerati con enormi vantaggi ambientali. Raggiungendo l'obiettivo della direttiva europea, recepita anche in Italia, del 70% entro il 2020 di riciclo di materiali da costruzione e demolizione, si genererebbero oltre 23 milioni di tonnellate di materiali che permetterebbero di fermare la realizzazione di almeno 100 cave di sabbia e ghiaia per un anno. Sono stati utilizzati con successo anche in cantieri autostradali (come ad esempio per il Passante di Mestre), ma le barriere all'utilizzo degli aggregati di recupero sono purtroppo ancora molte, a partire dai capitolati che ne vietano o, di fatto ne limitano l'utilizzo, per la scarsa conoscenza da parte dei Direttori tecnici. La scarsa informazione dei professionisti e degli uffici tecnici danneggia lo sviluppo di questa filiera che andrebbe promossa rivedendo i capitolati d'uso, basandoli su specifiche normative relative ai criteri e ai requisiti per dichiarare questi materiali "End of Waste".

Rifiuti di fonderia al posto di materiali da cava

Terre esauste, sabbie e scorie di fusione, opportunamente trattate, rappresentano una valida alternativa all'utilizzo di inerti naturali in molte applicazioni. Numerosi studi hanno evidenziato l'assoluta idoneità da un punto di vista tecnico dell'utilizzo di questi materiali per la realizzazione di rilevati e sottofondi stradali e in altre applicazioni civili.

*Eco dalle città

49
GSA
IGIENE URBANA
LUGLIO-SETTEMBRE 2017



nuovi flussi di raccolta differenziata



With the contribution of the LIFE financial instrument of the European Community

in collaborazione con Ecodom

Un progetto per raccogliere e gestire correttamente piccoli elettrodomestici non funzionanti che spesso rimangono nei cassetti oppure finiscono nella raccolta indifferenziata.

50
GSA
IGIENE URBANA
LUGLIO-SETTEMBRE 2017

Grazie al progetto CRM (*closed loop recovery*), fino a dicembre 2017 in due punti vendita milanesi di Coop Lombardia sarà possibile conferire in appositi contenitori i piccoli elettrodomestici non più funzionanti, contribuendo così al recupero di materiali critici come oro, argento, cobalto, grafite e platino. Smartphone, cellulari, tablet, fotocamere: questi sono solo alcuni dei piccoli elettrodomestici che, una volta giunti a fine vita, vengono spesso dimenticati nei cassetti di casa oppure finiscono nella raccolta indifferenziata. Contengono invece numerosi materiali “critici” (cioè di difficile reperimento in natura) che sono essenziali da recuperare e vanno pertanto gestiti in modo corretto. Ecodom, Amsa e Coop Lombardia hanno inaugurato a Milano una raccolta sperimentale proprio dei piccoli apparecchi elettrici ed elettronici non più in uso. L’iniziativa fa parte del progetto europeo “CRM (*Critical Raw Material*) *closed loop recovery*”, finalizzato a incrementare il tasso di recupero delle materie prime critiche dai Rifiuti delle Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche (RAEE) promosso da WRAP con il contributo LIFE della Comunità Europea e la partnership di Ecodom, il principale Consorzio operante in Italia nella gestione dei RAEE. Utilizzando appositi cassonetti progettati ad hoc per facilitare questo tipo di raccolta, i cittadini milanesi potranno disfarsi dei loro piccoli elettrodomestici quali cellulari e smartphone, videogiochi, tablet, videocamere, decoder, rasoi, asciugacapelli nel

corso delle quotidiane visite al supermercato. I contenitori del progetto CRM *closed loop recovery* saranno posizionati fino a dicembre 2017 presso due punti vendita COOP in via Palmanova e presso il centro La Torre di via Gozzoli. Questa iniziativa si affianca alla raccolta “itinerante” effettuata da settembre 2016 in diversi punti della città. Tutti i RAEE raccolti verranno trasferiti presso appositi impianti di trattamento, dove saranno effettuate ricerche per ottimizzare il recupero dei materiali critici. “Questo progetto è nato per sperimentare nuove modalità di conferimento dei piccoli RAEE da parte dei cittadini milanesi - dichiara **Giorgio Arienti**, Direttore Generale di Ecodom - e verificare così la possibilità di incrementare del 5% il recupero di oro, argento, cobalto, grafite e platino da questi rifiuti. La collaborazione di partner come COOP Lombardia e AMSA dimostra la crescente attenzione riservata nel nostro Paese al tema della *Circular Economy*: il recupero di questi materiali, presenti in natura solo in alcuni Paesi, è considerato prioritario per mantenere e migliorare la qualità della vita di tutti noi”.

“La gestione della raccolta differenziata dei rifiuti a Milano è diventata un modello di riferimento per molte importanti municipalità europee e mondiali. Amsa ha recentemente presentato all’Amministrazione Comunale un articolato piano strategico

per migliorare ulteriormente la percentuale di raccolta differenziata, che a Milano ha raggiunto il 54% - dichiara **Mauro De Cillis**, Direttore Operativo di AMSA - Nel 2016 Amsa ha raccolto e avviato a recupero 3.405 tonnellate di rifiuti elettrici ed elettronici, registrando un aumento del 14 per cento rispetto all’anno precedente. Il progetto CRM *Recovery* ci permette di estendere la rete di raccolta, con punti aggiuntivi alle riciclerie e al Centro Ambientale Mobile, e quindi di intercettare maggiori quantitativi di rifiuti”.

“Coop Lombardia - dichiara **Alfredo De Bellis**, Vice Presidente Coop Lombardia - non è nuova a lanciare sfide su progetti di carattere ambientale che vedono coinvolti i propri soci e clienti. Il più recente, ‘Dall’olio all’olio’, nato in collaborazione con Amsa, sta portando importanti risultati grazie al recupero degli oli alimentari. Ora vogliamo raggiungere un nuovo obiettivo: avviare una campagna di informazione e sensibilizzazione verso i nostri clienti per il recupero dei metalli preziosi contenuti nei rifiuti elettronici. Partiamo con questa attività in due punti vendita di Milano, i quali saranno attrezzati con degli appositi contenitori per il conferimento di questi apparecchi. Siamo certi che anche questo nuovo progetto verrà accolto con grande entusiasmo dai nostri soci che sono molto attenti a queste tematiche”.



HYDROBAY

Abbiamo imitato la natura



***Impianti di lavaggio, raccolta e
degradazione biologica delle acque reflue.***

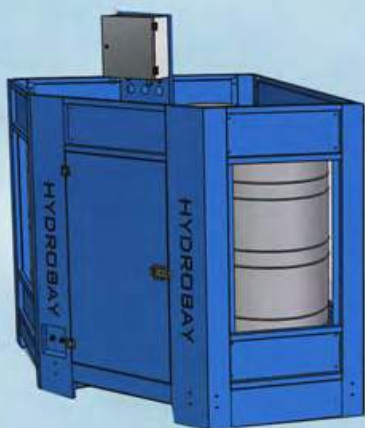
Lavaggio cassonetti



Recupero acque lavasciuga



Lavaggio carri ferroviari



Impianti disponibili

Heavy 1500 Capacità 1500 Litri

Heavy 3000 Capacità 3000 litri

Heavy 6000-10000 Capacità da 6000 a 10000 litri

Pavimentazioni

Grigliato - Pedana - Pedana inforcabile

Dimensioni 1500x3000 e multipli 1500x4500 e multipli

Kit per furgoni lavaggio cassonetti

Hydrobay è un prodotto Cal Italia

Viale della repubblica 14 20010 Cornaredo MI

P.I. 12797520157 Tel + 39 02 93909460

www.hydrobay.it info@hydrobay.it

dalla parte del muro, *non solo per dividere*

di Paolo Villa*

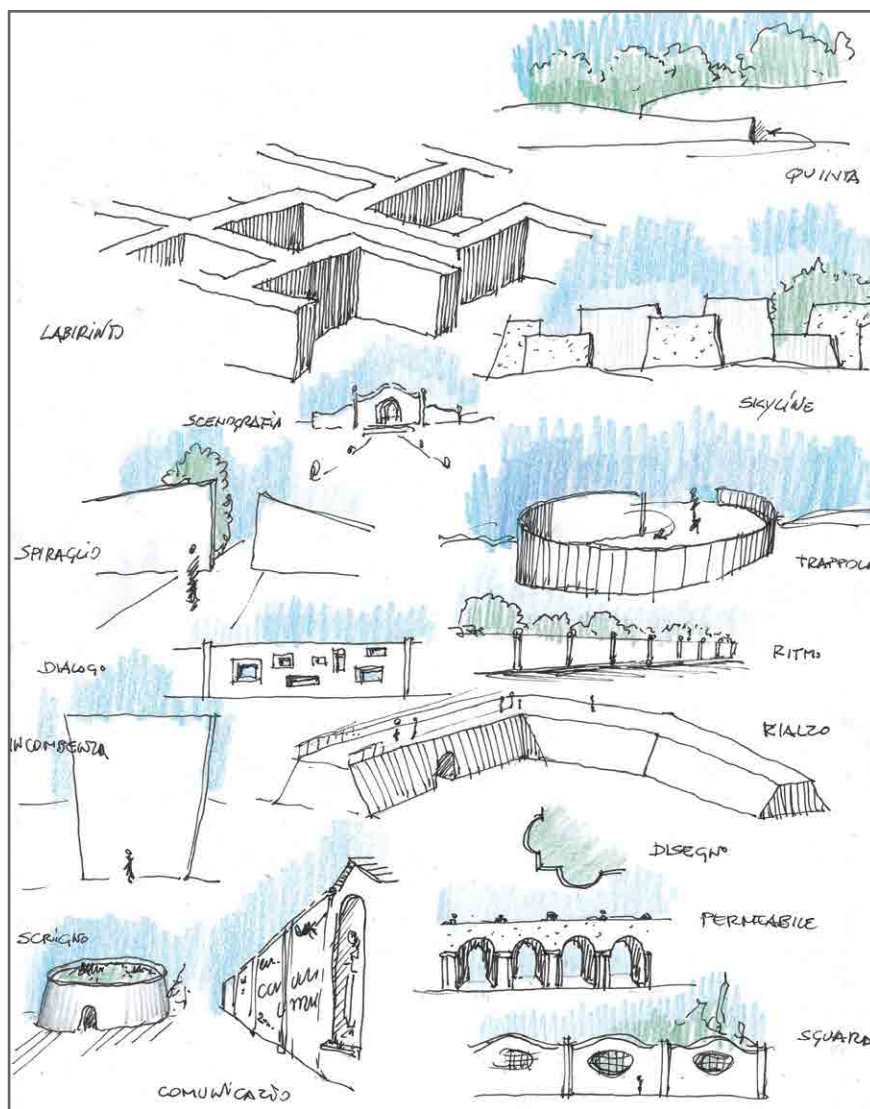
Anche i muri, sorti per tutt'altre ragioni, possono presentare elementi di fascino e una loro bellezza. Ma non sempre.

