APRILE-GIUGNO
2018





TRIMESTRALE DI GESTIONE, TECNOLOGIA, CULTURA AMBIENTALE

TERZA PAGINA

Vuoto a rendere ACV su vuoto a rendere Best practice vuoto a rendere Economia circolare Green book 2018 Letture

GESTIONE

Procedura riservata Delibera biometano Ampliamento RAEE Linee guida stoccaggio rifiuti

SCENARI

EPS

Imballaggi in plastica Sharing mobility Normativa sacchetti bio

TECNOLOGIE

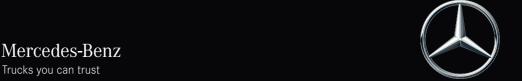
Le scale nel paesaggio







Mercedes-Benz Econic.





NEW LIGHT WORK

VOLTA-CONTENITORI ELETTRICO





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

LE SOLUZIONI VINCENTI NASCONO UNENDO LE FORZE

Tecnologie, prodotti e sistemi per la gestione dei rifiuti: un network di aziende per offrire soluzioni all'avanguardia. Busi Group, Dynamic Integrated System.



TBUSIGROUP

dynamic integrated system







BUSI GROUP, BUSINESS IN CRESCITA VERSO LA SOSTENIBILITÀ, L'INNOVAZIONE E IL FUTURO

usi Group è una realtà leader in Italia specializzata nella progettazione, produzione e commercializzazione di prodotti e sistemi innovativi per la raccolta, compattazione e trasporto del rifiuto. Il gruppo Busi oggi si compone di diverse società che operano da anni nel settore della raccolta dei rifiuti con competenze e abilità specifiche in grado di offrire tecnologie e soluzioni integrate. Un network virtuoso di aziende all'avanguardia capaci di fornire una consulenza

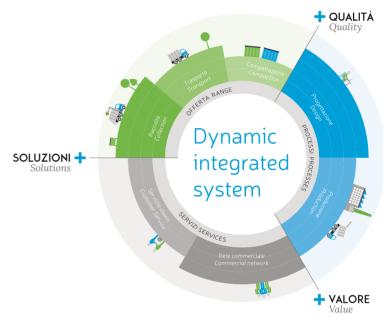
professionale completa per aziende private e pubbliche che si occupano della raccolta e gestione dei rifiuti, con l'obiettivo di contribuire a migliorare il modo di vivere l'ambiente che ci circonda.

Con 76 milioni di euro di fatturato il gruppo segna un incremento del 10% rispetto al 2016 arrivando a occupare un'importante fetta di mercato italiano ed estero.

OBIETTIVI: qualità, innovazione, sostenibilità e risparmio energetico, elementi chiave per competere nel mercato nazionale e internazionale.

"Siamo soddisfatti del lavoro fatto finora - commenta Mirko Busi – l'aumento del fatturato è importante ma è altrettanto significativa l'espansione del gruppo nel mercato di riferimento e l'acquisizione di una posizione di rilievo. Il 2017 è stato un buon anno, in Italia ci ha aiutato, senz'altro, il piano nazionale industria 4.0 che proseguirà anche quest'anno. Prevediamo una crescita nel mercato italiano e, per l'estero, puntiamo a consolidare il mercato in Spagna e in Sudamerica". Numeri importanti che confermano la capacità evolutiva del gruppo con sede a Paitone in provincia di Brescia e guidato da Giuseppe, Mirko e Diva Busi. Un'evoluzione costante resa possibile da un virtuoso sistema dinamico di integrazione delle tre aziende che lo compongono - B.T.E. S.p.a., MEC S.p.a. e OMB Technology S.r.l. - specializzate nella produzione di prodotti per la raccolta, compattazione e trasporto dei rifiuti.

Tra le commesse più importanti portate a termine nell'ultimo anno c'è la fornitura per la città di Madrid del valore di 6milioni di euro con mezzi OMB Technology, unita a quella nel bresciano, in Valle Sabbia, e a Ferrara e Bologna per la multiutility italiana Gruppo Hera.



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

Innovazione per la creazione di nuovi prodotti competitivi è punto di forza anche per MEC S.p.a., altra realtà del Gruppo Busi con sede operativa a Mondovi, in provincia di Cuneo, specializzata in impianti scarrabili e gru caricatrici che, nell'anno appena concluso, ha lanciato sul mercato il suo primo rimorchio industriale completando la gamma del trasporto scarrabile.

Infine l'obiettivo sostenibilità e risparmio energetico è stato raggiunto da B.T.E. che ha puntato sul rinnovo dei compattatori scarrabili, sia nel design che nelle performance, con sistemi tecnologici che permettono il monitoraggio continuo dei dati, e sul basso impatto ambientale progettando EcoSolar-K12, un compattatore con pannelli fotovoltaici, con accesso controllato tramite calotte integrate e sistema di riconoscimento utente.

Intervista a Mirko Busi, Amministratore Delegato

Qual è la futura visione rispetto al mercato italiano della Busi Group?

Con la B.T.E. e la MEC abbiamo un posizionamento ben definito e avviato. Per la OMB Technology, l'ultima azienda acquisita, le prospettive sono di crescita puntando sul settore della raccolta differenziata. In questo momento stiamo consolidando i rapporti con i player chiave del settore come le municipalizzate, i comuni riuniti e i principali raccoglitori.

Quanto conta la fetta di mercato estero e come volete implementarla?

Quello estero è certamente un mercato importante, che vogliamo sviluppare per tutte e tre le aziende. Il fatturato della OMB Technology e della MEC è già per il 35% proveniente dall'estero, quota che vogliamo consolidare attraverso i dealer locali dei vari Paesi, che vendono il nostro prodotto e provvedono all'assistenza in loco. Il nostro obiettivo è che, autonomamente e conoscendo il mercato di riferimento, sviluppino una propria strategia, facendo sì che il Gruppo abbia solo una funzione prettamente di controllo.

Quali sono i Paesi chiave su cui state investendo?

Stiamo puntando fortemente su Colombia, Marocco, Algeria e, all'interno del mercato europeo, Spagna.

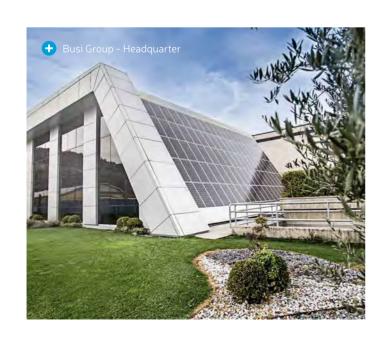
Tra due anni Expo sarà a Dubai: è un evento che avete in prospettiva?

Stiamo lavorando in questa direzione e abbiamo imbastito delle trattative. Abbiamo già anche acquisito delle forniture, ma certamente non vi parteciperemo direttamente.

Tornando al Gruppo, sono previste nuove assunzioni nel prossimo anno?

Sì, il team sarà in costante crescita. Abbiamo già assunto trenta nuove persone e durante il prossimo anno vogliamo incrementare la nostra squadra con altri venti innesti.







dynamic integrated system







Via delle Brede, 2 - Paitone (BS)

T +39 030.6896956 **F** +39 030.6896946 **E** info.bte@busigroup.it

www.busigroup.it





La piattaforma software multicanale ideale per le aziende pubbliche o private che si occupano di servizi nel mercato dell'igiene urbana.







SISTEMA API PER INTERFACCIAMENTO A SOFTWARE ESTERNI



APP PER CITTADINI E UTENTI DEI SERVIZI



MODULO WEB GIS PER LA GESTIONE INFO CARTO-GRAFICA AVANZATA



GESTIONE ASSETS E CERTIFICAZIONE SERVIZI



PROGRAMMAZIONE, GESTIONE E CERTIFICAZIONE SERVIZI



SISTEMI ON BOARD DI SUPPORTO AGLI OPERATORI



GESTIONE SERVIZI DI METERING E LETTURA TAG

SOMMARIO



ATTUALITÀ 9
AFFARI E CARRIERE 63
CARNET 64
ORIZZONTI 65



TERZA PAGINA

22 Vuoto a rendere: una sperimentazione sbagliata non può fermare il processo [di Attilio Tornavacca, Sergio Capelli]

24 Vuoto a rendere: si può fare

[in collaborazione con Associazione dei Comuni Virtuosi]

- 26 Vuoto a rendere: si amplia la sperimentazione ministeriale [dalla redazione]
- 28 Riciclare converrà sempre di più [di Stefano Ciafani]
- 30 Green book 2018, il "libro verde" sui nostri rifiuti [di Umberto Marchi]
- 32 Rifiuti: l'eterno ritorno dell'uguale [di Guido Viale]

GESTIONE

- 34 Servizi di igiene urbana in aree con bisogni di natura sociale [di Giorgio Ghiringhelli, Pietro Moro, Aldo Coppetti]
- 40 Dal biogas al biometano **Idi Andreg Ambrosetti**
- 44 RAEE, da agosto nuove regole [di Simone Finotti]
- 46 Stoccaggio rifiuti e prevenzione incendi: le linee guida [di Giuseppe Fusto]

SCENARI

- 48 EPS, evoluzione circolare per le pmi [di Antonio Di Cristofaro]
- 50 Imballaggi in plastica: le difficoltà di fine vita [di Giuseppe lasparra]
- 52 Verso l'auto condivisa Idi Francesco Roccol
- 54 Una normativa confusa: così aumentano i rifiuti di plastica [di Paolo Hutter e Tiziana Giacalone]

TECNOLOGIE

56 Le scale lanciano messaggi (seconda parte)

Idi Paolo Villa







SEDELEGALE: Via G.nni Bocchieri, 25 • 90124 Palermo DIR. COMM.LE: Via Luca Gaurico, 9 • 00144 Roma WEB: www.eco4you.it • E-MAIL: info@eco4you.it P.E.C.: eco4you@pec.it • P.IVA/C.F.: 06188220823 TEL.: 348 720 9093 • 345 615 5563

Direzione, Amministrazione,
Redazione e Pubblicità
EDICOM SRL
Sede legale: Via Zavanasco, 2
20084 Lacchiarella (MI)

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 SERRANÒ

Coordinamento della redazione
GUIDO VIALE

Redazione
SIMONE FINOTTI, ANTONIA RISI

Sviluppo e pubblicità
GIANCARLO GIAMBELLI,
ANDREA LUCOTTI, MARCO VESCHETTI

CSST COMPRESSIONS CONTROLS STEERING AND ADMINISTRATIVE TECHNOLS AND ADMINISTRATIVE THE CONTROLS AND ADMINISTRATIVE ADMINIS

Testata volontariamente sottoposta a certificazione di tiratura e diffusione in conformità al Regolamento CSST Certificazione Editoria Specializzata e Tecnica Certificazione B2B
Per il periodo 1/1/2017-31/12/2017
Periodicità: TRIMESTRALE
Tiratura media: 5.700

Periodicità: IRIMES IRALE Tiratura media: 5.700 Diffusione media: 5.568 Certificato CSST n. 2017-2642 del 28/2/2018 Società di Revisione: METODO SRL Segreteria BARBARA AMORUSO

Diffusione
GIOVANNI MASTRAPASOUA

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

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

€ 30,99 € 103.29

ASSOCIATO A:





Spazio Verde International Srl

Viale L. da Zara 6 (S.S. Adriatica)

35020 - Albignasego (PD)

ITALY

TEL 049 71 28 44

MAIL info@spazioverde.com

WEB www.spazioverde.com

SHOP spazioverdeshop.it

Glutton

L'Operatore Ecologico 2.0











Con l'avvento della raccolta "porta a porta" sono sempre più numerosi i casi di abbandono dei rifiuti domestici nei cestini pubblici. La risposta di Spazio Verde a tale problema è l'introduzione di una gamma di contenitori con imboccature ridotte al fine di evitare il conferimento di grandi volumi ma solo "rifiuti da passeggio". **Un'idea semplice ed efficace per migliorare la tua Città!**



Arredo Urbano e Differenziata



Da Baron

UN SUPPORTO ALLA TARIFFA PUNTUALE

La tariffa puntuale è un sistema di calcolo della tariffa rifiuti (TA.RI) legato alla reale produzione di rifiuti. Il metodo di rilevamento della quantità di rifiuti prodotti attraverso cui si calcola la tariffa è reso possibile dalla misurazione dei conferimenti dei rifiuti indifferenziati — residuo secco — che possono essere quantificati a peso o a volume.

La soluzione più diffusa oggi

La soluzione più diffusa ad oggi, prevalentemente per il metodo di raccolta porta a porta, è quella che prevede il riconoscimento dei contenitori tramite transponder RF-ID, e si basa sul calcolo del rifiuto da tariffare in base al volume del cassonetto.

Indispensabile affidarsi a esperti

Il mercato dell'identificazione RF-ID, spinto dalla crescente richiesta, si è saturato di proposte e prodotti, ma la qualità, la completezza e la sicurezza dei dati di identificazione sono raramente garantite. E' necessario affidarsi a fornitori esperti e certificati come Baron Srl per ottenere risultati attendibili e legittimi ai fini di transazioni tariffarie.



Le competenze richieste

Per avere la garanzia di un corretto sistema di identificazione RF-ID è necessario che il fornitore vanti le seguenti competenze:

- Esperienza e conoscenza degli strumenti e delle loro prestazioni, che variano molto a seconda della posizione in cui sono installati, dei materiali con cui sono a contatto, del contesto operativo in cui sono applicati. Baron Srl vanta 20 anni di esperienza nell'applicazione dei sistemi RF-ID alla raccolta rifiuti.
- Hardware evoluto, testato e personalizzabile, che sia in grado di gestire white list, impedisca la lettura dei tag anti taccheggio, sia in grado di associare dati di peso, rilevi anomalie e gestisca messaggi associati alle letture, esegua back-up dei dati di lettura. Baron Srl produce e installa l'unità intelligente CUB-ID.
- Certificazioni che determinano la sicurezza del dato. Baron è certificata ISO/IEC 27001:2013 – Sistema di gestione per la sicurezza delle informazioni.
- Capacità di integrazione con il server o con i GPS del cliente, competenze di integrazione e sviluppo dei protocolli necessari, capacità informatiche per lo sviluppo dello scambio dati tra la banca dati generata dai sistemi di lettura e i gestionali di fatturazione. Baron Srl è azienda con forte capacità di integrazione.

Baron offre soluzioni

Baron Srl non è solamente produttore di sistemi RF-ID, ma ha sviluppato nel tempo una vasta gamma di soluzioni che si basano su tecnologie di pesatura certificata a bordo dei compattatori, sistemi di controllo volumetrico per cassonetti, sistemi di controllo accesso ai contenitori. Attraverso queste tecnologie Baron Srl è in grado di sviluppare

soluzioni tariffarie ad-hoc, suggerendo ad ogni tipologia urbana e sociale la soluzione più efficace.

Una lunga esperienza

La successiva fase di concentrazione e elaborazione dei dati ricevuti dai diversi dispositivi è un processo agile e indolore, in quanto Baron Srl è in grado di gestire e integrare la comunicazione di molteplici protocolli e dispositivi, in modo che al cliente arrivino dati completi, utili e fruibili. Baron Srl supporta le municipalità e le aziende di servizi nell'implementazione della tariffa puntuale attraverso sistemi certificati e garantiti da un'esperienza di più di 20 anni.







AMS, per ALIA L'ECCELLENZA NEL LATERALE



Prosegue instancabile l'impegno dell'azienda fiorentina AMS nel ricercare, progettare e mettere sul mercato soluzioni ad hoc per una raccolta rifiuti intelligente, efficiente e sostenibile. "L'ultimo esempio, in ordine di tempo, è la fornitura di 10 attrezzature a caricamento laterale CL1-N, montate su telaio Iveco Stralis a metano, per il nostro cliente ALIA S.p.A., che opera nella Toscana Centrale ed è molto attenta alle problematiche ambientali", dice il sales manager **Lorenzo Lotti**.

Una nuova macro-società per la Toscana Centrale

ALIA Spa, come gli addetti ai lavori sanno bene, è la nuova grande società di gestione dei servizi ambientali della Toscana Centrale. Nasce dall'aggregazione delle società Quadrifoglio Spa, Publiambiente Spa, ASM Spa e CIS Srl. Le quattro aziende hanno infatti deciso di unire un patrimonio di risorse, conoscenze e competenze, accumulato in numerosi anni di attività, per realizzare un unico, forte soggetto industriale capace di fronteggiare nuove sfide, economiche e sociali. Attualmente serve un territorio di 59 comuni nelle province di Firenze, Prato e Pistoia, per un totale di oltre 1 milione e mezzo di abitanti. "Alia è una realtà virtuosa - precisa Lotti- che sta investendo molto anche sulla raccolta meccanizzata, con risultati davvero eccellenti sia dal punto di vista delle rese, che in alcuni casi sono paragonabili al porta a porta, sia dei vantaggi ambientali ed economici".



CL1-N di nuovo protagonista

"Per noi questa fornitura è stata un'ulteriore conferma della qualità dei nostri prodotti: Alia è infatti una realtà solida, ben conosciuta e radicata nel territorio, sana e giustamente esigente, e per noi è un motivo d'orgoglio annoverarci tra i suoi fornitori in un'ottica di rinnovamento del parco mezzi anche in senso ecosostenibile". Protagonista di questa partnership è l'attrezzatura CL-1 N, ormai divenuta un "classico" molto apprezzato dal mercato anche nella sua versione a metano. La semplicità costruttiva di un prodotto ad alto contenuto tecnologico permette di raggiungere prestazioni di lavoro elevate limitando al minimo i costi di gestione e l'impatto ambientale.

Gli accorgimenti tecnici

"Non è semplice riprogettare un'attrezzatura per essere allestita su telaio a metano. Diverse sono le problematiche da affrontare: innanzitutto l'ottimizzazione degli spazi per gli ausiliari dell'attrezzatura, oltre che la nuova redistribuzione dei carichi sugli assi. Infine è necessaria una nuova parametrizzazione del prelevamento della potenza, perché il motore a metano ha delle fluttuazioni di regime diverse rispetto a quello alimentato a gasolio". Molti, inoltre, sono gli accorgimenti e le scelte volte a limitare il decremento della portata utile del mezzo (con le bombole di generose dimensioni, l'autotelaio ha un peso superiore allo standard): il cassone, ad esempio, è realizzato in acciai speciali e progettato per ottimizzare al massimo le potenzialità di ogni singolo autotelaio, in termini di volume e di portata legale. Le scelte dei materiali di ultima generazione permettono di utilizzare il CL1-N anche per la raccolta meccanizzata della frazione organica oltre che per raccolta del vetro e materiali da imballaggi leggeri.

I vantaggi della meccanizzata

Insomma ce n'è abbastanza per una meccanizzazione eccellente: "Noi di AMS crediamo molto nella meccanizzazione della raccolta. ove possibile" sottolinea Lotti. "Una raccolta differenziata meccanizzata e quanto più automatica possibile è, secondo noi, la scelta migliore sia in termini economici, sia, soprattutto, per la sicurezza sul lavoro. Naturalmente bisogna puntare a risultati analoghi a quelli ottenibili con le raccolte manuali porta a porta, sia con buoni mezzi di raccolta, ma anche mediante sistemi di controllo dei conferimenti e identificazione delle utenze con appositi sistemi elettronici". Un esempio viene dalla Spagna, dove si sta puntando moltissimo sul caricamento laterale: "Recentemente abbiamo fatto una grossa fornitura per Bilbao, 17 mezzi a caricamento laterale", dice Lotti. "Stiamo lavorando anche in Colombia e con altre aziende italiane. In Italia qualcosa si sta muovendo anche sul fronte metano, anche se non sempre le società sono pronte ad investire nelle infrastrutture di rifornimento dei mezzi laddove la rete tradizionale non basta".



Una sorpresa per Ecomondo...