Un tema di paesaggio

Si discute sempre più spesso di muri, come se la storia non ci avesse insegnato abbastanza. I muri difendono da un pericolo o una minaccia, un nemico o un'aggressione, un'invasione o una fuga. Eretti per necessità o per fronteggiare una paura, evidenziano uno stato inquieto e dimostrano i timori per la convivenza pacifica. Il muro è la prova che esistono due fronti opposti che hanno problemi ad avvicinarsi. Privilegiati ed emarginati, deboli e prepotenti, attaccanti e difensori, amici e nemici. Il muro allude inevitabilmente a un dentro e a un fuori e noi prendiamo istintivamente posizione nello schieramento. Ma se di volta in volta dovessero chiedermi se preferisco stare dentro o stare fuori, non avrei dubbi. Sto dalla parte del muro.

Perché in tutte queste lotte di posizione, nessuno si prende la briga di chiedersi come sono i muri di cui si parla. E quando saranno passate le condizioni che hanno motivato la costruzione di una barriera, non è detto che questa venga abbattuta. A volte rimane per secoli a testimoniare un'epoca infelice. E se il muro è brutto, l'infelicità è doppia.

Per parare gli strali di chi vorrebbe abbattere tutti i muri mi permetto di fare muro, citando tutti i muri belli che sono stati costruiti dall'uomo, che non a caso, chiamiamo muratore. Questo per fare notare come il muro sia fondamentale per la nostra cultura. Eviterò quindi di cercare sinonimi, perché anche la parola muro è un fondamento del nostro modo di parlare e di pensare. Mettere al muro, fare muro, mettere con le spalle al



1. Punti di vista. Il muro non è un elemento imprevedibile, dipende da dove ci si mette: chi sta da una parte o dall'altra, chi lo attraversa, chi sta sopra e ci passeggia. Questa è solo una piccola varietà delle potenzialità creative di un muro.

muro, fuori le mura, muro di gomma: esprimono tutti concetti chiarissimi, sono sintetici e non ammettono varianti se non più complesse. Il termine "muro" è apparentato all'idea di "munire" ovvero fortificare, un'azione che si svolge dall'interno verso l'esterno, ma è collegato anche all'idea di "circondare", che

prevede una azione che muove dall'esterno verso l'interno. L'erezione di un muro è quindi il risultato di due spinte simili e contrarie e questa energia potrebbe essere espressa nel manufatto. In quanto paesaggista, chiedo una tregua a tutte le fazioni in disputa e le invito a osservare il muro e studiarne le carat-

teristiche, perché il suo ruolo nel paesaggio è affascinante, ma estremamente complesso e non può essere trattato solo dal lato politico o sociale. Chissà che questa distrazione non possa ottenere risultati più ambiziosi.

Non ho trattato i muri degli edifici, ma non mi soffermerò neppure sui muri di contenimento e sui muri verdi, perché mi porterebbero a trascurare l'argomento principale che pone la questione sul ruolo urbano del muro e di come pensarlo. Per una sintetica definizione mi avvalgo sia del termine muri che mura. Le mura sono costruite all'esterno e senza soffitto, e sono generalmente scavalcabili per via aerea. Non si fa cenno alla funzione, che è rilevante, ma potrebbe essere molto varia. Chi li costruisce, chi li abbate, chi li progetta, chi li chiede, chi li contesta. Io li studio perché rappresentano l'essenza del giardino, l'elemento base del paesaggio. Esistono muri brutti, dannosi e malvagi, ma non si può generalizzare. Il muro è un elemento principe, è duraturo; stava lì prima della città e forse resterà anche dopo. Si costruisce casa in un terreno cintato e i romani costruivano nuove città, partendo dalla recinzione del *castrum*. Molte mura stanno ancora a testimoniare città scomparse, borghi, castelli, giardini. L'elemento più duraturo, più solido, un baluardo contro il tempo. Se oggi possiamo leggere la forma delle città e delle sue componenti è proprio attraverso i reperti murari. Ggantija, isoletta di Gozo. Malta si specchia di fronte, non lontano (vedi foto 2). È anche merito di questi manufatti di roccia e di poesia se io sto con il muro. Sto con chi l'ha pensato e chi l'ha costruito, utilizzando materiale locale, mosso dal desiderio di realizzare il muro più bello che potesse immaginare. In un'epoca in cui la bellezza era ancora un concetto astratto e lontano dall'affrancarsi a tutti i livelli. Non so cosa pensassero gli uomini che alzarono questi muri a Malta, ma li immagino orgogliosissimi della loro opera. Seimila anni fa e senza utensili di metallo, hanno incastrato pietre di 50 tonnellate come fossero tessere di un puzzle di cartone. Il muro che cinge i templi è impressionante. I giganteschi monoliti di pietra hanno una consistenza che sembra argilla, tanto sono docili e plasmabili nell'accostarsi tra loro, senza lasciare il minimo spiraglio. Invece quelle che vediamo



2. Ggantija, isoletta di Gozo. Mura megalitiche. 4° millennio AC



3. Il giardino pantescio è la sintesi del giardino perfetto: chiuso da muri che lo preservano dagli eccessi atmosferici, curato come un bene prezioso e composto solo di elementi naturali. A volte è anche un'opportunità, come quando risolve lo smaltimento di materiale eccedente o ingombrante che sarebbe faticoso allontanare.



4. Bad Nauheim, Germania. Questi muri di dimensioni ciclopiche sono in realtà dei dispositivi per vaporizzare l'acqua termale. Un paese costellato da enormi aerosol.



5. Milano, Rotonda della Besana. Il magnifico disegno del muro perimetrale forma all'interno un portico di insolita altezza.

all'esterno sono pietre durissime, mentre all'interno del muro ci sono strati di pietra più morbida. Il temine è quanto meno improprio per un materiale che dura da 6 millenni. Intorno al 2.500 a.C, questa straordinaria civiltà scompare senza lasciare altre

tracce. Siamo loro debitori di un sogno solido e duraturo, che ha ripagato tanti sforzi. Col tempo, l'abilità acquisita nella costruzione di elementi verticali consentì di estendere l'utilizzo di questa tecnica anche per realizzare altre opere, in campi diversi da quello mili-

tare e religioso. Il muro venne utilizzato per aiutare la produzione agricola, favorendo le condizioni microclimatiche. Il muro scalda e raffresca, porta umidità al terreno e abbatte il vento. E' un elemento formidabile per creare in poco spazio le condizioni favorevoli con l'ausilio di materiali liberamente disponibili. L'isola di Pantelleria, è poco distante da Malta. Qui ci sono condizioni irripetibili per creare giardini. Il giardino pantesco (foto 3) deriva la sua tecnica di realizzazione dai dammusi, le tipiche costruzioni dell'isola, realizzati in blocchi di pietra lavica posati a secco. Il giardino ha un alto muro che si chiude a cerchio o a quadrato intorno ad un piccolo pezzo di terra. Lo spazio così eletto a giardino, diventa una preziosa incubatrice che protegge alberi di agrumi dal vento e mantiene un alto tasso di umidità creando un microclima più fresco e umido rispetto all'esterno. Non c'è sintesi più efficace del giardino: è cintato, è curato, vive di elementi naturali. Il più famoso è il giardino donato al FAI (Fondo per l'Ambiente Italiano). A pianta circolare, cinto da un muro alto fino a 4 metri, con diametro esterno di 11 metri e interno di 8,4, ospita solo una pianta secolare, l'arancio dolce di Portogallo o mellarancio. Si sviluppa su più tronchi che si distendono sull'intera superficie.

Aria buona

Mentre alcuni elementi si sviluppano migliorando tecniche e applicazioni, in continuità con una tradizione consolidata, altri nuovi muri appaiono tra noi. Questi sono davvero speciali e di grande carattere. Li ho visti a Bad Nauheim in Germania (foto 4), ma ci sono altri paesi tedeschi che ne hanno di simili. Sono in ottime condizioni e hanno dimensioni ciclopiche, ma a prima vista non si lasciano comprendere. Compongono setti altissimi che dividono il paese come barricate, molto accurate nella fattura. Sembrerebbero mura urbane, ma avvicinandosi si realizza che sono di legno, realizzati sovrapponendo fascine di rami sottili: il materiale è assolutamente inadatto a costituire una barriera fisica. I tratti di muro, per quanto possano essere lunghi, non lo sono mai abbastanza da realizzare una vera protezione. Manca poi un interno



6. Il cimitero di Roermond in Olanda è diviso in 5 aree che identificano il credo religioso dei defunti. Il muro che divide l'area cattolica dall'area protestante è superato dalla mano del colonnello protestante JWC van Gorkum che stringe quella della moglie cattolica JCPH van Aefferden.



7. Milano, Piazza Schiavone così come appare oggi. Dopo le proteste dei residenti, il grande diaframma di cemento è stato parzialmente abbattuto e sostituito da una balaustra in ferro e da una seduta molto più bassa del muro originario. Rimane la divisione della piazza in parte dura e parte morbida.



8. La Scarzuola. Il muro costruisce uno spazio nuovo e fortemente geometrico, trasforma le proporzioni originali, introduce nuovi materiali. L'ordine della ragione si stende sullo spazio rituale. La natura è utilizzata come elemento di costruzione: il prato per il pavimento e il soffitto per il cielo. Le finestre sembrano postizionate al contrario, ma forse sono una apertura metaforica su argomenti che devono concentrare tutta l'attenzione.

e un esterno, un davanti e un dietro; sembrano frammenti di una scenografia teatrale dimenticati lì. Basterebbe una scintilla per farli andare in fumo, quindi è escluso qualsiasi scopo difensivo. Grandi mulini idraulici pompano acqua sulla sommità, e l'acqua ridiscende lentamente sulle pareti disperdendosi e vaporizzandosi; il muro brilla e fruscia di acqua ferrosa. Proprio a questo servono: sono gigantesche macchine per aerosol. La cittadina è un centro termale rinomato da secoli, tanto che nel settecento qualcuno ha pensato di rilanciare l'attività termale applicando queste macchine per irrorare l'aria di micro particelle d'acqua filtrate attraverso lo stillicidio di milioni di gocce d'acqua. Lo spettacolo delle gigantesche macchine disseminate per i parchi del paese è indimenticabile.

Paesaggio urbano

La costruzione dei muri ha cambiato l'aspetto di intere città, di spazi aperti, di paesaggi. Ha introdotto il paesaggio del muro. Un paesaggio fatto di scorci, di improvvise aperture e chiusure, di materia, capace di trasformare le linee orizzontali in linee verticali. Le città sono ancora segnate da muri, ormai limitati a circondare edifici di culto,

ex monasteri, caserme, ferrovie, cimiteri e vecchie aree industriali. La varietà di funzioni e la bellezza dei muri, la complessità spaziale e compositiva che introducono negli spazi pubblici, li rendono soggetti della massima importanza. Interi quartieri sono segnati, nel bene e nel male, dalla presenza di muri. A volte opera di pianificazioni cittadine, a volte frutto della somma di tante iniziative private. Gli attuali Regolamenti urbani osteggiano la costruzione dei muri ciechi, ma guidano a volte la realizzazione di murali. Nuovi, meglio di no, ma quelli vecchi ci dicono come fare a dipingerli. Ai muri ciechi preferiscono le cancellate, per dare più profondità allo spazio della strada e per consentire una maggiore visibilità in curva. I principi sono certamente utili, ma non sempre la vista di uno spazio interno è uno spettacolo. Meglio un bel muro che un pessimo giardino, con auto parcheggiate, immondizia appoggiata alla recinzione e disordine a piacere. Tra i muri che dividono il mondo e di cui spesso si fa menzione, solo la grande muraglia potrebbe iscriversi ad un concorso di bellezza. Gli altri muri che abbiamo imparato a conoscere nelle vivaci discussioni, sono anche brutti. Non è certamente un caso.

Muri mobili

Il muro diventa quindi un impegnativo tema di paesaggio urbano. I più discussi sono muri militari, industriali, le barriere di sicurezza: crudi oltre che crudeli, senza nessun rispetto per quello che imprime nella retina dei cittadini. Ammorzano le viste, utilizzando un linguaggio sgraziato, fatto di materiali poveri, improvvisati, studiati in fretta, decisi in una notte. Posati di corsa prima che qualcuno ci ripensi. E' successo ancora di recente e succederà ancora. Recentemente sono state posate delle barriere antiterrorismo in seguito all'agitazione dovuta all'emergenza attentati. A Milano, una serie di *new jersey* di cemento sono stati posati nel giro di 24 ore, per poi accorgersi che non potevano stare lì così ignudi nei punti strategici della città e sotto Natale; così sono stati dipinti altrettanto velocemente. Finché lavoriamo nell'emergenza siamo campioni, ma programmare e realizzare barriere più adatte all'ambito urbano oppure sistemi di difesa meno invasivi è un campo che ci è quasi sconosciuto, quello del progetto e della precisione. In tutto questo, però, un fatto positivo: la priorità è andata alla sicurezza, ma l'aspetto estetico ha seguito a distanza di un battito d'ali.



9. La Piazza Rossa di Mosca è circondata da imponenti muri colorati di rosso. Ma non sono questi a dare il nome alla piazza, che lo deriva invece dalla storpiatura dell'aggettivo grande. E' una piazza lunga e stretta, con i lati lunghi più compatti. Da una parte, la piazza presenta l'immobile scenografia delle confiere, sostituite con piante identiche ogni volta che superano la misura stabilita. Il muro si presta a vari significati, dal simbolo del potere, all'ideologia politica, al ruolo teatrale di quinta scenica a favore della basilica di san Basilio, posta sul fondo.

56
GSA
IGIENE URBANA
LUGLIO-SETTEMBRE 2017

Muri sacri

Claude Quete nel suo libro *Muri* (Bollati Boringhieri, 2013) cita diverse tipologie di muri che incontriamo in ambito urbano. Trovo particolarmente interessante la voce relativa ai muri di prescrizione. Sono i muri dei lazaretti, le zone isolate dal resto della città per fare fronte a episodi di epidemie. Così come

i ghetti ebraici che dal '500 servono a controllare una popolazione e che funzionano anche da territori di rifugio. Riconosco alcuni muri di prescrizione anche nelle nostre città. Per esempio a cingere cimiteri, che una volta erano esterni all'abitato, ma in seguito sono stati inglobati completamente nella città. Ho un interesse particolare per il muro del-

la Rotonda della Besana a Milano (foto 5), costruito ancora prima della chiesetta per dare un comodo e ampio spazio di sepoltura all'Ospedale Maggiore, poco distante. Il muro di cinta è di mattoni, molto alto, ben più della funzione a cui era destinato. La forma è curatissima, ogni dettaglio studiato come se fosse l'interno di un giardino e non l'esterno di un cimitero di periferia. La stessa cura la si trova nel muro esterno del Cimitero Monumentale. Anche qui l'utilizzo di pietra, ferro e mattoni è praticato al massimo livello artigianale. Si realizza così che i cimiteri hanno sviluppato una buona cultura del muro.

A proposito di cimiteri, è necessario passare in Limburgo, la provincia olandese più meridionale, al confine con la Germania. Il cimitero di Roermond è diventato famoso nel mondo per un muro scavalcato (non solo simbolicamente) da un amore infinito. Molti muri dividono rigidamente le cinque sezioni del cimitero. Quello che divide l'area cattolica dall'area protestante (foto 6) è diventato celebre alla fine dell'ottocento quando il parroco della chiesa locale provvide a costruire a proprie spese un monumento funebre composto da due torrette che si sollevano sopra il bordo; da entrambe le parti si allungano le braccia di marmo che si prendono per mano proprio sopra il muro. E' così che il colonnello protestante JWC van Gorkum e la nobildonna cattolica JCPH van Aefferden, sposati nel 1842 e sepolti alla rispettiva morte in due settori diversi del cimitero, possono riabbrac-



10. Mi piace ricordare Ninfa. Ora è un giardino magnifico, che ci riporta al romanticismo e ai suoi principi, che sui muri ha tessuto pagine indimenticabili.

ciarsi per sempre secondo il loro desiderio. Si sarebbero accontentati di essere sepolti vicini, ma l'invenzione del parroco ha consacrato la loro unione per sempre, alzando un inno alla fratellanza oltre a denunciare le inutili barriere costruite (e mantenute) da una stupida umanità.

Per favore, no

Alle polemiche per i muri che dividono aggiungerei anche quelle per i muri che non piacciono. E si sa, l'estetica è un frutto culturale, sociale, politico, artistico e chissà cos'altro, ma non è una questione semplice. Lo testimoniano i due casi che riporto, diversi tra loro, ma concentrati sullo stesso elemento. Roma e Milano presentano due vicende che hanno fatto parecchio rumore nelle rispettive città. A Roma la realizzazione del progetto di Richard Meier per l'Ara Pacis, che oltre alla Teca, comprende una sistemazione urbana. Verso il Tevere un muro rivestito in pietra chiude il progetto, ma chiude anche la vista. In pochi giorni dall'inaugurazione (2006), questo muro è diventato il parafulmine di ogni ostilità contro il progetto. "Si sovrappone alle facciate delle chiese di San Rocco e san Girolamo" lamentano i detrattori, chiese che portano la firma di architetti celebri come di Valadier e Martino Longhi. Grandi discussioni e polemiche infinite: spostiamo l'Ara Pacis, abbattiamo il muro, facciamo un sottopasso. Come alla festa del patrono, per questo progetto sono scesi tutti in strada a dire la loro. Alla fine rimane tutto com'era: non ci sono soldi, balbetta il Sindaco. Per fortuna non si è fatto nulla: si sarebbero spesi milioni per abbassare di 15 cm il muro. Preferisco un *memento* piuttosto che un altro debito. E a disfare si fa sempre in tempo.