Progetti per il prossimo futuro? "E' ancora presto per svelare le sorprese, aspettiamo Ecomondo..." frena Lotti. "Posso dire però che la macchina innovativa già presentata in anteprima è già in strada e sta dando ottimi risultati. Si tratta di un'attrezzatura a caricamento posteriore evoluta. Il mercato italiano è ormai maturo e richiede macchine complesse, ricercate e innovative... ma lo vedrete meglio a Rimini!".

[www.amsspa.com]



Dici Riviera ligure e immediatamente pensi al clima mite, al profumo dei fiori, a vacanze memorabili fra tuffi nel mare e passeggiate fra i caruggi e le alture dell'interno. Ma se ti occupi di rifiuti e di decoro urbano non è tutto... rose e fiori. Lo sanno bene le società che gestiscono il servizio in due meravigliose perle turistiche come Santa Margherita e Sanremo: tenerle sempre pulite e all'altezza della loro fama non è affar semplice. Certo avere i giusti partner, come Contenur, aiuta non poco. E vediamo perché, partendo dai dintorni di Genova.

Una "perla" alle porte di Genova

"Santa Margherita è un comune di circa 10mila abitanti, che quadruplicano o quintuplicano durante l'alta stagione, che qui dura parecchio", dice Andrea Stagnaro, direttore generale di Docks Lanterna, nota azienda privata attiva nei servizi di igiene urbana per un bacino di utenza di oltre 200mila abitanti. con circa 100mila tonnellate di rifiuti urbani e differenziati trattati ogni anno. "Abbiamo appalti gestiti da molti anni, e questa è per noi la più concreta testimonianza che stiamo facendo bene".

Un porta a porta "totale"

Prosegue Stagnaro: "A Santa Margherita, in particolare, dal 5 marzo abbiamo esteso il "porta a porta" a tutta la città, con l'obiettivo di innalzare l'attuale 55% di raccolta differenziata (un dato già onorevole, se si considerano la particolare conformazione del territorio e i picchi stagionali) di almeno una quindicina di punti, per arrivare a un 70-75%. Un target raggiungibile, se si considera quanto già fatto a Sestri Levante. Per fare fronte alle necessità del nuovo sistema, per ora avviato in via sperimentale, ci siamo

Da Santa Margherita a Sanremo, LA RIVIERA LIGURE SI RINNOVA CON CONTENUR

dotati di nuovi contenitori Contenur per condomini e cortili condominiali, molto comodi per l'utenza, resistenti e piacevoli a vedersi."

Una partnership consolidata

"Il rapporto con Contenur, nel nostro caso, va avanti da diversi anni con grande soddisfazione, e quando abbiamo stabilito di estendere la differenziata è stato uno dei fornitori a cui abbiamo pensato e che ci hanno supportato". I cassonetti Contenur, recentemente rivisitati nel design e nella funzionalità, sono riconoscibili grazie alla loro qualità, durata e resistenza nonché grazie al design che ne consente l'integrazione negli spazi urbani. Tra le caratteristiche più apprezzate: l'utilizzo della plastica per la leggerezza, la flessibilità, l'estetica e la resistenza agli agenti atmosferici; l'ampia gamma di soluzioni disponibili per la raccolta differenziata; l'accessibilità per tutti gli utenti; l'attenzione al dettaglio, in modo tale da proporre un prodotto integrabile al 100%.

Nella città del Festival

Altra città, stessa soddisfazione e stesso rapporto di fiducia. "Voliamo" all'altro capo della bellissima Liguria e atterriamo a Sanremo, località che non ha certo bisogno di presentazioni. Oui incontriamo Amaie.

un'altra società storica che da un paio d'anni si occupa anche della gestione dell'igiene urbana. Anche in questo caso si parla di passaggio al porta a porta, anche perché Sanremo in questo è stata una delle prime città liguri di una certa rilevanza, con i suoi 55mila abitanti più i turisti e i villeggianti. "In questo contesto – dice il direttore di Amaie Giorgio Prato- è stata operata un'attenta selezione per l'integrazione dei cestini gettacarta una volta tolti i bidoni stradali".

Scegliere la qualità

"Essendo Sanremo una città con grande connotazione turistica, di prestigio e con grandi difficoltà logistiche e urbanistiche, necessitavamo di soluzioni funzionali, piacevoli e tali che non creassero ulteriore ingombro. Fra l'altro, avendo bisogno di integrare soprattutto le zone fronte mare, dove gli agenti atmosferici e le condizioni sono più difficili, dovevamo avere anche la certezza che i contenitori non si rovinassero, quindi fossero in polietilene, e potessero essere montati anche su supporti già esistenti. Non da ultimo, dovevamo avere la sicurezza che i cestini si adattassero alla colorazione Ral già urbanisticamente prevista. Questo ci ha portato a selezionare i contenitori di Contenur, che abbiamo acquisito sul Mepa - Mercato elettronico della Pubblica Amministrazione. In particolare la scelta è caduta sui cestini della linea Agorà, modello Italica 50, contraddistinti da design curato ed innovativo e forme equilibrate e adattabili a svariati ambiti." Anche Sanremo, dunque, si "veste" della qualità Contenur, un partner prezioso non solo per l'igiene, ma anche per l'arredo e il decoro urbano nelle località più gettonate e prestigiose dello Stivale.

[www.contenur.it]





Amsa e Dulevo UN INCONTRO "ELETTRICO"

Aria più pulita, più sicurezza e migliore qualità della vita. E' la sfida che molte metropoli, nel mondo e in Italia, hanno raccolto e stanno affrontando a colpi di qualità e innovazione tecnologica. Possibilmente, com'è ovvio, senza impattare ulteriormente sull'ambiente.

Tutti i numeri di un colosso dell'ambiente

Il caso di Milano è emblematico. Come è noto, il compito di mantenere pulite le strade del capoluogo lombardo, vero motore produttivo del Paese, spetta ad Amsa, società del Gruppo A2A, che gestisce il ciclo integrato dei rifiuti, la pulizia delle strade e altri servizi essenziali per l'ambiente, l'igiene e il decoro delle città, tenendo pulita un'area di 302 kmq, e lavorando per circa 2 milioni e mezzo di persone.

100% elettrica, 100% performances

L'attenzione di Amsa per l'ambiente è ormai un dato di fatto: basti pensare che uno dei numerosi fiori all'occhiello è il suo parco automezzi a metano, uno dei più ampi in Europa, con circa 330 unità, pari a circa il 25% dell'intero parco aziendale. Ma ora Amsa non si accontenta, e punta all'elettrico.

All'ombra della Madonnina

Non è un caso se per le strade all'ombra della Madonnina, in pieno centro, da qualche tempo si possono vedere le spazzatrici elettriche D.zero² di Dulevo, azienda di riferimento per tutte le esigenze di spazzamento stradale. "Un passo in più in direzione delle macchine ecosostenibili" ha detto con soddisfazione **Tighe Noonan**, Presidente e CEO di Dulevo International, che sottolinea come la collaborazione con Amsa prosegua ormai da anni all'insegna della ricerca di soluzioni sempre più innovative per una qualità del servizio sempre più elevata.



Tanti zero per un... 10 e lode!

Ma vediamola da vicino, questo "gioiellino" di efficienza e rispetto ambientale. D.zero² è la prima spazzatrice stradale completamente elettrica creata da Dulevo. Grazie all'innovativa tecnologia ecologica, alle sue prestazioni e alle sue dimensioni contenute risulta perfetta per rispondere alle esigenze di comuni e municipalità che vogliono investire sulla qualità della vita dei loro cittadini. Dulevo D.zero² fonda la propria filosofia costruttiva su quattro caratteristiche fondamentali che la rendono unica nel settore: zero emissioni, zero difficoltà di manovra, zero limiti e zero rischi. Tanti "zero" che sommati danno... un bel 10 e lode!

Zero emissioni

Innanzitutto, come dicevamo, Dulevo D.zero² significa zero emissioni di CO₂, zero gas nocivi e zero polveri re-immesse nell'ambiente. Ma non solo: grazie al motore elettrico si ottiene una drastica riduzione delle emissioni sonore, permettendo così agli operatori di sfruttare le ore notturne senza disturbare la quiete pubblica.



Zero difficoltà di manovra

In ambiente urbano, si sa, la facilità di manovra rappresenta un plus essenziale. Per l'appunto: grazie allo snodo centrale e a due semitelai, con la Dulevo D.zero² anche le manovre più complesse diventano facili. La spazzatrice stradale articolata, grazie alle sue dimensioni e alla sua manovrabilità, riesce perfettamente a lavorare nei centri cittadini, nelle aree verdi e nelle zone affollate raggiungendo anche gli spazi piccoli e angusti.

Zero limiti

Perché darsi dei limiti? La spazzatrice Dulevo D.zero² ha una eccellente autonomia: è in grado di effettuare un turno completo di lavoro senza bisogno di ricarica. Oltre a mantenere le prestazioni di spazzamento delle tradizionali spazzatrici stradali, grazie alla sua alimentazione completamente elettrica, la Dulevo D.zero² ha costi di manutenzione e di alimentazione estremamente ridotti. "L'autonomia è un aspetto importante che stiamo testando, come elemento essenziale nell'equilibrio fra costo dell'investimento e costi della manutenzione", afferma **Mauro De Cillis**, Direttore operativo di Amsa.

Zero rischi

Tutto questo senza mettere a repentaglio la sicurezza di nessuno: la costante attenzione di Dulevo alla qualità di lavoro e alla sicurezza degli operatori trova la sua rappresentazione nella Dulevo D.zero²: grazie alla sua tecnologia a bassa tensione i rischi che un'attrezzatura elettrica può generare sono ridotti a zero. Ma non è tutto: tra i temi affrontati da Dulevo nella sua ricerca, grande importanza ha il fronte dei "connected objects", per un efficientamento ulteriore dei servizi in città attraverso la trasmissione dati in tempo reale.

[www.dulevo.com]



Mil-Tek nel Centrosud AIUTA COMMERCIANTI, CITTADINI E AMBIENTE

















Quello della gestione dei rifiuti, come è noto, è un problema che affligge in special modo le città del Centrosud Italia, alle prese con la crisi di un settore che colpisce tutti, cittadini e commercianti. Questi ultimi, in passato, tante volte hanno dovuto fare i conti con regolamenti fumosi, poco attuabili nella realtà, e il risultato è stato un servizio dispendioso sotto il profilo economico ed insufficiente sotto quello dell'efficienza.

Qualcosa si muove

Qualcosa però sembra muoversi: in soccorso dei commercianti e delle catene di negozi stanno arrivando regolamenti comunali che fanno riferimento al decreto legislativo 152 del 3 aprile 2006, e che spingono ad una maggiore attenzione nella gestione e nello smaltimento dei rifiuti. In modo particolare, ci si riferisce ai rifiuti speciali assimilati avviati al recupero in modo autonomo. A seconda dei Comuni si prevedono sgravi anche molto importanti (fino al 40%) che toccano la quota variabile del tributo, la Tari, dovuta dalle attività commerciali al Comune per la gestione dei rifiuti, "sconti" che avvengono solo in presenza di un riciclo gestito direttamente dai commercianti attraverso soggetti e macchinari autorizzati.

La soluzione Mil-Tek

In altre parole, viene premiato chi gestisce autonomamente il proprio ciclo dei rifiuti, diminuendo il lavoro dei dipendenti pubblici impegnati nella filiera: in una fase molto complessa ognuno deve recitare il proprio ruolo. In questo scenario si inserisce la Miltek, azienda di riferimento nel settore delle macchine volte a favorire il regolare smaltimento e riciclo dei rifiuti. Una realtà in fortissima espansione anche nel Centro-Sud Italia, isole comprese. L'azienda è specializzata in presse per rifiuti, fatte per ogni tipo di materiale e di cliente e facilmente utilizzabili da qualsiasi tipo di personale: uno strumento rivolto alle piccole e medie realtà commerciali. Un occhio di riguardo, naturalmente, è per la sicurezza, visto che si tratta di macchinari creati seguendo i rigidi dettami europei.



Dispositivo Eco Drive

Le presse pneumatiche Mil-tek sono dotate di dispositivo Eco Drive, che consente di controllare il flusso dell'aria necessario ad ogni operazione della pressa, consentendo così un cospicuo risparmio energetico. Non necessitano di olio o di elettricità, garantendo la massima pulizia e igiene. La garanzia è di tre anni. Per i clienti che invece producono una maggiore quantità di rifiuti, ecco le

presse idrauliche, che mantengono sempre un rendimento elevato ed una sicurezza garantita dagli standard europei.

A chi si rivolge Mil-Tek?

Ma chi può affidarsi alla Mil-tek? Chiunque abbia un'attività commerciale piccola o media, ma anche i gestori di grosse catene commerciali, o ancora gli ospedali e le cliniche. Le presse incoraggiano l'ecosostenibilità e possono essere parte del programma di salvaguardia dell'ambiente dell'impresa. Spiega l'amministratore unico per il Centro Italia, Donatella Colecchia: "Parliamo di macchinari semplici da utilizzare ma molto efficaci, che consentono di far risparmiare il cliente sulla tassa sui rifiuti, rendendo più agevole la pulizia dell'ambiente di lavoro. Ritengo che questo discorso debba inserirsi in una visione più ampia: se tutti si adoperassero in questo senso sarebbe l'intera collettività a poter vivere in un ambiente più sano e pulito".

Un'opportunità per commercianti e ambiente

Conclude Colecchia: "Mil-tek offre oggi presse pneumatiche utili a compattare cartone, plastica, rifiuti misti ed alluminio, capaci di ridurre il numero dei ritiri dei materiali, garantendo alti standard di igiene. Tutti gli strumenti funzionano ad aria compressa e sono collegabili anche con gli impianti di aria già esistenti. Vogliamo essere un'opportunità per i commercianti, che grazie a noi possono migliorare la propria gestione dei rifiuti, risparmiando e facendo un grande favore all'ambiente".

[www.miltek.it]



ASIA di Lavis **CREDE NELLA PARTNERSHIP CON SCANIA**

Costituitosi nel 1992 su volontà di 33 Comuni della Valle dell'Adige, ASIA (Azienda Speciale per l'Igiene Ambientale) consorzio-azienda di Lavis, cittadina a nord di Trento, si occupa della gestione dei rifiuti urbani e, più in generale, dell'igiene urbana di un'area che ora include anche altre valli, caratterizzate dalla presenza di piccoli comuni e da percorsi montuosi con strade ripide e strette. L'attività di ASIA prevede la raccolta, il trasporto ed il conferimento dei rifiuti alle varie piattaforme di trasformazione del materiale raccolto ma svolge anche un'attività didattica per educare le comunità ai temi della sostenibilità ambientale e del riciclo.

Per far fronte alle esigenze così peculiari del territorio di competenza, ASIA possiede un parco veicoli molto variegato che comprende ben 54 mezzi. I veicoli nella fascia media e pesante comprendono compattatori a caricamento posteriore, laterale e scarrabili fra i quali quattro Scania, di cui fa parte anche uno Scania di nuova generazione, con configurazione a tre assi e con motorizzazione da 450 CV.

Nello specifico il veicolo presenta una cabina P14 caratterizzata da dimensioni contenute e compatte a cui si abbina un passo corto per far

spesso angusti e una motorizzazione 13 litri, 6 cilindri in linea da 450 CV (coppia massima 2.350 Nm fra i 1.000 – 1.300 giri/min) che ben si adatta ad un possibile utilizzo anche con ri-

"Il nuovo veicolo è operativo da poco più di un mese ed è forse troppo presto per dare dei giudizi definitivi. L'operatore che l'ha in gestione ne parla in modo positivo e ci conferma l'esperienza che già abbiamo avuto con Scania, per noi sinonimo di affidabilità, maneggevolezza e versatilità." Così l'ing. Gianpaolo Bonmassari Direttore Generale di ASIA che aggiunge "Come tutte le aziende pubbliche, i nostri acquisti devono necessariamente passare attraverso gare nelle quali i due fattori determinanti sono le caratteristiche tecniche ed il costo del bene. Con quest'ultima fornitura, Scania Commerciale, il nostro referente sul territorio per il marchio svedese, ha corrisposto appieno alla nostra necessità di efficienza ed economicità."

"Collaborazione" è il termine che ricorre più frequentemente durante l'intervista rilasciata dall'ing. Gianpaolo Bonmassari, un termine che trova una convinta corrispondenza con la filosofia Scania, come ci spiega Massimo Miorandi di Scania Commerciale che ha seguito quest'ultima fornitura: "Ora il veicolo è opera-

Scania è infatti in grado di offrire dei servizi supplementari che vanno dall'attivazione di servizi di connessione per registrare il posizionamento del veicolo e la modalità di guida, ai corsi di guida finalizzati ad una riduzione del consumo di carburante, fino a contratti di manutenzione e riparazione creati su misura per l'utilizzo del veicolo. ASIA sembra interessata a conoscere nel dettaglio queste opportunità e nostro compito è quello di illustrare, indipendentemente dalla loro possibile attivazione, cosa Scania propone in termini di servizi o, per meglio dire, di "soluzioni di trasporto". "In effetti per noi è importate attivare una collaborazione attraverso la quale il nostro fornitore, in questo caso Scania Commerciale, apra i nostri orizzonti e ci faccia conoscere nuove opportunità.

Nel nostro futuro vorremmo incrementare la presenza di compattatori a caricamento laterale e soprattutto veicoli ad operatore singolo a cui abbinare diverse tipologie di scarrabili per una maggiore efficienza e versatilità. Siamo anche interessati ad approfondire la possibilità di utilizzare carburanti quali metano e biometano, un aspetto che fino a pochi anni fa non veniva





Basta sacchetti in centro a Mantova, ARRIVANO I CITY BIN

A Mantova dall'1 maggio 2018 è cambiato il sistema per i residenti del centro: sono infatti operativi i contenitori smart nel centro storico per la raccolta di organico, plastica e vetro. E' stata così riorganizzata la raccolta rifiuti porta a porta eliminando da strade e marciapiedi i tanto vituperati sacchetti.

I CYTYBIN, come sono stati denominati i contenitori intelligenti, sono stati presentati il 18 dicembre nelle fruttiere di Palazzo Te dal sindaco **Mattia Palazzi**, dall'assessore all'ambiente **Andrea Murari**, dalla squadra di Mantova Ambiente composta dall'amministratore delegato **Ivana Bertolasi**, dal direttore **Anzio Negrini** e dal funzionario **Carlo Saletta**, che hanno fortemente supportato l'idea dei contenitori intelligenti e messo creatività al servizio del pubblico. Un investimento che il Comune si ripagherà con i risparmi sul servizio di raccolta.

"È possibile inventare un oggetto collettivo, esteticamente bello, tecnologico, semplice da usare ma al contempo adeguato alle cromie e alla bellezza del nostro centro storico? In altre parole ci siamo chiesti come dare dignità, anche estetica, a un gesto quotidiano, di ciascuno e della città." Mattia Palazzi Sindaco di Mantova: "Grazie al lavoro quotidiano dei cittadini, Mantova è oggi una delle città italiane con i migliori risultati per la differenziazione dei rifiuti. Il "porta a porta" presenta però dei problemi di compatibilità con le bellezze del centro storico. Serviva un'idea nuova e studiata ad hoc. innovativa e bella. adatta alle ambizioni della nostra città: così è nato CITYBIN." Andrea Murari Assessore all'ambiente, pianificazione territoriale, beni comuni, risanamento e valorizzazione dei laghi: "Abbiamo cercato di entrare in centro in punta di piedi. Traendo ispirazione dalla forma delle case e dai colori della città, abbiamo progettato CITYBIN, un oggetto in grado di entrare in sintonia con l'ambiente che lo ospita."