A Milano la situazione era più domestica: nessun grande monumento, nessun architetto famoso, ma una vicenda analoga. Quartiere Bovisa, operai e gente semplice. Il progetto di piazza Schiavone (foto 7) è realizzato nel 2003, ma subito la gente si agita: in mezzo alla piazza è realizzato un muro che la divide in due. Da una parte è più dura, fatta di setti di cemento, sedute, fontana. Dall'altra un prato. Gli abitanti vogliono un'area giochi, si lamentano per la viabilità e soprattutto non vogliono quel muro alto circa 2 metri. Anche



11. Gaiole in Chianti, Toscana, Castello di Ama. Il muro di specchi lungo 25 metri eretto da Daniel Buren nel 2001.

qui come a Roma, il cambiamento di giunta poteva fare sperare in qualche miglioramento. Le proteste hanno avuto seguito e il muro è stato tagliato. Al suo posto una lunga seduta in cemento. Con l'area giochi la condizione è migliorata, ma la piazza non ha risolto i suoi problemi e rimane un'eterna incompiuta. Comunque, il muro era decisamente brutto.

Arte

Non so quando sia accaduto, ma, a un certo momento, qualcuno ha cominciato a costruire muri che non recintavano, non difendevano e non definivano spazi. Poteva essere una contraddizione stridente, ma visto il seguito che ha avuto, conviene approfondire. Dal periodo classico, al romanticismo, al movimento mo-



12. Roma via Appia Antica. Il verde dei giardini privati sventa sopra i muri delle residenze nobiliari che ci si affacciano, dando vita ad un paesaggio di grande fascino.



13. Torre de Picenardi (CR). Questa immagine rafforza il concetto che il muro non è cieco, sordo e muto. Se lo diventa è solo per una occasione mancata.

dermo, ai minimalisti, ogni epoca ha espresso la propria arte anche grazie a quinte, composizioni, labirinti, scenografie e altro. Probabilmente in tutte le epoche, così come oggi, si sono avvertite contrarietà a queste espressioni artistiche. Al muro si concede a malapena la funzione di recintare la proprietà.

Alcuni grandi architetti e artisti hanno saputo ribaltare questo atteggiamento, anche in tempi recenti, descrivendo evoluzioni spaziali e materiche di assoluto pregio. Le opere di Mies van der Rohe, Carlo Scarpa e, più recentemente, Guido Canali hanno saputo rimuovere il preconetto con esempi mirabili e assolutamente condivisibili. Opere di un'arte architettonica che deriva appunto dalla loro maestria nel gestire lo spazio e la proporzione. Il muro costruisce spazi, detta regole prospet-

tiche, introduce segni e significati, instaura un nuovo tipo di dialogo con l'osservatore, lo invita, lo accompagna, lo tranquillizza. Un elemento così familiare è perfetto per spiegare l'architettura e per cercare nuovi metodi di comunicazione. Ce ne sono migliaia di casi, ma mi soffermo su uno in particolare, perché utilizza l'arte per squarciare l'immagine convenzionale del muro cieco, sordo e muto. Uno dei risultati più poetici ed efficaci è stato realizzato in Toscana, a Gaiole in Chianti (foto 11), presso il Castello di Ama, dove ogni anno un artista viene scelto per creare un'opera che rimarrà sul posto che l'ha ispirata. Daniel Buren ha eretto nel 2001 un muro di specchi lungo 25 metri, nel quale si schiudono alcune finestre quadrate aperte sul paesaggio: l'opera dal titolo «Sulle vigne, punti di vista» racconta di un

muro speciale che ha delle aperture ma non ha chiusure. Non è barriera, non è ostacolo. E' un trampolino multiplo che ci proietta nel paesaggio e contemporaneamente ci immerge nel giardino che abbiamo alle spalle. Scorci e riflessi hanno lo stesso punto di vista, guardano in direzioni opposte, ma si fondono in un'unica emozione, dove il reale e l'immaginario non sono più tanto distanti. Bello.

Godiamoci il muro

Il muro è una delimitazione, un confine netto e invalicabile. A volte basta una striscia per terra, in altri casi è sufficiente una piccola siepe. Ma quando ci vuole, il muro è indispensabile. Forse ci si aspettava da questo articolo un commento sui muri più famosi della storia: il muro del Pianto, il Muro di Berlino, la Grande Muraglia, il Vallo di Adriano e così via. Ho invece preferito riportare casi sconosciuti o meno noti per avvicinare meglio le casistiche alle nostre realtà metropolitane. Moltissimi esempi sono rimasti nel cassetto, ma presto verranno fuori per completare questa breve carrellata.

Mi piace tornare al punto di partenza: il muro è un elemento fondamentale e deve essere affrontato consapevolmente, pena una inevitabile contestazione, che abbiamo visto particolarmente attenta su questo tema. E' una facile conferma: un muro fa sempre paura e continua a essere innanzitutto un affare politico, strategico e militare. Inutile girarci intorno, in tutti i sensi. Per trattare muri è impossibile prescindere da questi riferimenti. Ma forse è cominciata un'altra storia, dice Claude Quétel, e i muri sono destinati ad avere un futuro, non più segni della vergogna o dell'offesa, ma della tutela. Ognuno ha diritto al suo muro. È la conseguenza della società multiculturale. Una condizione che propone spazi per tutti, ma senza contaminarsi. Coabitando, ma senza mescolarsi. Quétel indaga l'origine e la diffusione dei muri in quanto fratture, ne segue la crisi e il crollo, e scrive nelle righe conclusive del suo libro che i muri «non pretendono di essere soluzioni. Sono risposte». Come fossero una reazione impulsiva e istintiva a una sollecitazione esterna, che sa di non poter risolvere, ma cerca almeno di fronteggiare. Evitando un muro contro muro.

** Architetto paesaggista*

Glutton®

Electric



Silenzioso, maneggevole, ecologico e adatto a lavorare fra la gente, per dare maggiore qualità ed immagine alla pulizia ed alla nettezza urbana. Con GLUTTON® basta perdite di tempo nel ramazzare le strade, adesso si aspirano i rifiuti con maggior comodità, minimo sforzo e tanta maneggevolezza. La sua forma ne fa lo strumento ideale per rimuovere ogni tipo di rifiuto, ovunque si trovi. Mentre lavora, il grande filtro trattiene le polveri sottili prodotte dall'inquinamento urbano.



Dove l'innovazione
incontra la pulizia



Una gamma completa di prodotti studiati per la raccolta esterna e interna dei rifiuti urbani, realizzati in polietilene DURAPOL®: polimero dalle sorprendenti caratteristiche.



Isole ideali per creare aree organizzate per la raccolta differenziata, sia in ambienti esterni che interni. Personalizzabili in base alle necessità ed al tipo di raccolta da effettuare.



Fido25 e Retriever City, per mantenere pulita la tua città dalle deiezioni dei nostri amici a quattro zampe. Molte città hanno scelto i nostri prodotti per risolvere tale problema.