Come sono

I nuovi contenitori sono, a detta degli amministratori, «opere d'arte». Sono formati da cassonetti con le ruote ma nascosti da cover completamente in acciaio inox verniciate in modo da integrarsi con l'ambiente urbano, dotate del dispositivo HORUS-ID-FLAP-TWIN che li rende *smart*, in grado di avvisare Mantova Ambiente mediante il sensore ad ultrasuoni Horus-us quando stanno raggiungendo la capienza massima. La cover per l'organico è di due colori: mattone per le zone dove gli edifici sono faccia a vista e marroni per le altre; quella per la plastica è gialla mentre quella per il vetro verde. Sono dotati di due sportelli ciascuno attraverso cui sono introdotti i rifiuti con i sacchetti biodegradabili (l'organico) oppure come pezzi singoli (vetro e plastica). Gli sportelli prevedono uno sblocco alternato automatico per ottimizzare il riempimento del contenitore interno sfruttando un brevetto di invenzione industriale del costruttore ID&A di Brescia. I CITYBIN prevedono l'uso di una tessera con transponder rilasciata ai residenti della zona (6mila persone, distribuite in 3.216 utenze, (di cui 2.415 domestiche e 801 non domestiche). Ogni CITYBIN è lungo 1,65 metri e alto in totale 1,50. La quota di conferimento è pari a circa 120 cm per consentire a disabili e anziani un agevolo utilizzo. Si è pensato anche ai non vedenti: la zona di interfaccia utente, oltre che di di-



zona di interfaccia utente grazie ad una fila di LED che si accende al momento del risveglio del CITYBIN. Il vetro può essere conferito tutti i giorni, dalle 7 alle 23; il dispositivo HORUS-ID consente di definire da remoto le fasce orarie ottimali.

Integrazione con il territorio

Disegnata ad hoc per Mantova, l'isola automatica composta da 3 CITYBIN raccoglie in sé una serie di qualità estetiche e funzionali che potranno essere adottate anche da altre città di elevato pregio storico ed architettonico. I colori sono studiati per integrarsi con gli edifici del centro storico, diventando elemento di arredo urbano; si integrano perfettamente nel contesto urbano, in armonia con l'architettura rinascimentale di Mantova, patrimonio mondiale dell'UNESCO.

Continuità

Mantova attivò con successo ad inizio 2015 le Ecopiazzole automatiche di piazza Virgiliana e piazzale Gramsci, consentendo l'utilizzo solo ai cittadini che hanno fatto specifica richiesta della tessera per l'utilizzo. Da questa esperienza positiva è nata la richiesta di estendere il servizio dei contenitori intelligenti anche al centro storico.

[www.ideabs.com]







Busi Group investe e si espande NUOVI SPAZIE PROGETTI PER IL FUTURO

Grande successo per la partecipazione di Busi Group a IFAT. A Monaco l'azienda ha presentato importanti novità.

Le novità viste a Monaco

In particolare la nuova attrezzatura scarrabile serie SL e SLK di MEC con nuove soluzioni geometriche e un telaio più leggero, una rivisitazione del compattatore a carico laterale CMPL7 ETSA, la nuova linea di cassonetti stazionari +B LID ed EcoSolar-K12 il compattatore scarrabile informatizzato con impianto fotovoltaico realizzato in collaborazione con ID&A Srl, partner bresciano di Busi Group, che progetta e costruisce sistemi integrati per raccolta e gestione rifiuti, e che ha esposto in fiera isole ecologiche informatizzate.

Importanti acquisti per crescere

Ma il trend di innovazione e investimenti del gruppo non si ferma qui. Busi Group ha infatti di recente investito nel territorio della provincia di Brescia con due importanti acquisti orientati alla crescita del gruppo. Il primo nel comune di Rezzato, 80mila metri quadrati di cui 30mila coperti che entro la fine del 2019 ospiteranno la nuova sede di OMB Technology. "Sarà il futuro di OMB – commenta Mirko Busi – un sito innovativo che ospiterà la produzione e la ricerca. L'area verrà inoltre utilizzata come supporto logistico di tutto il gruppo poiché è direttamente collegata alla ferrovia

con uno scalo merci che potenzierà gli scambi in un'ottica anche di risparmio economico e di sostenibilità". Con questa nuova area OMB Technology avrà uno spazio tre volte più grande di quello attuale, con l'obiettivo di migliorare gli spazi di lavoro, lo

sviluppo e la ricerca, la produzione. Il secondo investimento di Busi Group riguarda BTE, un ampliamento di 5mila metri quadrati a Paitone, il comune bresciano dove ha sede l'headquarter di Busi Group. "Con questo ampliamento, che porterà BTE a una dimensione di 60mila metri quadrati, intendiamo aumentare lo spazio di produzione". L'investimento totale dell'acquisto degli immobili è stato di circa 10 milioni di euro, numeri importanti che confermano la solidità della realtà bresciana e la sua dinamica di espansione nel territorio ma anche per l'estero.

Un cliente soddisfatto!

Tra i clienti più affiatati di Busi Group spicca il Gruppo Piumatti, una realtà nata nel 1989 con la fondazione, da parte dell'imprenditore Giuseppe Piumatti, della Bra Servizi S.r.l. La società è oggi capofila di un gruppo di aziende che in sinergia reciproca operano nel settore della raccolta, trattamento, recupero e smaltimento di rifiuti. In Bra Servizi da dieci anni, Sonia Piumatti, primogenita di Giuseppe, ricopre la carica di procuratore, con responsabilità nei settori acquisti, marketing e gestione generale dell'azienda.

Che cosa significa oggi essere all'avanguardia nel vostro settore?

"Cercare di pensare al futuro, di crearlo, di rispondere a un'esigenza che potrà esserci tra qualche tempo. Le attrezzature che pensiamo oggi è probabile che non serviranno subito, ma saranno necessarie tra qualche anno. Il pensiero è sempre rivolto all'innovazione e al futuro".



Com'è la situazione in Italia?

"A livello internazionale è senz'altro un settore in espansione, e lo è anche in Italia, nonostante ci siano parecchie criticità, come la legislazione e la burocrazia".

Quanto lavorate all'estero?

Gli impianti di smaltimento e recupero con cui collaboriamo sono per il 30% all'estero, in Italia per il 70%, ma entro fine 2018 arriveremo a gestire con l'estero il 50% dei rifiuti e materiali recuperabili. I nostri clienti sono principalmente in Italia, nel nordovest, Piemonte, Liguria, Valle D'Aosta, una parte di Lombardia e una parte di Toscana.

Il vostro rapporto con Busi Group?

"Ottimo, anche per la natura familiare delle nostre aziende. Busi Group è un referente importante, offre un servizio molto attento, una concreta collaborazione e ci fornisce attrezzature scarrabili, rimorchi, cassoni, compattatori. Punto molto importante per noi è l'assistenza post vendita costante e molto competente".

Com'è la qualità dei prodotti?

"Molto buona, anche se ciò che riteniamo fondamentale è la relazione umana. Abbiamo una visione comune, quella di crescere insieme, e valori importanti come l'umiltà che oggi è davvero raro trovare. Tutti gli anni abbiamo qualche fornitura eccezionale, di recente Busi Group ha allestito sei nostri automezzi, tra motrici e rimorchi."

[www.busigroup.it]



Gorent ed Eco. Energia INAUGURANO UNA NUOVA SEDE A FIRENZE

Gorent ed Eco. Energia, aziende fiorentine attive da oltre 15 anni rispettivamente nel noleggio di veicoli per l'igiene urbana e nella raccolta e reimpiego di rifiuti, aprono il 2018 con un'importante novità che testimonia la vitalità dell'azienda e la continua volontà di crescere e investire.

I numeri della nuova sede fiorentina

Le due aziende hanno infatti inaugurato la nuova sede a Firenze (sita in via Fanfani), che si estende su un'area di 1000 mg di uffici operativi e di rappresentanza, disposta su due piani che comprende: 22 uffici, 3 sale riunioni, 2 sale archivio, 2 ingressi distinti, un'ampia zona di rappresentanza, uno spazio all'aperto per i momenti di pausa e relax dei dipendenti, aree esterne (di circa 5.000 mq), per un totale di oltre 6.000 mg. Questi in sintesi i numeri della struttura che ospita ad oggi oltre 50 dipendenti degli oltre 80 che fanno parte del Gruppo e che va a sostituire quella precedente sita a Firenze Scandicci che non rispondeva più alle maggiori esigenze di spazio e di centralità strategica della sede. Tali interventi hanno comportato un investimento di oltre 700.000 euro.

Prosegue la crescita delle due aziende

Con questa nuova sede prosegue il percorso di crescita delle due aziende e si consolida il legame con Firenze dove il Gruppo è nato e dove si è deciso da subito di insediare la sede centrale generando in questo modo importanti ricadute positive sul territorio. Il trasferimento dell'headquarter in via Fanfani giunge a conclusione di un anno che ha visto Gorent protagonista di importanti novità anche sui mercati internazionali di riferimento.

Gorent: un anno da protagonista

Nello scorso mese di settembre è stata infatti avviata ufficialmente la società Gorent Hispania con sede operativa a Madrid, dotata di spazi adibiti a ufficio e un parcheggio destinato ad una flotta iniziale di circa 20 veicoli che verrà ampliata con ulteriori gamme/tipologie adatte al mercato spagnolo. Da segnalare inoltre che il 26 aprile scorso è avvenuta la presentazione di Gorent Hispania presso l'ICE di Madrid dove era presente, oltre al management dell'azienda, una nutrita rappresentazione di aziende e contatti spagnoli. Oltre alla Spagna, Gorent ha orientato il proprio business anche verso la Francia costituendo Gorent France, al fine di aggredire un mercato ancora vergine per Gorent ma dalle ampie potenzialità di crescita.



Strategie vincenti

Grazie a questa strategia, nel 2017 Gorent ha chiuso l'anno con un fatturato di circa 21 milioni di euro in linea con il risultato 2016 che però aveva registrato una crescita del 30% sull'anno precedente. Sempre nel 2017 Gorent è entrata a far parte del Progetto Elite di Borsa Italiana dedicato alle imprese ad alto potenziale di crescita, opportunità questa che si inquadra nella volontà di dare alla società una struttura adeguata in vista anche degli sviluppi sui mercati internazionali.

Il ruolo di Eco.Energia e Olly®

All'interno della nuova sede di via Fanfani trova posto anche Eco. Energia, azienda specializzata nella raccolta e reimpiego di rifiuti e intestataria per l'Italia del marchio Olly®, nato con l'obiettivo di raccogliere gli oli alimentari esausti di origine vegetale provenienti da utenze domestiche e commerciali. Attraverso il progetto Olly® la raccolta capillare e diffusa degli oli alimentari esausti è possibile grazie all'installazione di vari Punti di Raccolta, detti 'casine', dislocati sul territorio, dove è possibile depositare bidoncini pieni d'olio e ritirarne di puliti per un nuovo utilizzo. Il sistema Olly® è attivo ad oggi in oltre 80 Comuni dislocati su tutto il territorio nazionale e permette di ottenere un significativo risparmio in termini economico-energetico per una raccolta annua di oltre 2.000 Kg di olio ogni mese per ogni punto di raccolta.

[www.gorent.it] [www.ecopuntoenergia.com]





Abbandono rifiuti domestici: LA RISPOSTA DI SPAZIO VERDE

Sempre più numerosi i casi in Italia e sempre più notizie si apprendono dai giornali: persiste su gran parte delle città italiane il problema dell'abbandono abusivo dei rifiuti.

Una brutta abitudine che si protrae da tempo

In particolare, quella che si protrae da diverso tempo è la brutta abitudine di gettare i sacchi dell'immondizia domestica nei cestini pubblici, ostruendoli e impedendo loro di svolgere la funzione che invece avrebbero. Spesso avviene per ovviare alla raccolta differenziata imposta in città. Le zone colpite sono tantissime e questi furbetti non sembrano proprio volersi arrendere, pur sapendo che il rischio è quello di multe davvero salate.

Il cestino non è un cassonetto!

Tutto ciò causato sicuramente da un atteggiamento maleducato e da una mancanza di sensibilità per il territorio, soprattutto per l'ambiente ma anche dall'introduzione di un'attenta raccolta "porta a porta" che non tutti rispettano, portando i loro rifiuti altrove o trasformando così il classico cestino in un "cassonetto". Il problema non è da sottovalutare perché, oltre a creare scene poco gradevoli per i cittadini e per gli ospiti, le borsette abbandonate sono preda di animali notturni che trovano all'interno sicuramente qualcosa di cui nutrirsi.



La soluzione di Spazio Verde

La risposta di Spazio Verde a tale problema è l'introduzione di una gamma di cestini con imboccatura ridotta che non permettono il conferimento di grandi volumi ma dei soli "rifiuti da passeggio". Il foro ha un diametro medio di dieci centimetri, sufficienti per introdurre oggetti come ad esempio bottigliette di plastica, pacchetti di sigarette, coppette di gelato, ecc..



Drastica riduzione dell'indifferenziato

Con questo sistema si riduce in maniera drastica il volume dei rifiuti indifferenziati, cercando di educare il cittadino ad un corretto conferimento. L'ergonomia del contenitore è inoltre progettata per evitare l'abbandono dei rifiuti sulla sommità che, essendo sferica, risulta essere pure compatibile con il posacenere in acciaio inox, di facile svuotamento da parte dell'operatore al interno del cestino.

Un polimero brevettato, resistente e facile da pulire

Il materiale con cui sono realizzati è il Durapol®: un polimero brevettato e creato per resistere alle temperature estreme, la sua resistenza agli urti è testata in laborato-



rio come parte integrante delle procedure di prova BS EN ISO 9001:2000. È un materiale antigraffio, anticorrosione, antisalsedine, facile da pulire, non necessita di riverniciatura e non teme l'urina degli animali. La gamma prodotta è disponibile in diverse capacità e tipologie, possono essere ancorati al suolo e risultano essere di facile e veloce svuotamento da parte dell'operatore. Molte città costiere hanno scelto il Durapol® per la straordinaria resistenza alla salsedine, agli agenti atmosferici, all'assenza di manutenzione e soprattutto per la durata rispetto ad altri materiali che deperiscono in maniera rapida.

Possibilità di personalizzazione

Dove richiesto, i cestini sono personalizzabili con loghi, colori e messaggi pubblicitari oltre che per tipologia di raccolta: soluzione ideale per differenziare i rifiuti. In questo modo è possibile conferire ogni rifiuto al proprio posto ed effettuare una corretta raccolta differenziata, per non ricorrere, come spesso accade per il rifiuto secco, al trasporto all'inceneritore.

Oltre 30 anni di esperienza

Spazio Verde è presente nel mercato da oltre 30 anni: la rete commerciale presente in tutta Italia è disponibile per poter dimostrare la qualità che contraddistingue il Durapol®, che, oltre ad essere utilizzato per la realizzazione dei cestini, è anche il materiale di cui sono costituiti deviatori di traffico, bidoni carrellati per la manutenzione, spargisale, contenitori di sale e molto altro.

[www.spazioverde.com]





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

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







Stiamo spazzando in tutto il mondo











www.dulevo.com

INSERTO

TRIMESTRALE DI GESTIONE, TECNOLOGIA, CULTURA AMBIENTALE

TERZAPAGINA

Vuoto a rendere ACV su vuoto a rendere Best practice vuoto a rendere Economia circolare Green book 2018 Letture

GESTIONE

Procedura riservata Delibera biometano Ampliamento RAEE Linee guida stoccaggio rifiuti

SCENARI

EPS

Imballaggi in plastica Sharing mobility Normativa sacchetti bio

TECNOLOGIE

Le scale nel paesaggio





Mil-tek Centro Italia S.r.l.

Roma - Tel. 06.5098022 Filiale Sud e Magazzino - Via San Cosimo, 1 98124 Messina - Tel./Fax 090 2403073

Togli l'aria dai rifiuti con...

Presse Pneumatiche Mil-tek



Presse Idrauliche Mil-tek



Presse EPS Mil-tek











vuoto a rendere: una sperimentazione sbagliata non può fermare il processo

di Attilio Tornavacca*, Sergio Capelli**

Il vuoto a rendere è ormai diffuso in molti paesi. Solo l'Italia, grazie a una politica sbagliata, sembra refrattaria alla sua introduzione. Ma una politica diversa creerebbe anche molti posti di lavoro.

Oltre i confini Italiani è prassi ormai da anni: in Germania, Danimarca, Estonia, Finlandia, Croazia, Norvegia, Svezia, Svizzera, Ungheria e Repubblica Ceca, non solo il vuoto a rendere è obbligatorio, ma tutti gli esercizi che vendono una determinata bevanda sono costretti ad accettarne i vuoti, anche se la specifica bottiglia non è stata acquistata nel loro negozio. Si tratta di quel Nord Europa virtuoso che altro non ha fatto che implementare ed eventualmente migliorare e sistematizzare pratiche che in Italia conoscevamo molto bene fino alla metà degli anni '80, quando la filosofia del "Usa e getta" ha preso il sopravvento.

La declinazione più comune del vuoto a rendere è quella tedesca, gestita direttamente dai produttori (in Germania il costo della raccolta differenziata degli imballaggi è completamente e direttamente in carico ai produttori), in cui sono i consumatori a pagare una cauzione che viene loro resa solo in caso di restituzione della bottiglia. Gli imballi così raccolti se riutilizzabili vengono indirizzati alla catena del riuso, se riciclabili a quella del riciclo, con un incremento della raccolta differenziata e un decremento sensibile

della produzione di rifiuti. A breve anche la Gran Bretagna, uno dei maggiori consumatori di plastica monouso metterà in campo un sistema di vuoto a rendere, ma di 13 miliardi di bottiglie di plastica all'anno e più di 3 miliardi non vengono riciclati¹. Il governo scozzese ha già annunciato l'avvio di un sistema di vuoto a rendere e anche in Galles il governo autonomo ha dichiarato di voler contribuire a realizzare un sistema esteso a tutto il Regno Unito. In totale sono una quarantina i Paesi nel mondo, compresi 21 Stati Usa, che hanno implementato una qualche forma di vuoto a rendere per le bottiglie di plastica e vetro. In Italia il vuoto a rendere è tornato nell'agenda politica grazie all'impegno dell'Onorevole Stefano Vignaroli che ha portato all'approvazione di una specifica norma integrata nel Collegato Ambientale del 2015 (12/2015 art. 219). A distanza di quasi due anni il Ministero dell'Ambiente pubblica il decreto attuativo (DL 3 luglio 2017, n. 142²) in cui identifica una sperimentazione che lascia perplessi ambientalisti e addetti ai lavori. Due le principali ragioni di perplessità: la prima è che la sperimentazione è su base squisitamente volontaria (il Ministero dell'Ambiente non ha previsto alcuna premialità economica che possa incentivare lo sviluppo del sistema); la seconda è che la sperimentazione coinvolge solo produttori, distributori ed esercenti (vendita al dettaglio), escludendo completamente i consumatori, ovvero i cittadini. Pecche sottolineate da Stefano Ciafani, Presidente nazionale di Legambiente: "È fondamentale coinvolgere tutti gli attori della filiera, nessuno si deve sentire escluso,

ed è necessario instaurare una premialità economica che riguardi anche il cittadino, il consumatore finale, oggi è completamente tagliato fuori dalla sperimentazione. Così come è stata pensata, la sperimentazione non può funzionare". Ma le modalità scelte per la sperimentazione non sono gli unici ostacoli al buon



funzionamento della stessa: "Se il collegato ambientale, ovvero la legge da cui la sperimentazione prende il via è positivo – continua Ciafani - il decreto ministeriale che ne dà attuazione è stato un gran pasticcio, a partire da una campagna comunicativa pressoché inesistente. L'informazione agli operatori per promuovere questa sperimentazione è stato un fallimento totale. Il ministero dell'Ambiente non ci ha minimamente lavorato. Tanto è vero che i risultati della sperimentazione saranno assolutamente negativi". Risultati che saranno monitorati da una commissione, che certificherà un risultato negativo: a quattro mesi dalla data d'inizio (febbraio 2018) solo 20 aziende risultano registrate al registro degli aderenti alla sperimentazione³. "Questa sperimentazione va presa per quello che è - ribadisce Ciafani - la sperimentazione è stata negativa per come l'ha gestita il Ministero dell'Ambiente. Anzi per come non l'ha gestita. Credo che sia necessario tornare a lavorare sul tema, che l'inizio della nuova legislatura sia l'occasione giusta per cambiare il decreto ministeriale dove è necessario".