 Viale L. da Zara, 6
35020 Albignasego (PD) ITALIA

 T. : 049 712 844
F. : 049 712 933

 info@spazioverde.com
www.spazioverde.com



**SPAZIO
VERDE**
INTERNATIONAL S.R.L.

ECOMONDO

THE GREEN TECHNOLOGIES EXPO

In contemporanea con

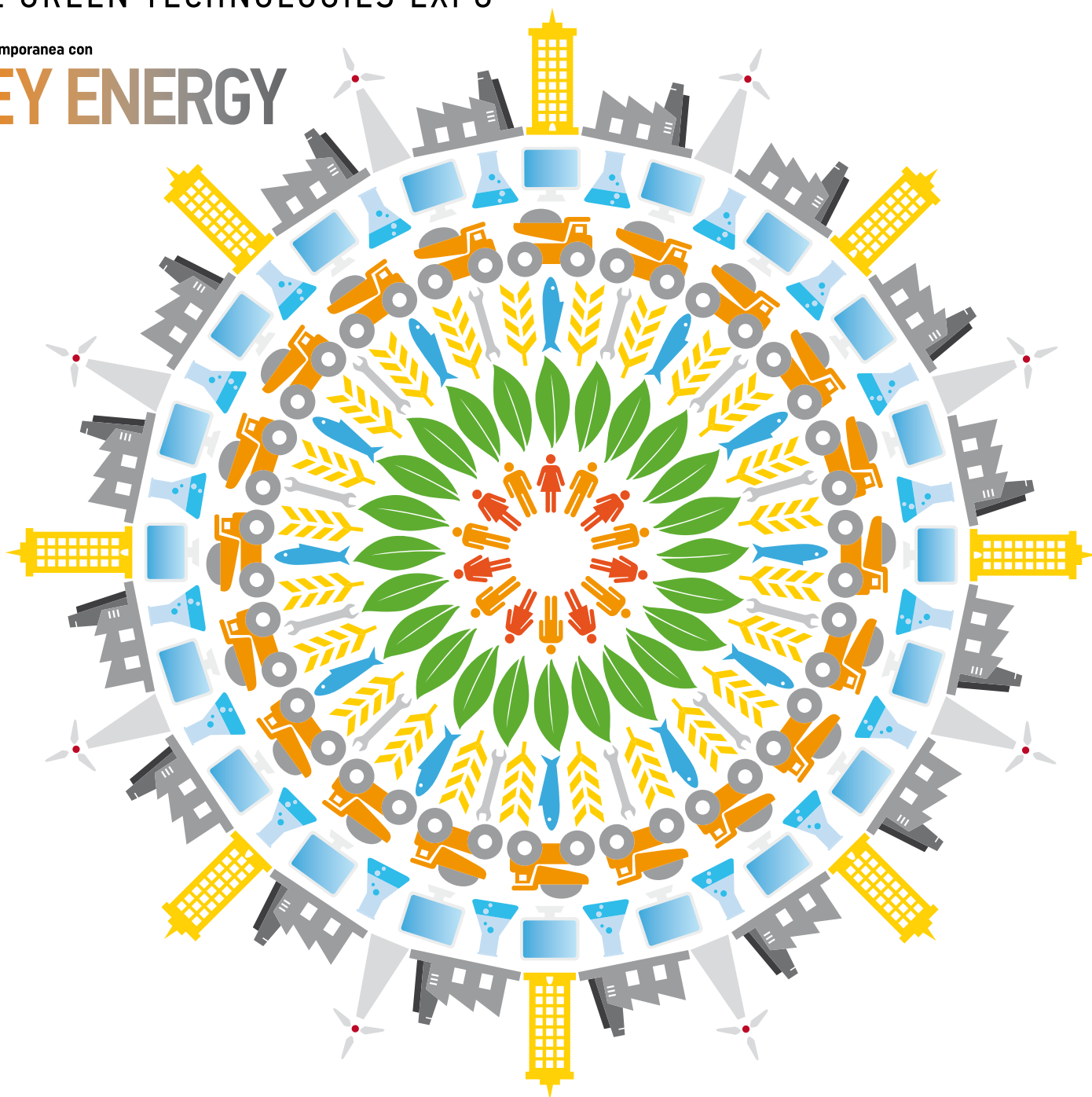
KEY ENERGY

ORGANIZZATO DA

**ITALIAN
EXHIBITION
GROUP**

A merger of
Rimini Fiera and Fiera di Vicenza

hoopcommunication.it



GREEN & CIRCULAR ECONOMY

7-10 NOVEMBRE 2017
RIMINI ITALY

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

www.ecomondo.com

Dai rifiuti del GP una donazione per il Meyer

Il 19 luglio scorso a Firenze i principali Consorzi nazionali per il riciclo e il recupero degli imballaggi hanno effettuato una donazione di 5mila euro a favore della Fondazione Ospedale Pediatrico Meyer di Firenze. La donazione deriva dall'attività di raccolta differenziata che ha avuto luogo durante KiSS Mugello-Keep it Shiny and Sustainable, il programma di sostenibilità ambientale e sociale promosso dall'Autodromo del Mugello (per il quinto anno consecutivo) in occasione del week-end del Gran Premio d'Italia di Motociclismo che si è disputato a inizio giugno. I consorzi Cial (alluminio), Comieco (carta e cartone), Corepla (plastica), CoReVe (vetro), Ricrea (acciaio) sono stati partner istituzionali del programma KiSS Mugello. L'iniziativa della raccolta fondi a favore della Fondazione Ospedale Pediatrico Meyer era collegata alla raccolta differenziata per stimolare ulteriormente spettatori e fans a differenziare correttamente i rifiuti. Quella tra KiSS Mugello e la Fondazione Ospedale Pediatrico Meyer è una relazione consolidata nel tempo. Lo scorso anno all'Autodromo del Mugello spettatori e fans avevano potuto acquistare le T-shirt "Yellow+Blue=Green", messe a disposizione da VR | 46 e Yamaha Motor Racing, il cui ricavato era andato a sostenere progetti a favore dei bambini ricoverati. Oltre alla raccolta differenziata, nell'edizione 2017 di KiSS Mugello, ispirata ai principi dell'economia circolare secondo i quali gli scarti tornano risorse, ha fatto il suo debutto anche la raccolta delle eccedenze alimentari nell'ottica della lotta allo spreco di cibo.



61
GSA
IGIENE URBANA
LUGLIO-SETTEMBRE 2017

Contarina e Scania, un incontro nel segno dell'ambiente

Quando due realtà accomunate dalla stessa filosofia si incontrano, non possono che nascere sinergie virtuose. E così è stato nel caso di Contarina e Scania. Con 50 comuni serviti in provincia di Treviso, per un totale di 1.300 kmq di territorio e 554mila abitanti, Contarina, che conta ben 700 dipendenti, rappresenta da tempo un'eccellenza nella gestione dei rifiuti. Non è un caso, dunque,

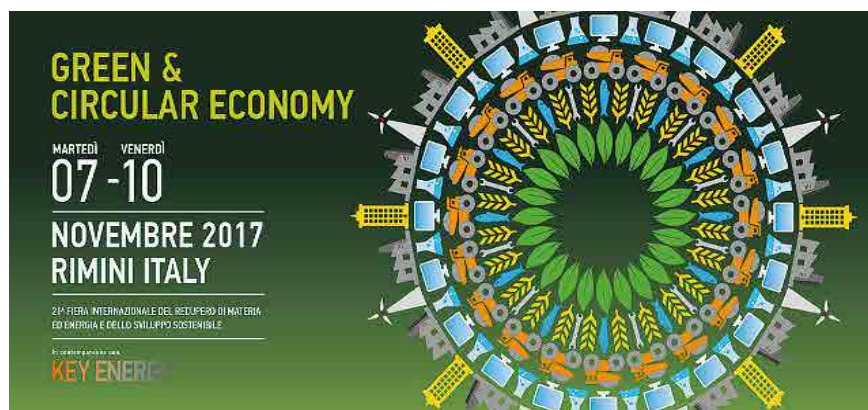
la scelta di ampliare il proprio parco mezzi, ormai arrivato a quasi 500 unità, con due veicoli ibridi Scania, allestiti scarrabili per il trasporto dei rifiuti, forniti dalla concessionaria Leiballi & Cuzzuol. Tra le peculiarità del veicolo ibrido, il primo autocarro per il trasporto pesante ad abbinare il motore diesel Euro 6 all'energia elettrica, ci sono l'abbattimento delle emissioni di CO₂ e la

riduzione del consumo di carburante e delle emissioni acustiche. La silenziosità, si sa, è un grande plus quando si parla di igiene urbana: il veicolo può operare in modalità "Silent" con un'autonomia fino a 2km, mentre in modalità elettrica il livello sonoro si mantiene comunque inferiore ai 72 dB. La sostenibilità, ambientale ed economica, è garantita dal risparmio sui consumi stimato al 18% e dal potenziale abbattimento delle emissioni di CO₂ fino al 92% grazie all'impiego di Hvo. Comprensibile la soddisfazione da entrambe le parti: "Contarina rinnova costantemente il proprio parco-mezi, e la collaborazione con Scania ci permetterà di rendere più sostenibili anche i mezzi più grandi. E' un investimento importante per la nostra flotta aziendale", ha detto il Presidente di Contarina Franco Zanata. Un impegno, quello dell'azienda veneta, che si sposa perfettamente con la filosofia di Scania, "da sempre impegnata nell'offrire soluzioni di trasporto sostenibili. Spero che questa consegna rappresenti solo l'inizio di una lunga collaborazione", ha sottolineato Franco Fenoglio, Presidente e AD di Italscania.



A Ecomondo 2017 conferenze e workshop sull'economia circolare

Duecento convegni, oltre mille relatori: anche quest'anno Ecomondo - dal 7 al 10 novembre 2017 alla Fiera di Rimini, sotto le insegne di IEG (Italian Exhibition Group) insieme a Key Energy - offre un ampio programma di conferenze e workshop, volti a presentare le maggiori innovazioni legate all'adozione dell'economia circolare. Il corposo calendario di appuntamenti toccherà temi legati all'intera galassia dell'economia green (rifiuti, materie prime alternative, trattamento acque reflue, bonifiche, bioeconomia). Quest'anno Ecomondo ospiterà anche un nuovo spazio dedicato al dissesto idrogeologico e alla prevenzione dei rischi climatici. A cura di ISPRA, CIC e European Compost Network la XIX Edizione della Conferenza Nazionale sul Compostaggio e Digestione Anaerobica del rifiuto organico con una panoramica sui dati di settore. Prosegue anche il confronto con le esperienze maturate nelle principali capitali e medie località europee nella gestione dei rifiuti urbani, "Municipal waste



management in urban areas: comparing international experiences in the perspective of circular economy", organizzato da Utilitalia. All'applicazione dei concetti di economia circolare in ambito urbano sarà dedicato l'approfondimento dal titolo Circular & Smart Cities. Con la collaborazione di ASSORAE (FISE UNIRE) e Centro di Coordinamento RAEE sarà proposto il Forum RAEE - obiettivo: 45 su 100. L'Italia avrebbe dovuto raccogliere, entro la fine del 2016, 45 chili di rifiuti elettronici per ogni 100 chili di apparecchiature immesse sul mercato. A che punto siamo? Last but not least, come sempre in evidenza

le numerose e qualificate occasioni di incontro e approfondimento offerte, il 7 e l'8 novembre, nell'ambito della VI edizione degli Stati Generali della Green Economy (www.statigenerali.org), organizzati dal Consiglio Nazionale della Green Economy, composto da 66 associazioni di imprese green, in collaborazione con i Ministeri dell'Ambiente e dello Sviluppo Economico e col supporto tecnico della Fondazione per lo Sviluppo Sostenibile presieduta da Edo Ronchi. Il programma dei convegni completo, e costantemente aggiornato, è al link [\[http://bit.ly/2ryoS4j\]](http://bit.ly/2ryoS4j)

62
GSA
IGIENE URBANA
LUGLIO-SETTEMBRE 2017



Conoscete questo problema?
Lo risolviamo per Voi!