1 Fonte: Green Report "In Gran Bretagna presto vuoto a rendere e deposito per bottiglie di plastica e lattine" 2 http://www.gazzettaufficiale.it/atto/serie_generale/caricaDettaglioAtto/originario?atto.dataPubblicazioneGazzetta=2017-09-25&atto.codiceRedazionale=17G00154&elenco30giorni=true 3 Fonte: la Repubblica "Vuoto a rendere, quel tesoro che l'Italia butta via"

4 Fonte: Ifeu/GDB (2008)

5 Fonte: Gianni Silvestrini, Kyoto Club - http://www.qualenergia.it/sites/default/files/articolo-doc/Silvestrini_Convegno_KC_5-marzo-2012.pdf



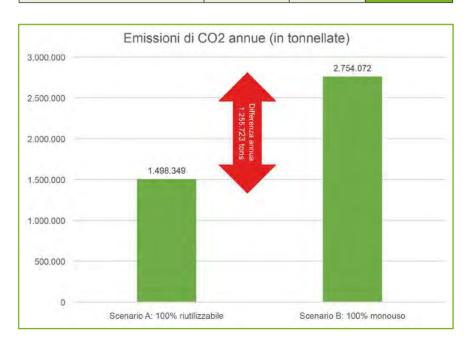
Ma i problemi non sono solo legati alla cattiva organizzazione dell'iniziativa: il vuoto a rendere si deve scontrare con interessi economici enormi, che portano ad incontrare ostacoli non da poco. Dall'approvazione del Collegato Ambientale al decreto attuativo sono passati due anni, tempi larghissimi. "C'è stato un forte ostracismo da parte dei produttori di bevande – conclude il Presidente di Legambiente - È stata un'operazione dalla gestazione lunga e sofferta. Il ministero dell'Ambiente non ha mostrato coraggio e si è deciso di seguire una strada che non è quella corretta. Il vuoto a rendere va ripreso e ristabilito: è un tassello imprescindibile di un piano più generale per la riduzione dei rifiuti. Non è l'unica leva: serve la tariffazione puntuale, serve un'applicazione reale del principio "chi inquina paga" che permetta una tassazione maggiore sugli imballaggi meno riciclabili, serve un lavoro per contrastare, e perché no bandire, l'utilizzo di alcuni prodotti usa e getta. Si possono implementare una serie di azioni volte a contenere la produzione di rifiuti. È un mosaico con molte tessere. Una di queste tessere, imprescindibile, è il vuoto a rendere".

Alcuni dati

Ma un'attuazione corretta del vuoto a rendere cosa comporterebbe? Innanzitutto un risparmio economico considerevole: il prezzo di una bottiglia riutilizzata per 20 volte sarebbe pari a 0.007€ a fronte dei 0.069€ del monouso. Unendo i costi del refill, si arriva ad un risparmio di quasi 15 volte. La Germania è senza dubbio una nazione che ha fatto del vuoto a rendere un suo tratto distintivo. Ouasi il 90% (88% nel 2009) delle bottiglie di birra rientrano nel circuito del cauzionamento, con una percentuale su tutte le bottiglie immesse al consumo superiore al 50%. Se quest'ultima percentuale arrivasse al 100% il risparmio in termini ambientali si stima elevatissimo: si eviterebbero oltre 1.250.000 tonnellate di gas climalteranti.⁴ Non solo: in caso di cancellazione del vuoto a rendere la Germania perderebbe circa 57.000 posti di lavoro. Posti di lavoro che crescerebbero di 27.000 unità a fronte di un sistema di vuoto a rendere che raggiunga il 100%.

Prezzo medio di una bottiglia in PET in Europa (riutilizzabile VS Monouso) ⁵				
		riutilizzabile riempito 2 volte	riutilizzabile riempito 20 volte	
	costo del contenitore	costo del contenitore a riempimento	costo del contenitore a riempimento	
Bottiglia usa e getta	0,069	0,069	0,069	
Bottiglia riutilizzabile	0,133	0,067	0,007	
Risparmio ottenuto scegliento il riutilizzabile	-0,064	0,003	0,062 <	

Impatto delle tasse sul prezzo di una bottiglia in PET da 500ml in Europa (€)4				
	Prezzo del contenitore a riempimento	Tasse sul riempimento	Prezzo totale a riempimento	
Bottiglia monouso	0,069	0,11	0,179	
Bottiglia riutilizzabile riempita 20 volte	0,007	0,006	0,012	
Risparmio ottenuto scegliendo il riutilizzabile			0,167	
Quanto il riutilizzabile è più conveniente del monouso			1470%	





^{*} Direttore generale ESPER

^{**} Tecnico ESPER

vuoto a rendere: si può fare

in collaborazione con Associazione dei Comuni Virtuosi

Per raggiungere gli obiettivi di raccolta e riciclo annunciati dall'industria delle bevande il deposito su cauzione è una strada obbligata. Anche le multinazionali guardano con interesse al vuoto a rendere. L'Associazione Comuni Virtuosi (ACV) da qualche anno si è espressa a favore dei sistemi di deposito su cauzione così come adottati all'estero.



L'ACV si è espressa a favore del Deposito su cauzione per i contenitori di bevande perché le oltre 40 esperienze di sistemi di cauzionamento diffuse nel mondo (a livello nazionale o locale) hanno dimostrato che non esiste un altro sistema in cui tutti gli attori abbiano dei vantaggi, in grado d ai ottenere gli stessi risultati e che si ripaghi da solo. Il deposito su cauzione è uno degli schemi possibili, probabilmente il più efficace per garantire il ritorno degli imballaggi a fine vita in nuovi cicli economici. Inoltre contribuisce al contenimento dei costi della raccolta differenziata (per i Comuni è un costo rimborsato parzialmente dal sistema Conai: meno rifiuti da imballaggio da gestire, meno spese per la comunità); diminuisce la quantità di contenitori di bevande abbandonate nell'ambiente; diminuisce la quantità di contenitori inviati ad incenerimento o in discarica e con essa i costi sanitari conseguenti all'inquinamento dell'aria, dei suoli e delle acque causato dai due sistemi di smaltimento. Abbiamo approfondito il tema con Silvia Ricci, Responsabile Campagne Associazione Comuni Virtuosi.

In Italia e non solo gli oppositori dei sistemi affermano che sono costosi e che tali costi si riflettono sulle comunità. E' vero?

Assolutamente no. Chi conosce come funziona il cauzionamento ha ben chiaro che il sistema non costa nulla all'utente finale che riceve indietro l'importo della cauzione pagato acquistando la bevanda. Le notizie che arrivano da sistemi di cauzionamento maturi come quello tedesco e quello norvegese confermano che il sistema

si ripaga da sé, grazie anche alle quantità di materiale pulito e di valore che tornano ad alimentare l'industria dell'imballaggio. La grande distribuzione che gestisce la raccolta dei vuoti e rimborsi, non solo non ci perde, ma ottiene al netto delle spese, un piccolo guadagno per ogni vuoto gestito (derivante dai proventi della vendita degli imballaggi ai riciclatori e da un compenso per il servizio svolto). Una fonte aggiuntiva di entrate che si investe per fare funzionare il sistema arriva dal contributo pagato dai produttori per la modesta percentuale dei contenitori che non vengono restituiti. Pertanto le comunità, al contrario, ci guadagnano perché, essendo la raccolta differenziata dei contenitori di bevande gestita e finanziata dai produttori e non a carico delle municipalità, le bollette dei rifiuti diventano più leggere per i cittadini. Esiste un pregiudizio rispetto al sistema da parte di amministratori nazionali e locali. Il principale timore è che la perdita della parte di imballaggi di maggior valore possa ridurre le entrate derivanti dalla RD ai Comuni senza abbassare determinati costi fissi, poiché regolati da contratti a scadenza decennale tra comuni e gestori dei servizi di raccolta differenziata. Per rispondere a questi timori la Piattaforma multi-stakeholder Reloop¹ per la promozione dell'economia circolare ha realizzato uno studio comparativo (in progress) che ha analizzato oltre 25 diversi sistemi di cauzionamento evidenziando l'entità dei risparmi che si è verificata per gli enti locali in tutti i casi trattati².

Quali sono gli ultimi esiti relativi all'adozione del sistema in Europa?

L'ultimo paese è stato la piccola Lituania dove il sistema è partito nel 2016 su iniziativa della stessa industria che ha trovato economicamente più conveniente organizzare e finanziare un proprio sistema che pagare ai Comuni i costi di raccolta differenziata dei contenitori di bevande. La consegna dei vuoti (plastica, vetro, lattine) avviene in Lituania attraverso postazioni automatizzate

posizionate per lo più nei supermercati. L'importo della cauzione di 10 cent viene restituito agli utenti sotto forma di buono scontabile sulla spesa. I risultati comunicati dopo un anno a fine 2017 sono stati salutati come superiori alle aspettative. Infatti la percentuale di intercettazione è passata del 34% delle bottiglie in PET ad una media del 91.9% (83% per il vetro e il 93% per le lattine)³.

ASSOCIAZIONE DEI COMUNI VIRTUOSI

I grandi brand dell'industria del beverage hanno annunciato obiettivi sfidanti come contribuire a raccogliere entro il 2025 una quantità di contenitori pari all'immesso e di aumentare la percentuale di materia post consumo. Come faranno?

Le ultime direttive europee e la strategia sulla plastica, nonché fenomeni come il marine litter e avvenimenti come la chiusura delle frontiere cinesi agli scarti delle economie più sviluppate, hanno spinto le aziende a mostrare il loro "lato verde", o presunto tale. La Coca Cola dichiara di voler collaborare con altri stakeholder per il raggiungimento "dell'intercettazione totale" mentre annuncia un raddoppio dal 25% circa al 50% del contenuto di materia riciclata. Altre marche come Evian di Nestlè ambiscono al 100%. Per raggiungere entrambi gli obiettivi le multinazionali sanno benissimo che non hanno altra scelta rispetto all'appoggiare i sistemi di cauzionamento. Purtroppo, domina ancora una certa schizofrenia in aziende come la Coca Cola che in alcuni paesi come il Regno Unito decidono di appoggiare l'annunciato deposito su cauzione e poi fanno di tutto per rimandarlo in altri come in Olanda. Tuttavia il cammino del cauzionamento è inarrestabile. Soprattutto in Europa, dove i produttori dovranno coprire almeno l'80% dei costi di avvio a riciclo dei propri imballaggi entro il 2025. L'industria pare si stia attivando a valutare la fattibilità di un cauzionamento in paesi come Cecoslovacchia, Malta, Francia, ecc.

1 https://reloopplatform.eu/ 2 Imballaggi : il riciclo per la plastica (e altri materiali) da solo non basta https:// comunivirtuosi.org/imballaggi-riciclo-solo-non-bastaplastica-altri-materiali/

3 https://www.openaccessgovernment.org/ recycling-lithuania-depositsystem-exceeds-all-expectations/45003/



ai valori di competenza e innovazione tecnologica.

Crediamo nella capacità di offrire soluzioni concrete per contribuire a costruire un futuro migliore.

Il futuro in cui vorremmo vivere.



vuoto a rendere: si amplia la sperimentazione ministeriale

Mentre la sperimentazione nazionale sul vuoto a rendere si avvia verso un fallimento, c'è chi sul vuoto a rendere punta forte. È il Comune di Santeramo in Colle, in provincia di Bari. In occasione del passaggio alla raccolta porta a porta previsto nel capitolato per il nuovo servizio di raccolta e gestione rifiuti, l'Amministrazione ha presentato alla Regione Puglia un progetto sul tema della riduzione dei rifiuti nell'ambito dell'Accordo di programma quadro "Ambiente" dell'AGER. Il progetto, sviluppato con il supporto tecnico di ESPER, mette in campo diverse azioni finalizzate alla riduzione dei rifiuti, mettendo al centro di tutto una promozione spinta del servizio di vuoto a rendere sia per quel che riguarda i commercianti, sia per quel che riguarda i cittadini, instaurando una competizione che vedrà premiati i più virtuosi. Ne parliamo con l'assessore all'Ambiente e vicesindaco di Santeramo Maria Anna Labarile. "Abbiamo preso spunto dal Collegato Ambientale del 2015, che poi ha dato vita alla Sperimentazione Ministeriale attualmente in corso. Una norma che si inserisce perfettamente nel sistema di priorità di gestione dei rifiuti stabilito dalla direttiva Europea 98/2008/Ce nell'ottica della prevenzione della produzione dei rifiuti. Sulla scorta di queste considerazioni abbiamo deciso di presentare alla Regione Puglia un progetto che puntasse a questi obiettivi".



"Perché è un'azione sicuramente vincente, dal punto di vista economico e dal punto di vista ambientale. E poi perché è un po' tornare a pratiche già note, in atto fino a qualche anno fa. Le attività erano abituate al vuoto a rendere. Essendo una prassi fresca nella memoria dei cittadini e degli esercenti, è sicuramente più facile da attuare e spiegare".



Rispetto alla norma nazionale, Santeramo ha scelto di coinvolgere anche i cittadini nel proprio progetto. A cosa è dovuta questa scelta?

"Insieme ai tecnici di ESPER che ci hanno supportato nello sviluppo e redazione del progetto si è pensato di allargare l'iniziativa perché una cittadinanza attenta e informata è il motore di qualsiasi iniziativa. Soprattutto in questo caso, in cui può essere di supporto anche alla parte relativa alle utenze commerciali. Senza il coinvolgimento della cittadinanza il progetto sarebbe zoppo."

Il progetto di Santeramo nasce in parallelo con la sperimentazione ministeriale sul vuoto a rendere. Qual è la vostra valutazione dell'azione ministeriale?

"Il successo di una iniziativa dipende anche da quanto la stessa viene incentivata e comunicata correttamente. Purtroppo la mia esperienza in Santeramo dice che molte attività sono dubbiose rispetto al ritorno al VAR perché lo ritengono poco vantaggioso economicamente rispetto al monouso. È lì che bisogna intervenire: cercare di rendere appetibile il cambiamento. E lo si può fare solo attraverso una idonea comunicazione e anche attraverso incentivi economici. Possibilmente non lasciando gravare l'intero fardello sulle spalle dei Comuni. Il decreto prevede la possibilità che il Comune possa fare uno sconto sulla Tari a chi aderisce alla sperimentazione. Ma i Comuni non hanno le risorse per farlo. Abbiamo comunque adottato l'impianto della sperimentazione ministeriale sia sui materiali raccolti che sui soggetti coinvolti (utenze commerciali e distributori). Ma abbiamo voluto ampliare al coinvolgimento di altre parti, in primis i cittadini e inserire delle premialità per i più virtuosi. Inoltre abbiamo inserito altre iniziative volte alla riduzione dei rifiuti come le Eco-feste, i ristoranti "No Waste" e alcune azioni di prevenzione sulle mense scolastiche."



C'E' SEMPRE UNA ROSSA FATTA APPOSTA PER TE.





COMBO E PER ESEMPIO!

LA COMBINATA ELETTRICA. PULIZIA SENZA LIMITI.

La grande capacità di pulizia di Combo E unisce efficienza e alta resa oraria. La **pulizia su misura** è finalmente una realtà, grazie alla batteria al litio flessibile e duratura. Scegli quando pulire, **al resto ci pensa Combo E.**







riciclare converrà sempre di più

di Stefano Ciafani*

Approvati dal Parlamento europeo obiettivi ambiziosi per la promozione di un'economia circolare. Il nostro paese è in un'ottima posizione per fare da apripista, ma rischia di perdere il treno a causa di una legislazione inadeguata.



L'approvazione del pacchetto sull'economia circolare da parte del Parlamento europeo è un passo avanti importante nella giusta direzione. È una riforma che ridisegna il quadro normativo nel settore dei rifiuti, che abbiamo fortemente voluto e che ha visto la sua relatrice **Simona Bonafé** e quindi l'intero Parlamento non cedere alle forti pressioni di segno contrario che provenivano dagli stati nazionali, a cominciare dalla Germania. Si apre finalmente una nuova era per il vecchio continente, che può rappresentare una svolta epocale per l'ambiente, la salute dei cittadini e l'economia più in generale.

L'accordo prevede il riciclaggio al 65% dei rifiuti solidi urbani entro il 2035, con target intermedi del 55% al 2025 e del 60% al 2030. Rispetto agli imballaggi, invece, si prevedono target del 65% al 2025 e del 70% al 2030, con due sotto-obiettivi per gli imballaggi in plastica, che dovranno essere riciclati almeno per il 50% nel 2025 e per il 55% nel 2030. Per le discariche, infine, l'obiettivo è fissato al 10% entro il 2035. A partire dal 2023 sarà inoltre obbligatorio fare la raccolta differenziata dei rifiuti di materiali organici, il c.d. bio-waste, da avviare al compostaggio. La raccolta selettiva obbligatoria è prevista anche per i materiali tessili e per i materiali pericolosi nei rifiuti domestici, come vernici, pesticidi, oli e solventi. Nel pacchetto è previsto anche il dimezzamento, entro il 2030, degli sprechi alimentari lungo la catena di



produzione, distribuzione e consumo, in coerenza con gli obiettivi dell'Onu per lo sviluppo sostenibile e con l'impegno a fissare target obbligatori nel 2023. Tra le altre cose, infine, vale la pena sottolineare l'introduzione della norma che consente ai Governi di vietare l'utilizzo di sacchetti di plastica senza incorrere nella procedura d'infrazione prevista invece dall'attuale normativa e che negli ultimi anni ha penalizzato le scelte avanzate del nostro Paese. L'Italia, in questo campo, può fare da apripista, forte delle esperienze di successo nell'economia circolare messe in campo da tante amministrazioni locali e da tante imprese innovative. Potremo a buon titolo rappresentare l'esempio da seguire per gli altri Paesi a patto che si riveda in tempi brevi la legislazione nazionale, dalle norme sulle materie prime seconde, a quelle sul cosiddetto 'end of waste', alla semplificazione delle procedure autorizzative per promuovere il riciclo

di quello che viene raccolto in modo differenziato ed evitare la beffa che parte di questi flussi tornino in discarica. Diversamente, la chiusura o la delocalizzazione delle imprese più innovative e sostenibili rischia di diventare la strada più probabile. Le nostre 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. Insomma, il paradosso è che proprio chi ha investito nello sviluppo pulito e rinnovabile dell'economia circolare rischia di doversi fermare ostacolato da una normativa ottusa e miope. Recupero di materia, progettazione dei prodotti pensando alla loro riciclabilità, uso di materie prime rinnovabili. Sono questi i punti da cui partire per mettere a frutto innovazione tecnologica e capacità imprenditoriale, ingredienti di cui il nostro Paese non difetta, oltre che per creare nuove opportunità occupazionali.

Come Legambiente abbiamo selezionato 107 buone pratiche nella gestione sostenibile dei rifiuti fondate su riciclaggio, raccolte differenziate domiciliari, tariffazione puntuale, riuso, prevenzione e innovazione industriale. Di queste, il 33% lavora su scala nazionale, il 41% su scala regionale o locale, il 24% a livello internazionale. I tre settori su cui operano principalmente sono i rifiuti nel 62% dei casi, il riuso e il riutilizzo di beni (31%) e il sociale (27%), l'agricoltura (20%), l'industria (19%), il design (16%) e start up e ricerca (15%). Il 65% contribuisce all'economia circolare riducendo l'utilizzo di materie prime vergini, il 53% previene la produzione di rifiuti e il 48% risparmia risorse (acqua, energia e materie prime) nello svolgimento della sua attività. Il 43% produce materie prime seconde, mentre il 34% le utilizza. Il 38% ricicla rifiuti in altri cicli produttivi, e il 26% nello stesso ciclo. Il 36% svolge attività di riuso e riutilizzo dei prodotti, evitando che diventino rifiuti. Infine, rispetto ad ambiti più specifici, il 14% dei campioni lavora sullo spreco alimentare, il 13% produce biometano da scarti agricoli o zootecnici o da frazione organica dei rifiuti urbani.

I "campioni dell'economia circolare"

Per fare qualche esempio, c'è chi recupera circa 250mila tonnellate di pneumatici fuori uso trasformandoli in gomma riciclata da usare per superfici sportive o isolanti acustici, come fa Ecopneus. Chi ricicla i pannolini usa e getta dando nuova vita a materie prime seconde di elevata qualità come fa Fater, che per altro, ha realizzato a Spresiano (TV) il primo impianto in Italia per il riciclo di pannolini all'interno del Centro di valorizzazione e riciclo dei materiali di Contarina Spa, best practice a livello nazionale ed europeo nella gestione integrata dei rifiuti. Chi ha dimostrato che è possibile integrare chimica, ambiente e agricoltura. Un esempio? Il Mater-Bi, prodotto di punta di Novamont, l'innovativa bioplastica con cui si realizzano i prodotti biodegradabili e compostabili. Spazio poi a chi ricicla gli imballaggi di acciaio: barattoli, scatolette, lattine, provenienti dalla raccolta differenziata, grazie a Ricrea, passano a nuova vita diventando materiale utile per chiodi, bulloni e anche per parti di treni. Chi si impegna per promuovere e garantire il riciclo dei materiali di imballaggio provenienti dalla raccolta differenziata, dando nuova vita ai rifiuti, come fa il Conai. O ancora chi promuove la riduzione dei rifiuti, la lavorazione, il riciclaggio e la valorizzazione delle biomasse e delle frazioni organiche compostabili come il CIC, Consorzio Italiano Compostatori. Ma anche chi realizza contenitori in plastica riciclata per la raccolta differenziata dei rifiuti, come Eurosintex, e chi si occupa di selezione e riciclo degli imballaggi in plastica e del trattamento di rifiuti organici da raccolta differenziata trasformandoli in energia elettrica, termica e biometano per autotrazione con recupero di CO₂, come Montello. O chi come la Rete 100% Campania propone e realizza, nella filiera della carta e del packaging, cicli chiusi di fornitura che utilizzano il macero dell'azienda cliente per la produzione del suo stesso packaging. Se domani non saremo ricordati come il paese dell'emergenza rifiuti lo dovremo a realtà come queste, che abbiamo ribattezzato "campioni dell'economia circolare" e che abbiamo portato in giro per mesi lungo la penisola con il Treno verde perché la loro esperienza facesse da stimolo a nuove pratiche di gestione intelligente dei rifiuti, intesi come risorsa e non come un problema da smaltire.



*Presidente nazionale di Legambiente



green book 2018, il "libro verde" sui nostri rifiuti

di Umberto Marchi

Utilitalia dirama i dati più aggiornati sulla gestione dei rifiuti urbani in Italia, mettendo in evidenza la correlazione costi/ qualità dei servizi. In uno scenario ancora a doppia velocità, i rifiuti finiscono per costare di più dove il servizio è meno efficiente.

Anche la dotazione di impianti divide Nord e Sud del Paese.

L'edizione 2018 del Green Book realizzato per Utilitalia dalla Fondazione Utilitatis in collaborazione con Cassa Depositi e Prestiti fotografa un Paese ancora alle prese con problemi ormai storici e, purtroppo, in molti casi calcificati.

Un Paese spaccato in due

Prendiamo la raccolta differenziata, e ben presto vedremo un'Italia nettamente divisa in due: il nord con una media del 64% e quasi tutte le province sopra il 50%, a fronte di un Mezzogiorno che, con situazioni fortemente arretrate, non raggiunge la media del 38%. Per i rifiuti rimane un forte squilibrio sugli impianti soprattutto in relazione ai target europei: un settore che avrebbe bisogno di investimenti per almeno 4 miliardi di euro. Da una mappatura degli operatori emerge una larga prevalenza di aziende a partecipazione pubblica al centronord e una presenza residuale al sud (al 33%). Nel Mezzogiorno si ricorre in modo preponderante al trattamento in discarica (62%) mentre al Nord il 69% dei rifiuti è avviato a trattamento negli impianti di recupero energetico. La sfida è dunque, prima di tutto, sgombrare il campo della differenziata da queste... differenze.

Servizio peggiore, rifiuto più caro Ed è proprio dove il servizio è peggiore che la spesa media annuale per famiglia è più elevata. A lanciare l'allarme è il vicepresidente Utilitalia, Filippo Brandolini: "Non si può non mettere in evidenza l'eterogeneità che caratterizza la situazione nazionale. Significative differenze anche sul livello qualitativo e sui costi del servizio, con il paradosso che si registrano costi maggiori là dove qualità ed efficacia del servizio sono invece inferiori. Dipende dal livello di industrializzazione e dalla presenza o meno di imprese strutturate. Il via libera del Parlamento Europeo al pacchetto di misure sull'economia circolare, comporterà un'evoluzione nell'organizzazione dei servizi e delle imprese, ma c'è molta attesa anche dall'avvio concreto della regolazione sul settore rifiuti da parte dell'Autorità di regolazione per energia, reti e ambiente."

Cosa si può fare?

Veniamo ora alla parte costruttiva. Cosa si può fare in un futuro non remotissimo? "Utilitalia auspica che con il lavoro del regolatore potremo giungere gradualmente al superamento della legislazione concorrente tra Stato e Regioni, accelerare il riassetto della governance, favorire il superamento della frammentazione, e accelerare il percorso verso l'adozione di una tariffa corrispettiva, capace di commisurare il costo alla quantità e alla qualità del servizio, nel rispetto del principio europeo 'chi inquina paga'".

Un disegno normativo ancora incompiuto

Per **Valeria Garotta**, direttore della Fondazione Utilitatis, c'è ancora tanto lavoro da fare: "Il Green Book scatta la fotografia del settore rifiuti all'avvio della regolazione di ARERA. I dati cristallizzano il mancato compimento del disegno normativo secondo cui

il ciclo integrato dei rifiuti deve essere organizzato per ambiti territoriali di dimensioni adeguate: dal permanere dell'inoperatività di alcuni enti di governo d'ambito, all'elevata frammentazione gestionale; dagli squilibri territoriali nell'assetto impiantistico, all'elevato numero di gare bandite per singoli comuni e brevi durate. L'auspicio è che la prossima edizione del rapporto possa catturare importanti cambiamenti, messi in moto dall'intervento di ARERA. Inoltre, rispetto alle precedenti edizioni, il Green Book si arricchisce di una mappatura puntuale dei gestori nei singoli comuni e di un focus sui grandi centri urbani".

La struttura

Il Green Book 2018 è suddiviso sezioni. La prima aggiorna il quadro normativo del settore dei rifiuti urbani dedicando un particolare approfondimento al pacchetto Ue sull'economia circolare e ai principali strumenti di finanziamento pubblico del settore in ambito europeo e nazionale (curato da CdP); vengono poi descritte le grandezze del comparto (produzione dei rifiuti urbani, raccolta differenziata e impianti). La seconda sezione dedicata agli operatori del ciclo di gestione dei rifiuti urbani, e a un'analisi sulla spesa per la Tari. La terza sull'aggiornamento dell'Osservatorio gare Utilitatis, che esamina i bandi di gara per gli affidamenti del servizio di igiene urbana; e infine un focus sulla gestione del servizio di gestione dei rifiuti urbani nelle città più grandi.

I dati: la produzione di rifiuti

Ma ora diamo uno sguardo ai dati ai dati: La produzione dei rifiuti prodotti in Italia ha ripreso a crescere nel 2016, dopo alcuni anni di stabilizzazione: l'incremento è stato del 2% rispetto all'anno precedente, soprattutto per via della ripresa economica. La rac-



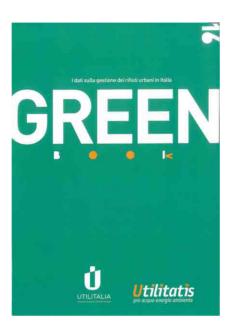
colta differenziata ha raggiunto il 52,5% nel 2016, anche se con molte differenze tra aree del Paese: il nord arriva al 64%, il centro al 48,6% e il sud al 37,6%. Per quanto riguarda la riforma dell'assetto organizzativo del servizio di igiene urbana, sono oggi presenti 57 Ambiti Territoriali Ottimali (ATO), con una riduzione del 55% rispetto ai 129 ATO del 2007; prevalgono gli Ambiti regionali anche se ci sono ATO con dimensione che varia dalla scala regionale a quella sub-provinciale.

Le tariffe 2017

Dall'analisi sulle tariffe per il 2017 emerge che su una popolazione complessiva di oltre 18 milioni di abitanti nei comuni capoluogo, una famiglia tipo (3 persone che vivono in 100 metri quadri) nel 2017 ha speso mediamente 227 euro in un comune sotto i 50.000 abitanti e 334 euro in un comune con popolazione superiore a 200.000 abitanti. In media sempre nel 2017 al nord la spesa è stata di 271 euro, di 353 al centro e 363 al sud. Il paradosso è nella disomogeneità del servizio nelle diverse aree del Paese (dalla raccolta differenziata alla presenza di impianti fino all'intera filiera dei ciclo): i costi che sono più alti proprio dove la qualità è peggiore. Nel 2017 si registra un valore medio del costo per abitante di 232 euro, con punte minime di 155 e massime di 366.

Gli impianti

Dalla mappatura degli operatori, sia per il servizio di raccolta che per la gestione degli impianti, emerge una situazione molto frammentata, con una larga prevalenza di aziende a partecipazione pubblica al centro-nord e una presenza residuale al sud (dove il 33% degli abitanti è servito da aziende pubbliche o miste). Quanto agli impianti e alla loro localizzazione, quelli di trattamento integrato aerobico e anaerobico sono concentrati al nord dove viene gestito il 98% della frazione organica da raccolta differenziata; gli impianti di compostaggio della stessa tipologia di rifiuti sono invece in prevalenza al sud (il 49% trattata in impianti a partecipazione pubblica e il 51% privati). Gli impianti di trattamento meccanico biologico (Tmb) sono più diffusi al sud (con il 49% del trattamento). Per lo smaltimento in discarica il Sud supera il resto del Paese: con il 62% del rifiuto urbano residuo a livello nazionale smaltito in questo modo. La situazione si capovolge sugli impianti di recupero energetico: concentrati soprattutto al nord dove viene trattato il 69%, il 12% al centro e il 19% al sud.



Qualche dato economico

Nel 2016, dall'analisi dei 575 gestori individuati, il settore dell'igiene urbana ha registrato oltre 12 miliardi di fatturato, occupando 90.433 addetti. Il 75% delle aziende è rappresentato da monoutility legate al settore ambiente, il restante 25% da aziende multiutility. Gli operatori di piccole dimensioni (con fatturato inferiore ai 10 milioni di euro) rappresentano il 55% del totale anche se contribuiscono a solo il 10% del fatturato nazionale. Il 37% del fatturato di settore è generato dal 3% di operatori con un volume d'affari superiore ai 100 milioni di euro. Gli operatori della categoria 'Raccolta e Ciclo Integrato' (cioè che gestiscono tutto il processo dalla produzione alla fine del rifiuto) rappresentano il 73% del totale, registrano il 73 % del fatturato e occupano l'89% degli addetti; la categoria 'Gestione Impianti' comprende il restante 27% degli operatori, genera il 27% del fatturato complessivo ed impiega l'11% della forza lavoro. Dal punto di vista dell'assetto proprietario il 34% delle aziende ha natura completamente privata e il 66% risulta partecipato dal pubblico.

Servono miliardi di investimenti

Una cosa è certa: in questo settore bisogna riprendere a investire massicciamente. La stima del fabbisogno nazionale di investimenti in raccolta differenziata e nuovi impianti – in base a un'analisi su un panel di gestori a partecipazione pubblica - viene valutata in circa 4 miliardi di euro. Gli investimenti complessivamente realizzati dai gestori del campione nell'arco temporale 2012-2017 ammontano a 1,4 miliardi di euro, pari a 82,5 euro per abitante in sei anni (14 euro a testa all'anno). Il 46% degli investimenti è destinato alla raccolta e allo spazzamento, mentre il 54% agli impianti di selezione, avvio a recupero e smaltimento.

Nel 2017 il trend degli investimenti in raccolta sono aumentati del 73% rispetto al 2012. Sul versante degli impianti, c'è stato un netto calo degli investimenti in impianti di incenerimento (meno 55% rispetto al 2012); in controtendenza rispetto al recupero energetico risultano gli investimenti in discarica che nel 2017 crescono rispetto al 2012 di oltre il 200%.

Cosa è stato fatto

A dire il vero qualcosa si è fatto, specie in alcuni segmenti della filiera: gli investimenti in impianti di selezione e valorizzazione delle frazioni differenziate passano da 9 milioni di euro nel 2012 a circa 18 milioni di euro nel 2017. Infine, mentre gli investimenti in compostaggio e Tmb hanno un andamento crescente, quelli in digestione anaerobica sono fermi fino al 2016, per l'incertezza sul meccanismo di incentivazione.

Rispetto agli investimenti realizzati sulla fase impiantistica, solo il 39% ha riguardato la realizzazione di nuovi impianti; mentre la voce più importante è sugli interventi di manutenzione straordinaria e revamping (46%), seguita dall'ampliamento di impianti esistenti (15%). Dai Piani di investimento dei gestori – parte dell'analisi – emerge un incremento complessivo di circa il 60% del volume di investimenti pianificati tra il 2018 e il 2021, rispetto a quelli realizzati nei quattro anni precedenti.



rifiuti: l'eterno ritorno dell'uguale

di Guido Viale

I rifiuti che produciamo sono sempre gli stessi. Ma una più attenta considerazione del loro prodursi ci apre uno squarcio di verità sulla condizione umana

Ipotesi di esperimento scientifico di osservazione della propria immondizia. La spazzatura è il resto, è ciò che rimane di me, dei miei consumi è un breve testo di **Demetrio Paolin**, scrittore torinese che si esprime soprattutto attraverso il suo blog BookDetector, ma che collabora anche a diverse riviste.

L'autore, che si qualifica all'inizio del testo come "maschio italiano, 39 anni, nato in Piemonte da madre calabrese e padre di origine veneta, che vive a Torino in una casa di 80 mq con una moglie di anni 34, una figlia di anni 5 e una gatta di anni 7", ha fatto l'esperimento di elencare giornalmente i rifiuti prodotti dalla sua famiglia nel corso di una settimana.

L'elenco è abbastanza monotono e ripetitivo, in quanto le cose di cui la sua famiglia si disfa ogni giorno sono quasi sempre le stesse e non variano granché da quelle che ciascuno di noi è abituato a produrre. Qui ne riportiamo alcune solo a titolo di esempio:

"Fondo caffè, briciole di biscotti, carta plastificata contenente i biscotti, due pezzi di merendina al cioccolato. Bottiglia di plastica del latte. Fogli di carta, nel numero di 4, con scritte annotazioni varie e appunti. Sabbia ed escrementi del gatto. Forchetta di plastica, contenitori per aceto, sale e olio. Tovagliolo di carta. Numero 3 bicchieri di plastica con caffè. Semi di melone e bucce, carta per alimenti, 3 torsoli di pesche tabacchere. Tre tovaglioli di carta". Gli scarti del secondo giorno, e poi del terzo e del quarto, e così via, non variano granché. Più variegate sono le osservazioni che accompagnano questa specie di diario, perché la gestione domestica dell'immondizia è un'occasione di continui incontri, dove fanno il loro ingresso non solo le diversità dei tipi umani, ma anche la diffidenza, per non dire la discriminazione, che attraversano le relazioni di vicinato:

"Nell'androne del palazzo il soggetto [cioè Demetrio Paolin, che parla sempre di sé in terza persona, come "il soggetto", come si addice a un vero esperimento scientifico] incontra la vicina di casa. Il soggetto trova la donna ferma davanti a una blatta di dimensioni notevoli (4-5 cm), intorno alla stessa un nugolo di formiche. Il soggetto era a conoscenza del

cannibalismo delle blatte, gli pare estravagante che lo facciano anche le formiche, ma questo è ciò che i suoi occhi vedono. La vicina di casa guarda il soggetto e dice: "Credo che sia colpa di quelli del quarto piano: sono sporchi, lasciano i rifiuti in balcone". "Signora, ma non credo." "Gli scarafaggi vengono solo se è sporco." "Veramente, signora, lei non ha mai trovato scarafaggi?" La signora, come il soggetto di studio, vive al pian terreno, adiacente alla porta della cantina. "No, io ho solo delle bestioline, ogni tanto." "Saranno scarafaggi..." "No, bestioline!" Prende e se ne entra. Il soggetto ricorda quello che si diceva nei giorni in cui a Torino si costruiva la metropolitana. Si raccontava che le vibrazioni avevano spaventato gli scarafaggi, che dal sottosuolo avevano invaso le cantine dei palazzi su via

Nizza. Il soggetto si immagina migliaia e mi-

gliaia di blatte che invadono silenziosamente

le cantine umide e i parcheggi".

L'incontro del quinto giorno è un po' più inconsueto e, forse, anche più approfondito: "Il soggetto è fuori. Ha appena buttato la sua sportina di immondizia. Vede avvicinarsi al bidone un uomo ben vestito. L'uomo non ha in mano niente. Il soggetto quindi formula alcune ipotesi. La prima è che l'uomo sia povero e non lo voglia dare a vedere. Rovista nell'immondizia ora che è sera tardi e nessuno, tranne il soggetto, è in giro. La seconda è che l'uomo si spoglierà di tutto, ovvero butterà via i documenti, il telefonino cellulare, le chiavi di casa e andrà via libero. Terza ipotesi, l'uomo ha scambiato il soggetto per un'altra persona, e









quindi si sta avvicinando per pestarlo. L'uomo invece si ferma, tira fuori un pacchetto di sigarette, se ne accende una e butta il pacchetto, presumibilmente vuoto, nel bidone. Cammina fino davanti al soggetto, che osserva. L'uomo guarda e chiede. "Fuma?" "No." "Fa bene." "Sa quanto costa un pacchetto di sigarette." "No." "Troppo. Quello che ho buttato è il secondo. Io ne fumo 2 al giorno". "Anche mio padre fumava". "È morto?" "No, ha avuto un colpo al cuore..." "Sta bene?" "Sì" "Ha smesso?" "Ha smesso." L'uomo prende la sigaretta, che è consumata neppure per metà, la getta a terra e la schiaccia con le scarpe e dice. "Buonasera." "A lei..."

Giunto alle conclusioni finali, Demetrio Paolin, dopo aver riletto l'elenco dell'immondizia della sua famiglia, ovvero "prodotta dal soggetto", registra una sorta di fastidio immaginativo "di cui l'autore dell'articolo non riesce a liberarsi". La prima considerazione è apparentemente ovvia, ma apre uno squarcio sui cambiamenti che sono intervenuti in seno alla società dei consumi:

"L'inferno è ripetizione. L'elencazione riporta una serie di costanti. Un tempo, nella società che produceva la merce, la ripetizione era dell'operaio. L'operaio passava la sua vita nella catena di montaggio a compiere sempre gli stessi riti per produrre sempre le stesse cose. Oggi tale destino è riservato a chi consuma, produciamo rifiuti tutti uguali, ogni giorno medesimi, gli stessi biscotti, lo stesso numero di piatti. È la vita nostra: come se alle merci fossimo stati sostituiti noi. La ripetizione è il primo momento in cui il male filtra nel mondo, è il suo inserirsi liquefatto nelle attività della vita. Guardare ciò che si produce e sapere che nei prossimi anni sarà sempre così è l'idea stessa che questa vita non ha senso, è una favola vuota".