Dogtoilet
www.dogtoilet.it

Giolito, l'eccellenza nella manutenzione

Negli anni, la grande esperienza di Giolito nella manutenzione ha permesso all'azienda di sviluppare una forte conoscenza di tutti i prodotti presenti sul mercato. Da qui è poi nata l'idea di sviluppare il minicompattatore Smart, considerato il mezzo che meglio rappresenta l'azienda. Presente da oltre vent'anni con un'officina di circa 700 mq e un ampio piazzale per il ricovero dei mezzi, la Giolito Srl si occupa da sempre delle manutenzioni dei mezzi, offrendo un servizio a 360°: l'azienda nella propria sede 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 revisioni, collaudi e immatricolazioni. Giolito dispone di carro attrezzi per il soccorso dei mezzi e officina mobile per riparazioni in sede o su cantiere. Tutti questi servizi sono offerti grazie ad attrezzature all'avanguardia, ma innanzitutto grazie al personale altamente qualificato ed esperto. La competenza e la versatilità hanno permesso negli anni di ottenere riconoscimenti positivi su tutto il territorio italiano, in quanto l'azienda è in grado di riparare qualunque allestimento in genere, attrezzature adibite alla raccolta, semirimorchi, spazzatrici, lavacassonetti, presse scarrabili, ecc. cercando di soddisfare il cliente nella più totalità. La rete di collaborazioni anche con altre grandi aziende italiane ha permesso nel tempo di avere una vasta reperibilità di ricambi, abbattendo i noiosi tempi di attesa per la ricezione della merce e soprattutto di dare al cliente un servizio più completo possibile onde evitare problematiche dovute al fermo dei mezzi. Obiettivo del 2017 è riuscire ad ottenere la certificazione ambientale ISO 14001 per avere sempre meno impatto ambientale e mantenere sempre efficaci ed efficienti i processi.

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



TECNOLOGIECOMPATIBILI

— □ —
 ALLESTIMENTI
 VEICOLI MUNICIPALI, SPECIALI
 E VEICOLI INDUSTRIALI
 — □ —

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

ecotec

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

Rexa per le tecnologie intelligenti al servizio della raccolta differenziata Un nuovo progetto di Mattiussi Ecologia in partnership con MQuadro

Progettare e realizzare sistemi integrati personalizzati per il monitoraggio delle utenze e per la gestione dei rifiuti: questa la mission di REXA. Sistemi portatili per la gestione delle isole ecologiche, come la linea di prodotti Waste Scan, sistemi per la gestione delle flotte e la raccolta dei dati per una tariffazione puntuale, sistemi intelligenti per la raccolta dei rifiuti: tutti generano dati che confluiscono nel portale ideato da REXA, il cuore del sistema di gestione dei servizi che permette di avere un controllo globale dei flussi di rifiuti al fine di attuare una gestione ottimale degli stessi. REXA nasce dall'unione delle competenze di due realtà all'avanguardia nei rispettivi settori: Mattiussi Ecologia, da oltre trent'anni trendsetter nello sviluppo e nella produzione di sistemi dedicati alla raccolta differenziata, e MQuadro, che opera da quasi dieci anni come laboratorio di electronic engineering



specializzato nella produzione di sistemi e servizi professionali per la localizzazione ed il monitoraggio di persone, mezzi mobili e asset sul territorio. La volontà di Mattiussi

Ecologia di introdurre sul mercato prodotti volti a semplificare e rendere più efficiente la gestione della raccolta dei rifiuti trova la sua perfetta realizzazione nella partnership con MQuadro, che ha già al suo attivo diverse importanti esperienze nella realizzazione di sistemi integrati hardware e software anche per il settore ambientale. REXA è oggi in grado di offrire una soluzione a tutto tondo per la gestione e l'ottimizzazione dei flussi di raccolta, affinché sia possibile concepire il rifiuto come nuova preziosa risorsa, obiettivo che contraddistingue questa nuova azienda nata dalla pluriennale esperienza di due importanti realtà per guardare al futuro delle risorse e alle nuove generazioni.

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



Spazio Verde International con interessanti novità a Ecomondo 2017



Spazio Verde International da quasi 30 anni è specializzata nell'arredo urbano, nelle tecnologie per l'ambiente e negli strumenti per la raccolta differenziata. L'azienda sarà presente alla fiera ECOMONDO di Rimini 2017 con i due marchi che rappresenta e distribuisce in esclusiva in tutta Italia: Glasdon® e Glutton®, con importanti novità sia nella raccolta differenziata che nelle tecnologie per la raccolta dei rifiuti. Glasdon, leader mondiale nel settore dell'arredo urbano di alta qualità, ha brevettato il DURAPOL®, un derivato del polietilene dalle sorprendenti proprietà tecniche: non scolora, resiste ai raggi UV, agli urti e agli atti vandalici, facile da pulire, non si ossida e rispetta l'ambiente! Con esso realizza cestini portarifiuti da interno e da esterno, isole ecologiche per la raccolta differenziata, elementi di arredo urbano in genere. Glutton ha creato una soluzione rivoluzionaria: l'aspiratore elettrico urbano a batterie, silenzioso, maneggevole ed ecologico, adatto al centro storico, ma anche ai luoghi chiusi come centri commerciali, aeroporti e stazioni ferroviarie. L'azienda belga che da oltre 20 anni lo perfeziona, ha rivoluzionato il lavoro del personale dell'igiene urbana. Grazie a questa soluzione, infatti, l'addetto alla pulizia ha abbandonato scopa e paletta. Fiera di Rimini 7/10 novembre 2017. Padiglione A5 Stand 001.

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



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



DUEMILA, PER ESEMPIO!

LA MOTOSCOPIA NATA PER VINCERE LE SFIDE PIÙ GRANDI.

DUEMILA è la potente motoscopa ad alte prestazioni, creata per la pulizia delle superfici più grandi e per i settori di impiego più impegnativi come: fonderie, ceramiche e cementifici. Per la semplicità di utilizzo e manutenzione, l'affidabilità ed i bassi costi di esercizio DUEMILA è particolarmente adatta al noleggio.



www.rcm.it



motoscopa & lavasciuga

Buenos Aires sceglie il sistema Easy di Nord Engineering

Nella primavera del 2015, nel quadro di un ambizioso progetto di riqualificazione urbana, l'amministrazione della città di Buenos Aires ha avviato una fase sperimentale che ha previsto, per ogni municipalità, l'adozione di un diverso modello di gestione dei servizi legati alla raccolta dei rifiuti. Una parte della zona centrale della città - nello specifico i quartieri di Palermo e Recoleta - è ricaduta sotto la gestione di un'impresa che ha scelto di adottare in via sperimentale il sistema a carico bilaterale Easy realizzato da Nord Engineering mentre altri quartieri hanno implementato le migliori soluzioni pre-

viste per la raccolta tradizionale a carico laterale o posteriore oppure con servizi di raccolta cooperativa. Ad inizio 2017, a seguito della fase sperimentale, le imprese Cliba, Ashira, Nittida, Urbaser e Veolia hanno visto nell'efficienza dei servizi offerti dall'attrezzatura prodotta da Nord Engineering la migliore soluzione per una gestione pratica dei rifiuti in città. Il progetto di queste imprese prevede una estensione del sistema già adottato a Palermo e Recoleta agli altri quartieri centrali con l'acquisizione di oltre 30 nuovi veicoli dotati di attrezzatura Easy che si vanno ad aggiungere ai 30 già in servizio e di circa 4000 nuovi contenitori New City che si sommano ai circa 3000 esistenti arrivando a servire il 30% della popolazione della capitale argentina. Il sistema Easy di Nord Engineering, ancora una volta, si è dimostrato l'ideale nell'ambito della gestione dei servizi di raccolta di terza generazione nel mondo.

[www.nordengineering.com]



Cleaning in silence - Pulire in silenzio

MAXWIND ELECTRIC - Maxwind Elettrica



YouTube [mphtcleaning](https://www.youtube.com/mphtcleaning)

www.mphtcleaning.com

>> MAX Line

>> MAX 73
3.400 m³/h
Battery / Petrol



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



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



>> MAX 110
12.600 m³/h
Battery / Petrol
Diesel / LPG



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



NUOVE APPLICAZIONI:

1. Spazzola laterale con motore potenziato a velocità variabile per l'applicazione di:
 - a. Spazzola in acciaio per la rimozione dell'erba dagli angoli dei marciapiedi;
 - b. Spazzola raschiante per rimuovere il guano.
2. Nuovo gruppo aspirante ad alta portata:
 - a. Possibilità di usare il tubo di aspirazione come potente soffiatore;
 - b. Carrello porta operatore con vano per il recupero dei sacchi raccolta.

Siunet, la piattaforma software regina del mondo del waste management

L'ultimo anno ha visto un ulteriore consolidamento delle posizioni di mercato della piattaforma di servizi SIUNET proposta



sempre con maggior successo da Datamove (azienda del Gruppo Viasat), come soluzione a 360 gradi per la gestione e certificazione dei servizi delle aziende che operano nel mondo del cosiddetto "waste management".