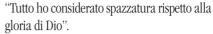
La seconda considerazione ci lascia invece sconcertati. Paolin ricorda un passo in cui Van Gogh aveva scritto: "Stamattina sono andato nel posto dove gli spazzini gettano l'immondizia: mio Dio, era bellissimo".

Ma perché mai? si chiede l'autore. E' la bellezza dello spreco:

"Guardare tutta la bellezza e il lavoro che vengono gettati via... tutto lo spreco di arte e di capacità che si crea. Osservare una semplice confezione contenente le merendine al cioccolato. Quanto lavoro ci è voluto? Quanto sapere tecnico? Pensiamo al materiale di cui è fatto l'involucro, ma anche al lavoro dei grafici, allo studio dei semiologi nel decidere certe immagini piuttosto che altre. Tutta questa capacità viene poi gettata via, strappata come se fosse una cosa da poco. Lo splendore delle merci, la sua bellezza che dura e perdura, anche quando cade nella pattumiera"

Nella terza considerazione Paolin rivolge lo sguardo all'interno, verso se stesso:

"La spazzatura è il resto, è ciò che rimane di me, dei miei consumi" E gli torna alla mente una frase di San Paolo:



"In latino, in realtà – aggiunge Paolin - Girolamo sceglie la parola excrementum, che seguendo l'etimologia potrebbe essere letto come "qualcosa che si separa". La spazzatura è il nostro resto e la salvezza, lo dice la Bibbia. è nel resto e non nell'intero. Infatti il capitolo terzo del libro del profeta Amos recita: "Così come il pastore strappa dalla gola del leone due gambe o un pezzo d'orecchio, così scamperanno i figli d'Israele".

"Del nostro corpo e della nostra esistenza, commenta Paolin, Dio potrà portarne in salvo solo dei brandelli. Di noi ciò che si salverà, che durerà in eterno, sarà la nostra spazzatura e non i nostri corpi che poco alla volta si consumeranno".

Veniamo così all'ultima considerazione finale: "L'ultima borsa di plastica è gettata sul camion dell'immondizia. Il camion si allontana e arriva alla discarica e vi entra. Si sgrava del suo contenuto e se ne parte. La borsa di plastica è con le altre. I gabbiani e i corvi beccano ciò che può essere commestibile e il contenuto marcisce. Negli anni e nei secoli, la borsa rimane. Scompaiono le civiltà degli uomini e su tutto prende possesso la natura, con le sue piante. Il cielo ha una colorazione d'un azzurro più disteso e limpido, l'assenza di qualsiasi tipo di gas ha reso l'aria uno specchio. Non ci sono rumori. È il deserto di ogni cosa, l'immagine più vicina a Dio che si possa formulare. In mezzo a questo verde come un tumore, come un neo maligno, sta

la borsa di plastica ancora intatta, illuminata dal sole fino a che il sole splenderà sulle sciagure inumane".

Questa nota di pessimismo verso l'umano con cui si chiude il breve resoconto di questo esperimento può suonare come una sollecitazione a sostituire al più presto alle residue discariche un sistema di economia in cui ogni cosa scartata possa trovare la strada di una nuova vita. Ma il nudo elenco delle cose scartata e una semplice riflessione sul modo in cui sono state prima pensate e poi prodotte e vendute, senza mettere in conto il bisogno di dare loro una nuova vita una volta scartate. ci mostra in modo plastico quanta strada abbiamo ancora da fare.



servizi di igiene urbana in aree con bisogni di natura sociale

di Giorgio Ghiringhelli*, Pietro Moro**, Aldo Coppetti ***

In Valle Camonica si è trovata la strada per un affidamento dei servizi di igiene urbana che ha permesso di unire la qualità dei servizi con l'inserimento lavorativo e sociale di lavoratori svantaggiati



Il settore della gestione dei rifiuti, con particolare riguardo alle fasi della raccolta, del trasporto e dello spazzamento, ha costituito, nell'esperienza di molti Enti locali, un'importante occasione di creazione di opportunità occupazionali per lavoratori in condizione di fragilità. La grave crisi economica verificatasi a far tempo dal finire dello scorso decennio, con significative ricadute sui livelli occupazionali, unitamente alla costante diminuzione delle risorse a disposizione degli Enti locali per le misure di tutela dei soggetti più fragili, inducono a ricercare la massima valorizzazione delle opportunità di perseguimento delle finalità di inclusione sociale in occasione della stipula di contratti pubblici. Al riguardo, l'esperienza del contesto territoriale della Valle Camonica appare paradigmatica sia della possibilità di individuare una dimensione ottimale del bacino di affidamento per favorire adeguate economie di scala, sia della possibilità di identificare l'affidamento di servizi di gestione dei rifiuti quale un'occasione privilegiata per poter perseguire l'obiettivo di creare opportunità di lavoro per soggetti in condizioni di fragilità. E ciò assicurando, mediante il ricorso al nuovo modulo gestionale della procedura riservata di affidamento dell'appalto previsto dall'art. 112 del D. Lgs. 50/2016, non solo il mantenimento dei livelli occupazionali già in essere per i lavoratori svantaggiati, ma



anche la ricerca della più efficiente sinergia con i servizi sociali di riferimento e con le realtà del Terzo settore che operano sul territorio. Nel presente elaborato si intende descrivere le modalità attraverso le quali la società a partecipazione pubblica affidataria *in bouse* della gestione integrata dei rifiuti in Valle Camonica (Valle Camonica Servizi S.r.l.) ha inteso coniugare il perseguimento dell'obiettivo dell'efficienza nella gestione del servizio con quello dell'inclusione sociale dei soggetti fragili.

L'implementazione delle procedure riservate nell'ordinamento nazionale Il modulo gestionale della convenzione ex art. 5 L. 381/91

Come accennato in premessa, il settore della gestione dei rifiuti ha costituito, unitamente a quelli delle pulizie di edifici pubblici e della manutenzione del verde pubblico, uno dei settori privilegiati nei quali la Pubblica Amministrazione ha attuato la finalità di creare opportunità occupazionali per lavoratori svantaggiati in occasione della stipula di contratti pubblici. I moduli operativi ai quali è stato fatto prevalentemente ricorso per il perseguimento della sopra descritta finalità sono stati quello della condizione di

esecuzione (data dall'impiego di una misura minima di lavoratori appartenenti a categorie svantaggiate) e quello del convenzionamento tra l'Ente locale e le cooperative sociali, ai sensi dell'art. 5, comma 1, L. 381/91 (Disciplina delle cooperative sociali), secondo cui: "Gli enti pubblici, compresi quelli economici, e le società di capitali a partecipazione pubblica, anche in deroga alla disciplina in materia di contratti della pubblica amministrazione, possono stipulare convenzioni con le cooperative che svolgono le attività di cui all'articolo 1, comma 1, lettera b), ovvero con analoghi organismi aventi sede negli altri Stati membri della Comunità europea, per la fornitura di beni e servizi diversi da quelli socio-sanitari ed educativi il cui importo stimato al netto dell'IVA sia inferiore agli importi stabiliti dalle direttive comunitarie in materia di appalti pubblici, purché tali convenzioni siano finalizzate a creare opportunità di lavoro per le persone svantaggiate di cui all'articolo 4, comma 1".

In questa sede, l'attenzione si concentrerà esclusivamente sul modulo del convenzionamento, dal momento che la condizione di esecuzione (normativamente prevista dall'art. 5, comma 4, L. 381/91 con specifico riguardo ai lavoratori svantaggiati considerati

34 GSA IGIENE URBANA APRII F-GILIGNO 2018 dall'art. 4 L. 381/91, ovvero, in linea generale, dall'art. 100 D. Lgs. 50/2016 e, in precedenza, dall'art. 69 D. Lgs. 163/2006) non configura un vero e proprio tipo di procedura a sé stante, ma un istituto utilizzabile in ogni tipo di procedura in forza del quale introduce vincolo per l'operatore economico affidatario delle prestazioni affinché sia tenuto ad eseguire il servizio nel rispetto dell'impegno, da assumere in sede di gara a pena di esclusione, di eseguire la prestazione valendosi di un numero minimo di lavoratori appartenenti a determinate categorie di svantaggio [1]. Concentrando, quindi, qui l'esame sul modulo del convenzionamento, giova precisare che, come traspare chiaramente dalla norma di riferimento, l'oggetto della convenzione è costituito, congiuntamente, da una prestazione consistente nella fornitura di beni o servizi e dall'inserimento lavorativo di persone svantaggiate nell'esecuzione della suddetta prestazione [2]. Infatti, come sottolineato dall'Autorità di settore, per quanto "le forniture di beni e servizi oggetto della convenzione rientrino nella più generale fattispecie di contratto di appalto", tuttavia, "l'oggetto della convenzione non si esaurisce nella mera fornitura di beni e servizi, ma è qualificato dal perseguimento di una peculiare finalità di carattere sociale, consistente nel reinserimento lavorativo di soggetti svantaggiati: proprio in ragione di tale finalità, è prevista, limitatamente alle procedure di affidamento, la deroga alle regole ordinarie dettate dal Codice dei contratti per gli appalti sotto soglia" [3].

Sotto il profilo soggettivo, i contraenti della convenzione possono essere, sul lato pubblico, le PP.AA., gli enti pubblici economici e le società a partecipazione pubblica, mentre sul lato privato, possono beneficiare del particolare regime di affidamento preferenziale solamente le cooperative sociali e loro consorzi di tipo B, vale a dire le cooperative sociali che "hanno lo scopo di perseguire l'interesse generale della comunità alla promozione umana e all'integrazione sociale dei cittadini attraverso lo svolgimento di attività diverse - agricole, industriali, commerciali o di servizi - finalizzate all'inserimento lavorativo di persone svantaggiate" (cfr. art. 1 L. 381/91).

Pertanto, non è possibile fare ricorso al convenzionamento con enti, ancorché appartenenti al Terzo settore (o imprese sociali), privi della natura giuridica di cooperativa sociale (propria anche dei consorzi di cooperative sociali costituiti ai sensi dell'art. 8 L. 381/91). Le cooperative sociali, dal canto loro, per poter essere ammesse alla stipula di convenzioni, ai sensi dell'art. 5, comma 2, L. 381/91, devono "risultare iscritte all'albo regionale di cui all'articolo 9, comma 1" e, in seguito

alla novella apportata al 1° comma dell'art. 5 della L. 381/91 ad opera dell'art. 1, comma 610, della L. 23 dicembre 2014, n. 190, devono essere individuate "previo svolgimento di procedure di selezione idonee ad assicurare il rispetto dei principi di trasparenza, di non discriminazione e di efficienza". Sotto il profilo oggettivo, invece, la convenzione può avere ad oggetto esclusivamente la fornitura di beni o di servizi il cui valore deve essere contenuto al di sotto della so-





glia di rilevanza europea (oggi pari ad € 209.000 per le forniture di beni o servizi), da calcolarsi secondo i criteri di stima previsti dall'art. 35 D. Lgs. 50/2016. Inoltre, in relazione al particolare settore in esame, non può trascurarsi che è andato recentemente prospettandosi un ulteriore limite oggettivo al ricorso al modulo convenzionale, che, ad avviso dell'Autorità di settore, non potrebbe consistere nella gestione di servizi pubblici locali di rilevanza economica [4].

Appare evidente che la scelta operata dal D. Lgs. 152/2006 nel senso di promuovere la ricerca di un'estensione territoriale ottimale nel settore della gestione rifiuti, con l'obiettivo di porre fine alla frammentazione delle precedenti forme di gestione e di raggiungere adeguate economie di scala (gestione integrata "in senso orizzontale"), favorendo gli affidamenti su ambiti territoriali meno circoscritti, comporta il fisiologico aumento del valore stimato degli affidamenti, destinati a superare la (contenuta) soglia di rilevanza europea, precludendo il ricorso al modulo convenzionale ex art. 5 L. 381/91.

In definitiva, i limiti oggettivi che incontra il ricorso al modulo convenzionale inducono inevitabilmente a ricercare altri, più efficaci, strumenti per perseguire la finalità di creare occasioni occupazionali per soggetti svantaggiati.

Le procedure riservate di affidamento degli appalti pubblici previste dall'art. 112 D. Lgs. 50/2016

Il nuovo codice dei contratti pubblici (D. Lgs. 50/2016), condividendo uno dei fondamentali principi ispiratori delle più recenti direttive europee in materia di appalti e concessioni (quello della crescita "inclusiva"), ha esercitato l'opzione, rimessa agli Stati membri, di recepire l'ampliamento del perimetro applicativo delle procedure riservate [5].

La possibilità di riservare la partecipazione a procedure di affidamento esclusivamente ad operatori aventi determinate caratteristiche (ovvero la possibilità di imporre l'esecuzione delle prestazioni nel contesto di programmi di lavoro protetti) non era avulsa dal sistema delineato dal previgente D. Lgs. 163/2006, né da quello disegnato dalla precedente generazione di direttive comunitarie (Direttiva

18/2004 in materia di appalti).

Segnatamente, degli appalti riservati si occupava l'art. 52 D. Lgs. 163/2006, secondo cui: "Fatte salve le norme vigenti sulle cooperative sociali e sulle imprese sociali, le stazioni appaltanti possono riservare la partecipazione alle procedure di aggiudicazione degli appalti pubblici, in relazione a singoli appalti, o in considerazione dell'oggetto di determinati appalti, a laboratori protetti nel rispetto della normativa vigente, o riservarne l'esecuzione nel contesto di programmi di lavoro protetti quando la maggioranza dei lavoratori interessati è composta di disabili i quali, in ragione della natura o della gravità del loro handicap, non possono esercitare un'attività professionale in condizioni normali" [6]. L'Autorità di settore era intervenuta al fine di chiarire che il laboratorio protetto doveva essere un soggetto che esercita in via stabile e principale un'attività economica organizzata, che abbia la finalità di inserimento lavorativo di disabili e che abbia la maggioranza di lavoratori disabili [7]., precisando che, seppur non sia escluso che una cooperativa sociale si accrediti come laboratorio protetto, nondimeno la qualificazione di laboratorio protetto resta comunque ancorata, come per ogni altro soggetto giuridico, al possesso dei requisiti sopra ricordati, in primis quello della presenza di una maggioranza di lavoratori (specificamente) disabili.

L'estraneità della figura dei laboratori protetti alla realtà del Terzo settore italiano e la rilevante quota di lavoratori disabili impiegati presso l'operatore economico hanno costituito elementi convergenti nel senso di limitare il ricorso da parte delle PP.AA. a procedure riservate ai sensi dell'art. 52 D. Lgs. 163/2006. Ben diverse e senz'altro accresciute sono subito apparse, invece, le prospettive per una più vasta applicazione delle procedure riservate di affidamento ai sensi dell'art. 112 D. Lgs. 50/2016, il cui primo comma così dispone: "Fatte salve le disposizioni vigenti in materia di cooperative sociali e di imprese sociali, le stazioni appaltanti possono riservare il diritto di partecipazione alle procedure di appalto e a quelle di concessione o possono riservarne l'esecuzione ad operatori economici e



a cooperative sociali e loro consorzi il cui scopo principale sia l'integrazione sociale e professionale delle persone con disabilità o svantaggiate o possono riservarne l'esecuzione nel contesto di programmi di lavoro protetti quando almeno il 30 per cento dei lavoratori dei suddetti operatori economici sia composto da lavoratori con disabilità o da lavoratori svantaggiati". Il Legislatore italiano, nel pieno rispetto delle disposizioni europee, ha offerto un modulo procedimentale di affidamento degli appalti e delle concessioni, senza limitazione di oggetto e senza limitazione di importo, riservato alle cooperative sociali di tipo B e, più in generale, a tutti gli operatori economici il cui scopo principale sia l'integrazione sociale e professionale delle persone con disabilità o svantaggiate, purché essi abbiano una quota di almeno il 30 per cento di lavoratori costituita da lavoratori con disabilità o svantaggiati. Differentemente da quanto previsto dal previgente art. 52 D. Lgs. 163/06, il peri-





metro applicativo delle procedure di appalto (o concessione) riservate tenda a coincidere con quello delle disposizioni della L. 381/91, istituendo uno strumento senz'altro più confacente con la realtà del Terzo settore che caratterizza il nostro Paese.

Nondimeno, in ossequio ai principi di non discriminazione e della più ampia concorrenzialità, la riserva si estende anche a soggetti diversi dalle cooperative sociali, purché abbiano come "scopo principale" l'integrazione sociale e professionale delle persone con disabilità o svantaggiate.

Criteri di valutazione sociali delle offerte

La possibilità di valutare la qualità delle offerte, apprezzandone le caratteristiche sociali è prevista dall'art. 95, comma 6, D. Lgs. 50/2016 e, come sottolineato dall'Autorità di settore, i criteri di valutazione devono essere "concretamente idonei a evidenziare le caratteristiche migliorative delle offerte presentate e a differenziare le stesse in ra-

gione della rispondenza alle esigenze della stazione appaltante" [8].

Nello specifico, può rilevarsi che i criteri di valutazione della componente sociale delle offerte appaiono tesi a considerare le specificità proprie delle categorie di lavoratori svantaggiati, che richiedono una continua ed efficace attività di accompagnamento non solo nel contesto lavorativo, ma anche nella vita sociale. Unici sotto-criteri di valutazione di natura quantitativa sono quelli legati al possesso della certificazione di qualità inerente l'attività di inserimento lavorativo (secondo il meccanismo on/off) ed all'incremento del numero dei lavoratori svantaggiati rispetto al minimo previsto dal disciplinare di gara (secondo una formula lineare).

Il caso della procedura riservata ex art. 112 D. Lgs. 50/2016 per l'affidamento di taluni servizi di raccolta domiciliare e trasporto rifiuti indetta da Valle Camonica Servizi Srl

Valle Camonica Servizi Srl e i nuovi affidamenti dei servizi di igiene ambientale

Valle Camonica Servizi Srl, opera in Valle Camonica (provincia di Brescia), la più estesa fra le Valli della Regione Lombardia (circa 100 chilometri di lunghezza, popolazione superiore ai 90.000 abitanti e 40 Comuni), ha previsto l'esternalizzazione a terzi di una parte del servizio di gestione rifiuti, costituita dalla raccolta domiciliare, mantenendo in capo alla società affidante tutte le restanti fasi di gestione del servizio. In particolare, il nuovo affidamento ha ad oggetto i servizi di raccolta domiciliare e trasporto della frazione organica, carta/cartone e multi pesante, che la società ha ritenuto di esternalizzare con l'obiettivo di mantenere l'elevato livello di opportunità occupazionali per le persone svantaggiate già assicurato in precedenza mediante altri moduli gestionali, imponendo all'affidatario l'integrale riassorbimento di tutti i lavoratori svantaggiati già impiegati presso i servizi oggetto dell'affidamento ed introducendo premialità (in sede di valutazione delle offerte) per gli operatori che si proponessero di incrementare il numero di lavoratori svantaggiati da impiegare nella gestione dei servizi.

Elementi fondamentali della procedura scelta

Si descrivono, seppur sinteticamente, gli elementi peculiari della procedura.

I requisiti soggettivi di partecipazione previsti dall'art. 112 D. Lgs. 50/2016 sono stati declinati nel modo più ampio, in ossequio al canone del *favor partecipationis*, consentendo ad operatori economici di qualsivoglia forma giuridica di partecipare, all'unica condizione di comprovare il possesso del duplice requisito dato:

- dal perseguimento dello scopo principale dell'inserimento lavorativo di disabili o svantaggiati (da comprovare mediante la produzione dell'atto costitutivo e dello statuto);
- dalla presenza di una quota pari ad almeno il 30 per cento di lavoratori appartenenti ad una delle categorie definite dall'art. 112, 2° comma, D. Lgs. 50/2016.

Per quanto attiene i requisiti di idoneità professionale (iscrizione all'Albo nazionale dei gestori ambientali nella categoria 1 e per classe corrispondente alla popolazione servita), i requisiti di carattere economicofinanziario (fatturato minimo e presentazione di due referenze bancarie) ed i requisiti di carattere tecnico e professionale (svolgimento di servizi analoghi in misura minima determinata dalla lex specialis nel rispetto del p. di proporzionalità, possesso delle certificazioni di qualità conformi alle norme ISO 9001 e ISO 14001) può, invece, dirsi che il bando di gara non si discosta dalle previsioni che usualmente sono rinvenibili in procedure di affidamento di servizi di gestione ambientale. Per quanto attiene ai criteri di valutazione degli aspetti sociali delle offerte, in considerazione del notevole numero di lavoratori svantaggiati di cui si prevedeva l'impiego pari all'incirca alla metà della forza lavoro, la Stazione appaltante si è orientata nel senso di attribuire quasi la metà dei punti complessivi riservati alla componente tecnicoqualitativa delle offerte alla valutazione degli aspetti inerenti la gestione delle attività connesse all'inserimento lavorativo dei soggetti svantaggiati e, per certi versi, alla tutela dei soggetti che versano per definizione in condizioni di fragilità e/o disagio sociale.



In particolare, si è inteso valutare una griglia di criteri così articolata:

- metodologia dell'inserimento lavorativo, anche in relazione all'appropriatezza ed accuratezza
 dei progetti di inserimento lavorativo, da valutarsi in relazione alla capacità di elaborare piani
 personalizzati, all'attività formativa dedicata ai
 soggetti svantaggiati, alla presenza di azioni di
 valutazione periodica delle attività di inserimento,
 alla tipologia di mansioni ed attività affidate ai
 soggetti svantaggiati;
- struttura organizzativa preposta all'inserimento lavorativo, da valutarsi in relazione alla capacità di trasformazione in assunzioni stabili dei tirocini attivati per i soggetti svantaggiati, alla figura del responsabile delle attività di coordinamento degli inserimenti lavorativi, al numero ed alle competenze degli operatori incaricati dell'accompagnamento lavorativo, al potenziamento della capacità aziendale di accoglienza e accompagnamento dei soggetti svantaggiati, alla presenza di processi di affiancamento e tutoraggio, all'aggiornamento e formazione continua degli operatori;
- integrazione con la comunità e il territorio, da valutarsi in relazione alle iniziative ed attività extra-lavorative di inclusione sociale ed alla capacità di creare sinergie con soggetti pubblici e privati;
- presenza di certificazione di qualità sull'inserimento lavorativo;
- misure per l'inclusione sociale e l'autonomia personale, da valutare in relazione all'attivazione di interventi per la risoluzione di problematiche economiche, abitative e relazionali;
- incremento del numero di svantaggiati impiegati.

La clausola (sociale) di stabilità del personale svantaggiato già impiegato presso il servizio prevede l'obbligo dell'aggiudicatario di prendere in carico tutto il personale appartenente a categorie svantaggiate ai sensi dell'art. 112, 2° comma, D. Lgs. 50/2016, già impiegato dal gestore uscente dei servizi che costituiscono oggetto dell'affidamento. Una tale previsione si giustifica in relazione all'esigenza di evitare ripercussioni sull'inclusione sociale di persone fragili che deriverebbero dalla cessazione del rapporto lavorativo, sia in ragione della intuibile maggiore difficoltà di tali soggetti di trovare altre occupazioni, sia in ragione delle altrettanto intuibili ricadute sui

percorsi di inserimento sociale che si registrerebbero nell'eventualità in cui soggetti fragili fossero costretti a forzatamente interrompere un'attività lavorativa che costituisce, oltre che un mezzo di sostentamento per sé e le proprie famiglie, anche una componente essenziale del percorso di inclusione sociale.

Andamento della procedura

La gara è stata indetta il 22/06/2017 con la pubblicazione dei documenti di gara, e successivamente prorogata nei termini di presentazione delle offerte il 30/11/2017. Pervenute le offerte e istituita la commissione aggiudicatrice si è provveduto quindi alla selezione e aggiudicazione definitiva il 9/3/2018 a SOL ECO SCS ONLUS, cooperativa di tipo B in quanto ha lo scopo statutario di offrire spazi occupazionali e percorsi di formazione al lavoro per le fasce deboli, ai sensi della legge 381/1991 e legge 68/99. Per lo svolgimento delle attività produttive prevede di occupare lavoratori svantaggiati in misura non inferiore al 30% del totale dei lavoratori impiegati.

Conclusioni

La procedura riservata prevista dall'art. 112 D. Lgs. 50/2016 si presenta come un modulo gestionale particolarmente adatto ed efficace per perseguire nel settore della gestione dei rifiuti, obiettivi di inclusione sociale di soggetti in condizioni di fragilità. Ai fini dell'indizione della procedura di affidamento, la stazione appaltante potrà restringere la platea dei concorrenti alle sole cooperative sociali ed agli altri operatori economici che abbiano come scopo principale l'inserimento lavorativo di soggetti svantaggiati. La procedura di selezione dovrà avere l'obiettivo di individuare l'operatore che appaia maggiormente idoneo, oltre che a garantire adeguati livelli tecnicoqualitativi nell'esecuzione delle prestazioni oggetto dell'affidamento, ad assicurare il più efficace percorso di inclusione sociale dei lavoratori svantaggiati. Particolare attenzione dovrà essere riservata dalla stazione appaltante alla salvaguardia della stabilità dei livelli occupazionali dei lavoratori svantaggiati per i quali l'attività lavorativa costituisce oltre che una fonte di sostentamento anche una componente essenziale del percorso di inclusione sociale.

Bibliografia

[1] Gili L. – Dutto D., "Le clausole sociali", in Cooperative sociali e inserimento lavorativo di persone svantaggiate, a cura di Moro P., Gili L., Gallo L. e Coppetti A., Maggioli, 2015, p. 33 e ss.; con riferimento al previgente art. 69 D. Lgs. 163/2006, A. Biagini, Commento all'art. 69, in "Codice dell'appalto pubblico", a cura di Baccarini S., Chiné G. e Proietti R., Giuffrè, 2011; Izzo R., Commento all'art. 69, in "Codice degli appalti pubblici", a cura di Garofoli R. e Ferrari G., Vol. I, Neldiritto Editore, 2011.

- [2] Moro P., "Le convenzioni di inserimento lavorativo", in "Cooperative sociali e contratti pubblici socialmente responsabili", a cura di Moro P., Gallo L. e Coppetti A., Maggioli, 2011, p. 29 e ss.
- [3] Autorità Nazionale Anticorruzione, Delibera 20 gennaio 2016, n. 32 Linee guida per l'affidamento di servizi a enti del terzo settore e alle cooperative sociali; in precedenza, Autorità di Vigilanza sui contratti pubblici, determinazione 1.8.2012, n. 3;
- [4] Autorità Nazionale Anticorruzione, Delibera 20 gennaio 2016, n. 32 Linee guida per l'affidamento di servizi a enti del terzo settore e alle cooperative sociali), a cui è stato talora ascritto il servizio di raccolta di rifiuti urbani (TAR Emila Romagna, sez. II, 6.7.2015, n. 637.
- [5] Direttiva 24/2014/UE in materia di procedure di affidamento di appalti pubblici di lavori, servizi e forniture e direttiva 23/2014/UE in materia di procedure di affidamento di concessioni di lavori, servizi e forniture;
- [6] Raiola I., Commento all'art. 52, in Codice dell'appalto pubblico, a cura di Baccarini S., Chiné G. e Proietti R., Giuffrè, 2011;
- [7] Linee guida n. 2 recanti "offerta economicamente più vantaggiosa" approvate con delibera n. 1005 del 21.9.2006 dell'ANAC;
- [8] Autorità di Vigilanza sui contratti pubblici, determinazione 23 gennaio 2008, n. 2.



^{*} ARS Ambiente Srl Gallarate (VA) ghiringhelli@arsambiente.it ** Avvocato in Brescia, *** Avvocato in Bergamo



OBIETTIVO RIFIUTI ZERO

INNOVAMBIENTE è il sistema informatico per la gestione, il controllo e la misurazione del ciclo di raccolta e lo smaltimento differenziato dei rifiuti urbani.

dal biogas al biometano

di Andrea Ambrosetti

Dopo la pubblicazione della attesa delibera sul biometano nel marzo 2018, c'è ottimismo per la nascita di una solida filiera tutta nazionale del metano rinnovabile. Il 75% dei mezzi a metano d'Europa è in Italia e il biometano può contribuire agli obiettivi Ue sulle rinnovabili nei trasporti.

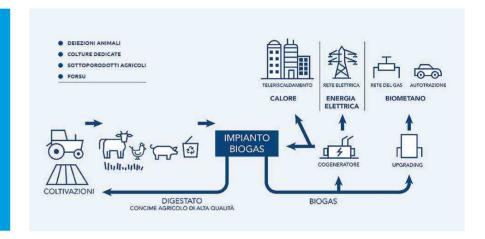


Che cos'è il biometano?

Il termine Biometano si riferisce a un biogas che ha subito un processo di raffinazione per arrivare ad una concentrazione di metano del 95% ed è utilizzato come biocombustibile per veicoli a motore al pari del gas naturale (o metano fossile) o può essere immesso nella rete del metano. Il biogas è prodotto attraverso la decomposizione biologica della sostanza organica in assenza di ossigeno in un processo conosciuto come Digestione Anaerobica (DA). La DA può avvenire in ambiente controllato (digestore) con una produzione di biogas con percentuale di metano pari al 55-65%, o anche nelle discariche in seguito alla decomposizione dei rifiuti: in questo caso il biogas o gas da discarica contiene una percentuale di metano pari al 45%. Il biogas grezzo può essere bruciato per produrre calore o elettricità dopo aver subito minimi trattamenti di filtrazione e depurazione (impianti a biogas con cogenerazione).

Le principali materie prime utilizzabili nel processo di DA sono:

- Refluo di fogna
- Reflui zootecnici
- Rifiuti alimentari di origine commerciale o domestica (FORSU1)



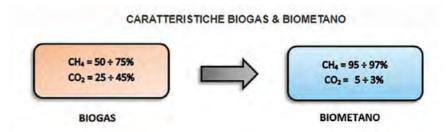
- Rifiuti da giardinaggio e gestione del verde
- Produzioni agricole dedicate.

Poiché il biogas è costituito per circa due terzi da metano e il resto da biossido di carbonio, CO2, per passare al biometano bisogna quindi assorbire quest'ultimo e rimuoverlo per ottenere metano che possa essere immesso nei gasdotti o bruciato nei motori, come quello fossile. Ci sono diverse tecnologie disponibili: membrane filtranti o lavaggio con acqua per esempio, derivate da quelle che usa già l'industria. La quantità di biogas prodotto, e la percentuale di metano contenuta nel biogas, dipendono sia dalla materia prima impiegata che dalla tecnologia di conversione utilizzata. In generale i reflui fognari, il liquame e il letame tendono a produrre meno gas del rifiuto di origine alimentare, e i digestori mesofili monofase producono meno biogas dei digestori termofili multistadio. Oltre al biogas il processo di

DA produce il digestato come residuo finale composto da una frazione solida e da una liquida. Questo sottoprodotto può essere utilizzato a determinate condizioni come fertilizzante organico da distribuire sul terreno in sostituzione di fertilizzanti chimici. Le rese possono essere anche superiori con l'impiego di biomasse dedicate.

Gli incentivi sul biometano

Il 6 Marzo 2018 è stato pubblicato sul sito del MiSE lo schema di decreto interministeriale del 2 marzo 2018 che promuove l'uso del biometano e degli altri biocarburanti avanzati nel settore dei trasporti. Il 1° marzo, dopo lunga attesa, il provvedimento aveva ricevuto il via libera della Commissione europea; il giorno successivo, il testo era stato firmato dal Ministro dello Sviluppo Carlo Calenda. Per la Commissione europea il provvedimento è perfettamente in linea con la normativa

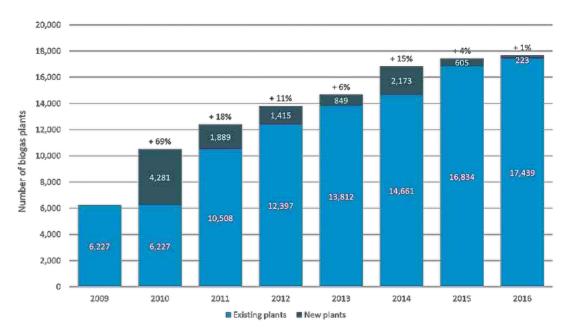


comunitaria sugli aiuti di stato e può dunque entrare in vigore una volta firmato dai ministri competenti.

Più specificatamente, quello che gli operatori hanno ribattezzato come "decreto biometano bis" definisce il quadro regolatorio in cui inserire il nuovo sistema d'incentivazione per questi prodotti energetici, definiti di II e III generazione perché non legati alla produzione su terreni agricoli. "Il regime – commenta Vestager - incoraggerà la produzione e il consumo di biocarburanti avanzati in Italia, limitando al contempo distorsioni della concorrenza".

Con la pubblicazione del provvedimento, dovrebbe finalmente prendere avvio la filiera nazionale del biometano, cosa che purtroppo non è avvenuta con i previgenti incentivi del Dm 5 dicembre 2015. Con il nuovo decreto si intende dare priorità al biometano da impiegare nel settore dei trasporti, in cui è ancora grande il deficit delle rinnovabili rispetto al target Ue 2020. Per i restanti usi del biometano occorrerà attendere un successivo decreto, da emanare soltanto a seguito del raggiungimento del target delle fonti rinnovabili nei trasporti. Nel dettaglio, il sistema incentivante ha un bilancio indicativo di 4,7 miliardi di euro e si applica a tutti i nuovi impianti per la produzione di biometano e biocarburanti ottenuti da rifiuti, residui agricoli e alghe (e a quelli esistenti riconverti), che entrino in esercizio entro il 31 dicembre 2022. I produttori di biofuel riceveranno un premio che permetterà loro di compensare i maggiori costi di produzione e competere con i combustibili fossili nel settore dei trasporti. Il livello dell'incentivo sarà aggiornato ogni anno in base ai costi di produzione per garantire che non vi siano compensazioni eccessive. Lo schema impone comunque un limite massimo di producibilità, complessivamente incentivata, di 1,1 miliardi di metri cubi all'anno. Raggiunto tale tetto potranno beneficiare dei sussidi unicamente le strutture che avranno presentato richiesta di qualifica e che siano entrate in esercizio entro i 12 mesi successivi.

Per il biometano immesso nella rete del gas naturale e utilizzato per i trasporti, l'incentivo ha una durata di venti anni ed è emesso sotto forma di certificati di immissione in consu-



mo (CIC) di biocarburanti. Il ritiro di quello "avanzato" verrà effettuato a un prezzo pari a quello medio ponderato con le quantità, registrato al Punto di Scambio Virtuale (PSV) nel mese di cessione, che il GME rende disponibile sul suo sito internet, ridotto del 5%. Per quello senza destinazione specifica di uso è prevista invece l'emissione di Garanzie d'Origine (GO) e l'istituzione presso il GSE di un "Registro nazionale" delle garanzie. "Il regime – spiega ancora l'esecutivo europeo - incoraggerà gli agricoltori a produrre biometano e biocarburanti da stallatico e da altri residui derivanti dalle attività agricole e ad avvalersene per alimentare macchinari agricoli e veicoli" e "sarà finanziato dai commercianti al dettaglio di carburanti per trasporto".

Il biogas e il biometano in Europa

l numero di impianti di biogas in Europa è cresciuto in maniera esponenziale nell'ultimo decennio. Tra il 2009 e il 2016 è quasi triplicato, passando da 6.200 a 17.662 unità, e la crescita è stata particolarmente intensa soprattutto dal 2010 al 2012. Un simile sviluppo è ascrivibile all'aumento del numero degli impianti a matrice agricola, passati dalle 4.797 unità del 2009 alle 12.496 del 2016, che sono in assoluto i più numerosi. A seguire, gli impianti che convertono i fanghi di depurazione (2.838), i rifiuti urbani (1.604) e altri tipi di scarti (688).

Evoluzione del numero di impianti di biogas in Europa

A fronte della crescente maturità delle tecnologie e dell'industria del biogas, a partire dal 2016 si registra un aumento consistente anche della quantità di biometano prodotto in Europa, con un numero di impianti che ad oggi ammonta a 500 unità. Come gli impianti biogas, anche quelli di biometano sfruttano principalmente risorse provenienti dal settore agricolo, seguiti da quelli che utilizzano rifiuti (115 impianti) e fanghi di depurazione (73). Nel 2016, la produzione UE di biometano ammontava a 17.264 GWh, con uno sviluppo trainato da Germania (+900 GWh), Francia (+133 GWh) e Svezia (+78 GWh).

In futuro le centrali a biogas serviranno soprattutto a produrre elettricità per il bilanciamento della rete, che è pagata meglio del baseload, anche formando centrali elettriche 'virtuali' con altre a fonti intermittenti per garantire forniture continue. La conversione a biometano servirà, invece, soprattutto per aggredire il mercato dell'autotrazione come illustrato di seguito.

Biometano e autotrasporti

Il biometano può essere utilizzato negli stessi veicoli che impiegano comunemente il gas naturale o metano di origine fossile. Le tre tipologie di veicoli, che utilizzano me-

tano, attualmente in commercio sono:





Produzione di biometano in Europa (GWb) e paesi UE attivi nella produzione di biometano

- Veicoli Bi-Fuel (Bi-fuelled) è la tecnologia più diffusa ed è utilizzata per le automobili e veicoli promiscui alimentati a gas o a benzina. Sono equipaggiati con motore a ciclo Otto (accensione per scintilla) e un doppio sistema di alimentazione che può funzionare sia con gas che con benzina. Il veicolo è quindi in grado di funzionare con entrambi i combustibili.
- Veicoli dedicati a gas sono veicoli dotati di un motore a ciclo Otto (accensione per scintilla) ottimizzato per funzionare con il solo metano. Questa tecnologia è utilizzata spesso nel caso di veicoli pesanti come gli autobus in sostituzione dei motori a gasolio convenzionale.
- Veicoli dual-fuel sono veicoli a gasolio che utilizzano un motore diesel e funzionano con una miscela di gas e gasolio (solitamente 70% gas e 30% gasolio).

Quale l'importanza del biometano per l'autotrazione? In Italia c'è il 75% dei mezzi a metano d'Europa. Oggi questo settore assorbe un miliardo di metri cubi di gas, ma cresce di circa il 4% l'anno e si stima arriverà a 1,5 miliardi di metri cubi già nel 2020. In teoria si potrebbe coprirlo già tutto, raffinando il biogas che viene prodotto oggi, ma più realisticamente, considerate le difficoltà tecniche, normative e finanziarie, al 2020 si conta di produrre sui 300 milioni di metri cubi di biometano, e coprire il 20% del mercato dell'autotrazione.