"Tale successo è il frutto di una serie di integrazioni strategiche, sia hardware che software, con attori di primo piano di questo mercato che hanno favorito l'apertura verso nuovi potenziali clienti e partner che, nella maggior parte dei casi, si è tradotta in straordinarie opportunità commerciali e sorgente continua di innovazione tecnologica" spiega Gianni Barzaghi, CEO di Datamove. "Un quadro incoraggiante, favorito in particolare dalla nostra capacità di offrire risposte dedicate con implementazioni tagliate su misura per soddisfare le particolari esigenze dei nostri committenti. Questo approccio ci ha consentito di otte-



nere questi risultati e fare quel salto di qualità che oggi ci dà un importante vantaggio competitivo, rispetto ai nostri competitor che, di fatto, non possono (o non vogliono) garantire quella flessibilità operativa e quelle prestazioni di eccellenza che i clienti richiedono ormai espressamente ai leader di mercato".

Attualmente Datamove eroga servizi specifici verso le aziende clienti di questo mercato che complessivamente gestiscono un parco mezzi per il mondo waste di circa 3mila veicoli con un volume di utenze servite superiore ai 4 milioni di cittadini.

[www.siunet.it]

67
GSA
IGIENE URBANA
LUGLIO-SETTEMBRE 2017

A Maranello anche la differenziata corre veloce: e Forghieri c'è

E' partita lo scorso 4 settembre, nel Comune di Maranello (Mo), un'interessante sperimentazione che prevede un nuovo sistema per la raccolta differenziata sul territorio e coinvolge, in questa fase, circa 1900 utenze domestiche: cuore del sistema è una stazione ecologica mobile che permetterà ai cittadini di non recarsi più al centro di raccolta, ma di conferire i rifiuti domestici differenziati direttamente sotto casa con gli stessi benefici in termini di sconti sulla Tari.

Un nuovo strumento che potrà incrementare ulteriormente la percentuale di differenziata, che a Maranello in questi anni ha raggiunto l'invidiabile quota del 67,1%. La stazione ecologica si sposterà in cinque zone della città, e vi si potranno conferire

varie tipologie di rifiuto tra cui vetro, plastica, carta e lattine, ma anche medicinali, oli esausti e pile. In pratica, a seconda dei giorni e delle fasce orarie, i residenti potranno conferire non più soltanto nei tradizionali cassonetti ma direttamente nei contenitori presenti sul mezzo, capaci di ricevere il materiale in quantità significative, anche grazie al compattatore installato all'interno. Per farlo, sarà sufficiente utilizzare la tessera Hera o un codice a barre inviato agli utenti.

Il mezzo che verrà utilizzato – Moveo, ideato dalla ditta Forghieri che ha collaborato con Hera e il Comune nella realizzazione del progetto – consentirà anche di ottenere dati sperimentali funzionali alla definizione delle future strategie sulla gestione del servizio rifiuti: differenziare meglio significa ridurre i costi legati al servizio, incidendo anche sulla bolletta. Tra i vantaggi del nuovo sistema c'è anche il minore spazio occupato rispetto alle tradizionali isole ecologiche di base e la maggiore quantità di rifiuti differenziati che potranno essere raccolti, oltre alla possibilità di sfruttare la flessibilità del sistema, che consente di spostare i cassonetti, ad esempio in occasione di eventi o manifestazioni. Durante le prime due settimane della sperimentazione, personale tecnico sarà presente ogni mattina presso la stazione ecologica mobile per fornire agli utenti tutti i chiarimenti del caso sull'utilizzo del mezzo.

[www.moveoforghieri.it]



DHI SpA: la corsa contro il tempo per evitare i roghi tossici

Il fenomeno criminale dei roghi tossici affligge da anni la vasta area della Campania divenuta tristemente nota come Terra dei Fuochi. Ciminiere di rifiuti "illuminano" crudelmente, soprattutto all'imbrunire, strade comunali, provinciali e le campagne un tempo ricche di pregiate coltivazioni, lasciando un acre odore e fumi maleodoranti, portatori di malattie e decessi. La DHI SpA per evitare che questi fenomeni si verifichino anche nei Comuni dove gestisce il servizio di igiene urbana, ha avviato una procedura di controllo e rimozione rifiuti abbandonati, di concerto con le Amministrazioni comunali che segnalano le zone più critiche dove intervenire. "Abbiamo ancora impresse le scene agghiaccianti del rogo che ha colpito l'Isola di Bellona, uno dei Comuni da noi gestiti - dice Miriam D'Aiello responsabile Marketing DHI SpA - il sito di stoccaggio dove è divampato un vasto incendio che ha bruciato decine di tonnellate di rifiuti di ogni genere. Sono disastri ambientali che possiamo e dobbiamo evitare". Quello del rifiuto abbandonato e del non rispetto del porta a porta è un fenomeno difficile da estirpare e un danno per le città e tutti i cittadini devono essere protagonisti nel garantire il miglior decoro possibile a tutto il territorio urbano. DHI SpA ritiene che il decoro e il giusto conferimento siano una priorità e nell'ultimo anno cerca di potenziare il servizio con campagne comunicative e intensificazione dei controlli con buoni riscontri, ma non si ritiene ancora soddisfatta e mette in programma per l'inizio 2018 una serie di azioni di investimento e controllo sul territorio. In autunno, Dhi Spa metterà in campo ulteriori attività di sensibilizzazione e coinvolgimento sui temi della sostenibilità e di promozione della raccolta differenziata nelle Scuole elementari e medie e allestendo punti informativi negli 11 Comuni dove gestisce il servizio di Igiene urbana. Informazione mobile con le due Ecomobili di cui dispone e laboratori creativi che animeranno, assieme ad operazioni per la pulizia straordinaria delle aree, i punti più sensibili delle città coinvolte.

[www.dhispa.it]



eGate: l'originale ed inimitabile sistema targato EMZ in fase di installazione nella città di Ferrara

Qualità e innovazione sono un binomio vincente nelle gare d'appalto: lo sa bene la società emz tecnologie ambientali S.r.l di Bolzano, che con il sistema e-Gate si è aggiudicata un'importante gara d'appalto, divenendo fornitore di Hera S.p.A per la città di Ferrara. L'azienda, pioniera nell'informatizzazione della raccolta stradale dei rifiuti, da sempre si contraddistingue per esperienza, affidabilità ed innovazione. L'azienda ha infatti ideato il sistema di conferimento rifiuti denominato "Isole Ecologiche Stradali eGate". "Già qualche anno fa, quando bene o male, la maggior parte di coloro che operano nel settore della raccolta dei rifiuti ritenevano che l'unico modo possibile per incrementare la raccolta differenziata o per giungere all'applicazione di una tariffa commisurata all'effettivo servizio reso alle utenze, consistesse nell'introduzione del sistema porta a porta, emz lanciava sul mercato eGate" - afferma Lorenzo Sgarbossa, direttore di emz tecnologie ambientali. La funzione primaria del sistema eGate è quella di tracciare il conferimento del rifiuto nel cassonetto stradale misurando e registrando il numero di conferimenti effet-

tuati da ogni singolo utente. Ad ogni conferimento vengono associate informazioni di tipo: temporale-data e ora del conferimento; spaziale-luogo in cui è avvenuto il conferimento; identificativo-il conferimento viene attribuito all'utenza che lo ha effettuato; quantitativo- ad ogni conferimento è associato un volume fisso pari alla capienza del dispositivo eGate. "Riassumerei come segue i vantaggi del nostro sistema" continua Sgarbossa: "raggiungimento di percentuali di raccolta differenziata pari o superiori al 70% in tempi molto rapidi; costi di raccolta inferiori del 25-30% rispetto ai costi del sistema porta a porta; possibilità di applicazione di una tariffa puntuale, possibilità di eseguire la raccolta con sistemi automatizzati a caricamento laterale, e servizio sempre disponibile sette giorni su sette, 24 ore al giorno". Continua ancora Lorenzo Sgarbossa: "Non siamo più solo noi di emz a sostenere quanto ho citato sopra ma sono i nostri numerosi clienti che, implementando i nostri sistemi, hanno potuto verificare che la raccolta dei rifiuti realizzata con il sistema da noi introdotto nel mercato italiano è economicamente sostenibile e



altamente performante. Il sistema eGate di emz approda in questi giorni nella città di Ferrara ma è già attivo in importanti città italiane, cito a solo titolo di esempio Venezia in cui emz ha installato ca. 4.500 dispositivi, Firenze con 1.200 dispositivi, Rimini dove sono presenti più di 1.500 dispositivi eGate, Brescia e provincia dove emz ha fornito ca. 7.000 dispositivi eGate. Potremo concludere così: Importanti Aziende Italiane hanno scelto emz e ne parlano volentieri!" emz tecnologie ambientali è presente a Eco-mondo: Stand 167 Padiglione A5.

[www.emz-ta.it]

I Mastelli Ecoplast arrivano in Corea!

Fondata nel 1991, Ecoplast si specializza nella produzione di articoli per la casa, il giardino e l'ecologia. Recentemente, questa azienda 100% italiana, ha scelto di produrre delle pattumiere in plastica riciclata per favorire il servizio di RD dei comuni italiani ed esteri.

Nonostante Ecoplast lavori principalmente in Italia - fornendo mastelli e altri prodotti dell'ecologia, come bidoni carrellati, campane ecc. - è riuscita ad introdurre in maniera solida le proprie pattumiere nel mercato coreano. In particolare, la Marihas spa, distributore di Ecoplast per la Corea del sud, acquista i mastelli da 28 di Ecoplast con una costante frequenza mensile. Il distributore ha scelto di acquistare questi articoli per favorire la raccolta differenziata delle famiglie. Marihas, sostiene che utilizzare prodotti che aiutano a mantenere l'ambiente più pulito è fondamentale per limitare le quantità di rifiuti, minimizzando il surriscaldamento globale. Il distributore rivende a sua volta i mastelli a commercianti e società, che li utilizzano per la differenziata e per la raccolta domestica. Tra le principali caratteristiche tecniche dei contenitori si elencano: fusto tronco-piramidale con angoli arrotondati, manico con chiusura anti randagismo, coperchio fissato al fusto mediante due robuste cerniere in PP, doppia apertura (superiore e frontale); sovrapposibilità; il coperchio è smontabile. Altrettanto richiesta è la presa sul fondo per facile svuotamento, e le apposite tacche reggi-sacco per sacchi di varie dimensioni. Spicca anche l'ampia versatilità: la pattumiera è adatta a tutte le frazioni, e a scelta del cliente nei colori distintivi per tipologia di rifiuto. Ecoplast soddisfa in pieno il rispetto dei CAM utilizzando almeno l'80% di plastica riciclata seconda vita. L'azienda è dotata di certificazioni di ISO 9001 e 14001.

[\[www.ecoplast.mo.it\]](http://www.ecoplast.mo.it)



69
GSA
IGIENE URBANA
LUGLIO-SETTEMBRE 2017

Consegnati al gruppo Becker i primi Mercedes Antos con trasmissioni automatiche Allison

Lo scorso aprile sono stati consegnati al gruppo Jakob Becker di Mehlingen, in Germania, i primi Mercedes-Benz Antos a carica posteriore con trasmissioni Allison completamente automatiche. I mezzi vengono utilizzati per la raccolta della carta nella regione di Kaiserslautern. I tre nuovi veicoli hanno un telaio ribassato a tre assali Mercedes-Benz Antos 2535L 6x2 con assale posteriore sterzante e allestimento Faun Powerpress. Dal peso di 26 tonnellate, sono

spinti da un motore da 7,7 litri e 260 kW (354 hp) OM 936, abbinato a una trasmissione Allison Serie 3000™. Il Gruppo Jakob Becker utilizza veicoli per la raccolta rifiuti con trasmissioni Allison dalla fine degli anni '90. Le trasmissioni Allison hanno un convertitore di coppia brevettato che protegge la catena cinematica, ha una minore necessità di manutenzione e permette un migliore avvio alla partenza. Questa tecnologia consente un controllo del veicolo particolarmente preciso, per allineare esattamente contenitori e bidoni, in condizioni di guida in spazi angusti e a velocità estremamente basse. Inoltre, gli automatici Allison consentono cambi marcia dolci e senza interruzione di potenza per una velocità media superiore e maggiore produttività e comfort per l'operatore. La configurazione del Mercedes-Benz Antos prevede anche FuelSense®, l'ultimissima tecnologia per il risparmio di carburante di Allison che seleziona automaticamente la miglior strategia di cambio marcia in base al ciclo operativo del veicolo



e al tipo di terreno. La flotta di Jakob Becker annovera 20 veicoli con trasmissioni Allison adibiti alla raccolta e al riciclaggio dei rifiuti.

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



Ieri: non importa come ...purchè si misuri ...e si controlli Oggi: il come ...lo dice e conferma il DM (gu117-22.05.2017)

L'applicazione della Tariffa Puntuale non è ancora un obbligo reale ed impellente secondo i criteri di giudizio delle Amministrazioni Italiane ma solo una indicazione che viene dall'Europa e da un tentativo di normazione a medio termine da parte di alcune regioni italiane. Senza contare l'ormai acquisita sensibilità trasversale di una grande quantità di cittadini italiani. Il recente DM (GU117-22.05.2017) ha il grande merito di aver fatto chiarezza e dato certezza e premiato chi da anni la Tariffa la applica misurando e certificando, mettendoci del suo senza ma e senza se. Assumendosi inoltre il rischio di vedersi demolire tanto lavoro, fatto in termini di comunicazione e coinvolgimento del cittadino e di investimenti in tecnologie ed organizzazione, per dare oggettività al



principio di equità enunciato dall' Europa e sintetizzato nel motto "chi più inquina, più paga".

Come azienda che da oltre 15 anni sviluppa software finalizzato alla Tariffazione Puntuale, I&S di Trento a maggio ha tirato

sicuramente un grande sospiro perché nel nuovo DM ha visto confermati e rafforzati i criteri che il proprio software DbwRSU supporta da anni. Questo sempre garantendo ampia possibilità di adattamento ai diversi scenari che la situazione italiana presenta per diversità di morfologia, clima, situazioni socio culturali ed economiche tutti però accomunati dall'interesse a: pagare meno, pagare il giusto, migliorare la qualità dell'ambiente.

Due questioni, tra le tante dove I&S aveva investito, sono in particolare confermate nel nuovo DM: Le scelte strategiche per gestire le "Utenze aggregate" e le "Misure semplificate" dei conferimenti in discarica collegate al problema, non citato ma in fase di esplosione, del cosiddetto "Ri-Usò".

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

70
GSA
 IGIENE URBANA
 LUGLIO-SETTEMBRE 2017

Ravo, oltre al classico arrivano le novità

La Ravo spa fin dal 1986 importa e distribuisce in Italia i più prestigiosi marchi di spazzatrici stradali: Ravo, Mathieu, Scarab e Green Machine.

Oggi la sua gamma di prodotti cresce. Alle classiche e intramontabili, ma sempre attuali: RAVO 540 e 560 Euro 6 (4 mc) e Azura Flex Euro 6 Multifunzione (2 mc) e Scarab Merlin si affiancano nuove spazzatrici. La 100% elettrica Green Machine 500ZE Light da 1 mc che, alleggerita nel peso e nel prezzo, aumenta la sua portata e migliora sensibilmente nel rapporto autonomia di lavoro /prezzo. La completamente nuova Mathieu MC110 da 0,7 mc che si va ad inserire nella fascia di mercato delle mini spazzatrici con una motorizzazione classica, ma

performance come le sorelle maggiori al top della gamma. In entrambi i casi le novità non si fermano al solo aspetto tecnologico con miglioramenti nelle prestazioni, nei consumi,

nell'erogazione della potenza e nell'impatto ambientale, ma vanno a riguardare le modalità di lavoro e di utilizzo; l'efficacia e l'efficienza nello spazzamento, l'ergonomia e la sostenibilità del loro impiego nell'ambiente urbano.

Tutti questi modelli hanno nuove cabine migliorate nel confort e nell'ergonomia con spazi maggiori, migliore insonorizzazione e pannelli strumentazione e comandi completamente nuovi con display digitali multifunzionali che permettono il controllo di tutte le operazioni di lavoro, di manutenzione e di diagnostica. Non ultima arriva a completare le novità anche la Scarab Merlin Powered CNG Idrostatica che grazie al singolo motore e all'alimentazione a metano è ancor più rispettosa dell'ambiente. Una completa panoramica dei modelli sarà presentata all'Ecomondo di Rimini Fiera dal 7 al 10 novembre al Padiglione A7 Stand 10.

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





CHI SIAMO

La SAE srl azienda impegnata ormai da anni nella salvaguardia e rispetto per l'ambiente da voce a un progetto innovativo per la raccolta degli oli vegetali esauriti

A CHI CI RIVOLGIAMO ?

Ai condomini,
ai grandi parchi
alle coscienze civili, tutte

COSA FARE?

Immettere in una comune bottiglia di plastica l'olio da cucina (frittura, conserve, tonno, etc.) ormai inutilizzabile, poi assicurarsi che la bottiglia sia ben chiusa e recarsi presso i punti dove sono installati i contenitori inserendo la bottiglia perfettamente sigillata all'interno del coperchio

COSA NON FARE?

Divieto assoluto di rifiuto o materiale diverso dagli oli da cucina esausti. No olio motore, no olio sfuso, no olio minerale. Non lasciare le bottiglie all'esterno del contenitore

COME RICONOSCERE I CONTENITORI E DOVE TROVARLI?

I contenitori saranno di colore blu e giallo ogni contenitore è numerato ed' ha l'apposito coperchio progettato ad accogliere le bottiglie piene di olio. Saranno posizionati in tutti i condomini e i grandi parchi, in accordo con gli amministratori

NESSUNO **PUÒ FARE TUTTO**
MA TUTTI **POSSIAMO FARE QUALCOSA**



Fisso: 081 19758115 - Fax 081 19758116



348 2988654



www.olivevegetaliesausti.it



info@olivevegetaliesausti.it



Zona Industriale ASI Gricignano di Aversa (Ce) 81030

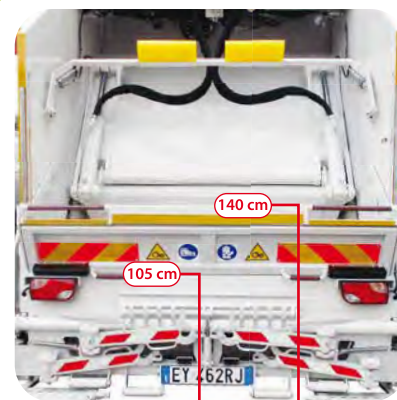
AMS[®] SPL LIGHT WORK



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