Dal biometano al bioGNL

Il combustibile biometano (come il metano) può essere immagazzinato nel veicolo in due stati: compresso o liquefatto. Più comune è l'utilizzo in forma compressa, come gas naturale compresso (CNG). Il gas è compresso nei serbatoi ad alta pressione, circa 200 bar. Tuttavia, a parità di volume, il contenuto energetico del gas compresso è significativamente inferiore rispetto al contenuto energetico di un combustibile liquido come il gasolio. Un'alternativa è quindi quella di immagazzinare il gas in forma liquefatta, gas naturale liquefatto (LNG). In questo caso il gas viene raffreddato, oltre che compresso, per raggiungere lo stato liquido e allo stesso modo viene stoccato in serbatoi ad alta pressione raggiungendo una densità energetica superiore. Oggi si parla essenzialmente di automobili alimentate con metano compresso in bombole. Ma il vero futuro è il metano liquefatto. La sua alta densità di energia consente di mandare avanti camion, autobus, trattori, persino navi, cioè tutti quei trasporti che non potranno mai diventare elettrici. La Lidl, per esempio, ha già una flotta di camion a GNL e la CNH-New Holland sta portando avanti un progetto per la fattoria energeticamente indipendente, dove tutte le sue macchine agricole funzionino a GNL autoprodotto dall'agricoltore. Quindi il passaggio da biogas a biometano è solo il primo passo, il successivo sarà il bioGNL, che aprirà un nuovo, enorme, mercato oggi accaparrato dai prodotti petroliferi.

In conclusione i produttori di biometano potranno entrare nel mercato dei 'carburanti verdi', che i produttori di carburanti fossili sono obbligati ad acquistare per adempiere agli obblighi europei sulle rinnovabili nei trasporti per arrivare entro il 2020 a ottenere da rinnovabili il 10% del carburante consumato (nel 2015 gli operatori italiani hanno l'obbligo che almeno il 5% dei carburanti immessi in consumo siano biofuel). Oggi quel mercato da un miliardo di euro è accaparrato per il 95% dal biodiesel da olio di palma, che, a differenza del biometano, è importato e di dubbia sostenibilità

Conclusioni

I maggiori operatori del mercato danno un giudizio sostanzialmente positivo alla nuova delibera e le possibilità di sviluppo evidenziate dal presente articolo sono rilevanti. L'unica zona d'ombra sta nel vedere come la delibera sarà applicata, cioè, in pratica, quanto i gestori della rete del metano renderanno costoso, veloce e tecnicamente complesso l'allaccio ai produttori di biometano. Si teme, visto quello che è accaduto al sistema elettrico dopo l'arrivo dell'apparentemente innocuo fotovoltaico, che chi possiede la rete gas farà di tutto per ritardare il nostro ingresso. E le prime avvisaglie non sono positive con costi di immissione alla rete gas che sono dell'ordine di centinaia di migliaia di euro per km di distanza dalla rete Snam. La speranza è che non si perdano ancora altri mesi, dopo aver perso anni per l'uscita del decreto, per dare sviluppo a un settore, quello del biometano, che ridia linfa alla produzione di energia diffusa, ampiamente depressa per la fine degli incentivi sulle rinnovabili elettriche e per la recente uscita del Decreto Energivori che ha ampiamente scoraggiato l'utilizzo della Cogenerazione ad uso industriale.



SMART WASTE 2.0

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

SCALABILE INTEGRATO MODULARE

GESTIONE RACCOLTA

Sala controllo per la progettazione



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 svuotamenti 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



Isole Ecologiche

Tracciabilità conferimenti ed accessi



raee, da agosto nuove regole

di Simone Finotti

della normativa Raee anche a prodotti e categorie finora esclusi, come stufe a pellet, caldaie, componenti elettrici come cavi, quadri, morsettiere, fusibili, scaricatori di tensione, termostati, sistemi di automazione. Si prevede il raddoppio dei prodotti annoverati fra i Raee, un grande aumento di aziende coinvolte ma anche di posti di lavoro, accanto alla diminuzione delle emissioni di CO₂ e a importanti novità per l'economia circolare.

Ma possibile che si debba pensare ai rifiuti perfino a ferragosto? Ebbene, perlomeno in questo 2018 andrà così: sì, perché proprio il 15 agosto prossimo scatteranno le nuove regole sui RAEE, che estenderanno -e non poco- la categoria di Apparecchiature elettriche ed elettroniche, e di conseguenza i volumi di apparecchiature da gestire. Si prevede un aumento di oltre un milione di tonnellate, con un passaggio dalle attuali 825.000 tonnellate immesse al consumo a circa 2 milioni all'anno a partire dal 2018.



Molti apparecchi e oggetti sinora esclusi

A prevedere questa estensione è il decreto 49/2014, che ha recepito la seconda Direttiva sui Rifiuti di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche (2012/19/UE). E il 15 agosto, appunto, è prevista l'entrata in vigore dello "scaglione normativo" che estenderà l'ambito di applicazione a tutte le apparecchiature per le quali non sia prevista una specifica esclusione ai sensi dell'art. 3 del decreto (open scope). Ciò significa che tutta una serie di apparecchi e di componenti elettrici ed elettronici sinora esclusi saranno coinvolti nel sistema RAEE. Alcuni esempi? Stufe a pellet, caldaie, componenti elettrici come cavi, quadri, morsettiere, fusibili, scaricatori di tensione, termostati, sistemi di automazione, ma anche carte di credito con chip, biciclette elettriche o con pedalata assistita, o addirittura prese elettriche multiple e tutte le tipologie di prolunghe, montascale per diversamente abili, di automazione per cancelli, tende e chiusure elettriche. A oggi – fa sapere il Consorzio Remedia- circa 8.000 aziende adempiono alle obbligazioni del Decreto RAEE in quanto produttori di apparecchiature elettriche ed elettroniche, che rientrano in un ambito di applicazione cosiddetto "chiuso" in quanto relativo ad un definito elenco di 10 specifiche categorie di prodotti.

Migliaia di aziende coinvolte ex

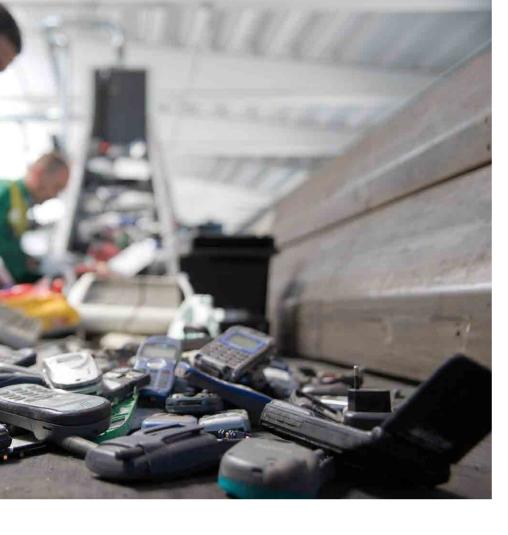
Ma da agosto questi numeri potranno cambiare, innalzandosi drasticamente. Quantificando le aziende coinvolte ex novo, sul fronte dei produttori coinvolti si registrerà un significativo aumento pari a 6-7 mila aziende. Ricordiamo che essi sono chiamati a: progettare le apparecchiature in modo che possano essere riutilizzate o riciclate; iscri-



versi al Registro AEE – registro nazionale dei produttori di apparecchiature elettriche ed elettroniche – comunicando annualmente, in genere entro il 30 aprile, l'immesso sul mercato italiano dell'anno precedente; marcare i prodotti in modo da consentire l'individuazione del produttore e apporre il simbolo del "cassonetto barrato" (simbolo previsto dalla Norma EN 50419) per facilitarne la raccolta differenziata; garantire il ritiro del rifiuto, a fronte dell'acquisto di una nuova apparecchiatura (il cosiddetto "uno contro uno"), anche agli utenti professionali.

Aumentano i posti di lavoro, diminuiscono le emissioni

Questo incremento —come si può immaginare- porterà positivi risvolti socio-economici rispetto alla situazione attuale, soprattutto per quanto riguarda l'aumento dei posti di lavoro che aumenteranno di 13/15.000 unità. Per non parlare del risparmio nell'acquisto di materie prime e degli aspetti ambientali: se i target di raccolta saranno raggiunti, infatti, il passaggio al nuovo sistema determinerà anche un netto calo delle emissioni di CO₂ pari a 2,2/2,5 milioni di tonnellate all'anno. La Direttiva 2012/19/EU — e le



Generale di Remedia. "È importante saper il interpretare l'evoluzione del sistema di gestione dei RAEE in una prospettiva di economia circolare, che faccia leva su eco-design, impiego di materia riciclata e politiche di prevenzione attraverso il riutilizzo sicuro e garantito delle vecchie apparecchiature". Ricordiamo che l'industria del riciclo e della

sue successive estensioni normative – che regolamenta il settore dei RAEE impone il raggiungimento di un target di raccolta del 45% dell'immesso al consumo nel triennio 2016-2018, che salirà verso un obiettivo di raccolta pari all'85% dei RAEE generati o al 65% dell'immesso al consumo, a partire dal 2019. Oggi, in Italia, è avviato al riciclo solo il 40% dell'immesso al consumo. Teniamo conto anche del fatto che in Italia si stimano a oltre 200 milioni i RAEE (soprattutto di piccole dimensioni) che, a fine utilizzo, vengono lasciati nel cassetto, in cantina o in soffitta o sono smaltiti in maniera non corretta causando danni all'ambiente e all'uomo.

E' l'Europa a chiedercelo

D'altra parte è l'Europa a chiederci uno sforzo ulteriore su questo fronte: "Gli obiettivi europei per la società del riciclo sono sempre più stringenti e l'Italia ha le potenzialità per posizionarsi tra i Paesi leader nel raggiungimento degli impegnativi target comunitari" ha commentato **Danilo Bonato**, Direttore

valorizzazione della materia, se inserita in un contesto di economia circolare, può costituire una fondamentale leva di sviluppo per il nostro Paese, capace di generare 50 miliardi di euro di valore aggiunto e 100.000 posti di lavoro nell'arco dei prossimi 5 anni. E di scongiurare rischi per noi e per l'ambiente.

Tra minacce e opportunità

Come si sa, infatti, i RAEE contengono sostanze nocive in quantità anche importanti. Prendiamo ad esempio i clorofluorocarburi: presenti nei frigoriferi, congelatori e condizionatori, raggiungono la stratosfera distruggendo la fascia di ozono, aumentano il rischio di tumori alla pelle, malattie degli occhi e indebolimento del sistema immunitario. Oppure il piombo: contenuto nelle saldature degli apparecchi, può provocare effetti tossici acuti e cronici sulle piante e sugli animali, e nell'uomo gravi danni al sistema nervoso e danni vascolari. O ancora il cadmio: si trova in componenti, semiconduttori, tubi catodici di vecchio tipo e può portare a danni irreversibili ai reni, danneggiamento del sistema osseo e

disturbi della crescita, oltre ad essere cancerogeno. Il mercurio si trova in termostati, sensori, interruttori, attrezzature medicali e cellulari; viene assorbito facilmente dagli

viene assorbito facilmente dagli organismi e trasferito, tramite i pesci, nella catena alimentare. A noi provoca danni al cervello, al coordinamento e all'equilibrio. Ma i RAEE, ed è questa la ragione per cui la "tappa" di agosto dev'essere vista come un'opportunità, contengono anche materie prime riciclabili o nobili, che possono essere

recuperate e riutilizzate, in un'ottica di circular economy.





Negli ultimi tempi sono aumentati gli incendi negli impianti di trattamento dei rifiuti e nelle relative aree di stoccaggio. Il problema è diffuso su tutto il territorio nazionale ed è divenuto più che mai allarmante.

La circolare ministeriale

Tanto che, lo scorso 15 marzo, è intervenuto il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, che con la circolare n. 4064 ha individuato, in collaborazione con Ispra, Vigili del fuoco, Enti locali, Enti di controllo preposti, i criteri operativi per una gestione ottimale di tali impianti, nell'ottica della prevenzione del rischio da incendio. Nel documento sono richiamati alcuni importanti concetti per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili in materia di gestione dei rifiuti.

Il contesto autorizzativo

Il contesto autorizzativo è il primo punto trattato nella circolare. Vi si precisa che lo stoccaggio di rifiuti, inteso sia come operazioni di smaltimento sia di recupero, può essere eseguito da un impianto autorizzato attraverso l'autorizzazione integrata ambientale, attraverso la procedura ordinaria ai sensi dell'art. 208 del d.lgs. 152/06 (il cosiddetto Testo Unico dell'Ambiente), ovvero, per la sola operazione

di recupero, attraverso la procedura semplificata. E' importante individuare puntualmente il contesto autorizzativo ed operativo di tali attività, ad utilizzo dei gestori, delle autorità competenti al rilascio degli atti autorizzativi, e delle autorità preposte ai controlli.

Per prevenire i rischi

Al punto 4 si entra nel vivo della prevenzione del rischio negli impianti di gestione. L'attività svolta, innanzitutto, deve rispondere alla normativa sulla sicurezza nei luoghi di lavoro, nonché alle norme generali di prevenzione degli incendi, che impongono al datore di lavoro di valutare tutti i rischi connessi all'esercizio dell'impianto, adottando le conseguenti misure di prevenzione e protezione. Grande importanza ha la prevenzione del rischio, attraverso: ottimizzazione delle misure organizzative e tecniche nell'ambito di ciascun impianto; adeguata formazione del personale; utilizzo di sistemi di monitoraggio e controllo; adeguata manutenzione delle aree, dei mezzi d'opera e degli impianti tecnologici, nonché degli impianti di protezione antincendio. Ovviamente la natura del rischio, e le conseguenti azioni di prevenzione da adottare, dipendono dalla tipologia di rifiuto e di attività che si svolgono all'interno di un determinato impianto.

Organizzare la viabilità interna

Indubbiamente una migliore organizzazione della viabilità interna e degli spazi, in modo da differenziare le aree di lavoro, oltre a limitare l'incidenza dei rischi infortunistici, può anche contribuire a mitigare altre tipologie di rischio o, quantomeno, a contenere i danni in caso di incendio. Differenziare le aree destinate allo stoccaggio dei rifiuti per categorie omogenee, in relazione alla diversa natura delle sostanze pericolose eventualmente presenti, rappresenta un'azione di prevenzione fondamentale. Anche una corretta modalità di stoccaggio, differenziata in base alla loro natura solida o liquida, si inserisce nel quadro generale dell'azione preventiva.

Garantire la ventilazione degli ambienti

Ad esempio: per evitare eventuali fenomeni di autocombustione, ovvero ridurre i rischi e i danni conseguenti a possibili incendi o crolli, è opportuno garantire un'adeguata ventilazione degli ambienti, limitare le altezze dei cumuli, e assicurare che i quantitativi di rifiuti in ingresso all'impianto siano limitati a quelli autorizzati ed effettivamente gestibili. A questo occorre aggiungere che il personale nell'impianto deve essere adeguatamente formato, anche in re-

lazione al contrasto del rischio incendio, in modo da svolgere le specifiche attività nel pieno rispetto delle norme di sicurezza sotto la supervisione di un direttore operativo cui spetta un ruolo di controllo generale. Negli impianti deve essere sempre presente e funzionante l'impianto antincendio, con regolari controlli anche attraverso monitoraggio in continuo. E' anche fondamentale che il gestore assicuri la regolare manutenzione.

Organizzazione degli impianti

Sempre secondo il Ministero, gli impianti di gestione dei rifiuti devono possedere specifici requisiti di tipo tecnico-organizzativo, atti a garantire che le operazioni avvengano nel rispetto delle misure di sicurezza. La gestione dei rifiuti deve essere effettuata da personale consapevole del rischio rappresentato dalla loro movimentazione e informato della pericolosità dei rifiuti; durante le operazioni gli addetti devono disporre di idonei dispositivi di protezione individuale.

Le aree da prevedere

Le aree distinte da prevedere all'interno di tutti gli impianti che gestiscono rifiuti sono le seguenti: area dotata di una struttura ad uso ufficio per gli addetti alla gestione, in cui sono situati i servizi igienici per il personale; area di ricezione dei rifiuti, destinata alle operazioni di identificazione del soggetto conferitore ed alle operazioni obbligatorie di pesatura/misura per la verifica dei quantitativi di rifiuti effettivamente conferiti. Si ritiene indispensabile l'indicazione di una capacità massima di stoccaggio istantanea; area destinata allo stoccaggio dei rifiuti per categorie omogenee, adeguata per i quantitativi di rifiuti gestiti, e dotata di superficie impermeabile o pavimentata con una pendenza tale da convogliare gli eventuali liquidi in apposite canalette e in pozzetti di raccolta a tenuta; area per il deposito dei rifiuti fermentescibili adeguatamente attrezzata al controllo della temperatura degli stessi; adeguata separazione delle aree adibite allo stoccaggio delle diverse tipologie di rifiuti infiammabili; locale chiuso attrezzato, ovvero area coperta dotata di una pavimentazione di adeguata resistenza ed impermeabile, da destinarsi alla raccolta e stoccaggio dei rifiuti pericolosi, dei rifiuti non



pericolosi allo stato liquido, e in generale di tutti quei rifiuti il cui processo di recupero può risultare inficiato dall'azione degli agenti atmosferici o che possono rilasciare sostanze dannose per la salute dell'uomo o dell'ambiente; locale chiuso attrezzato, ovvero area destinata al trattamento dei rifiuti adeguata allo svolgimento delle operazioni da effettuare e dotata di adeguata copertura, di superfici impermeabili di adeguata pendenza, di apposita rete di drenaggio e di raccolta dei reflui, nonché di opportuni sistemi di aspirazione e trattamento dell'aria e di monitoraggio; area per il deposito delle sostanze da utilizzare per l'assorbimento dei liquidi in caso di sversamenti accidentali; adeguata viabilità interna per un'agevole movimentazione, anche in caso di incidenti; idonea recinzione lungo tutto il perimetro, provvista di barriera interna di protezione ambientale. È inoltre opportuno che in ogni impianto sia presente anche un'area di emergenza. Il layout dell'impianto deve essere ben visibile e riportato in più punti del sito.

Evitare l'interazione tra rifiuti incompatibili

In generale i recipienti, fissi e mobili, comprese le vasche ed i bacini, destinati a contenere rifiuti pericolosi devono possedere adeguati sistemi di resistenza in relazione alle caratteristiche di pericolosità dei rifiuti contenuti. I

rifiuti incompatibili, suscettibili cioè di reagire pericolosamente tra di loro, dando luogo alla formazione di prodotti esplosivi, infiammabili e/o pericolosi, ovvero allo sviluppo di notevoli quantità di calore, devono essere stoccati in modo da non interagire tra di loro. Importanti accorgimenti devono essere presi dal direttore tecnico, che prima della ricezione dei rifiuti all'impianto sia verificata l'accettabilità degli stessi. Anche la formazione è importantissima: il personale operativo nell'impianto sia formato e dotato delle attrezzature e dei sistemi di protezione specifici in base alle lavorazioni svolte. Non ultima, la corretta manutenzione periodica degli impianti.

I controlli

L'attività di controllo riveste necessariamente il ruolo fondamentale di assicurare che la gestione dei rifiuti avvenga nel rispetto dei criteri di protezione ambientale stabiliti dal legislatore. L'esecuzione dei controlli deve essere effettuata da personale adeguatamente formato ed auspicabilmente effettuata da squadre in grado di adempiere al maggior numero di attività richieste nel caso specifico, in maniera da realizzare un processo virtuoso che sviluppi la collaborazione tra tutte le strutture dell'Agenzia regionale/provinciale, finalizzata all'effettivo coordinamento tra tutte le forze ispettive con competenze sui controlli ambientali.



eps, evoluzione circolare per le pmi

di Antonio Di Cristofaro

Il polistirene espanso sinterizzato è un materiale dalle mille potenzialità e dai notevoli vantaggi in termini di impatto ambientale: è amico della natura perché è totalmente riciclabile e la sua rigenerazione, ormai una realtà, riguarda il materiale utilizzato dai settori del commercio e dell'industria. Conosciamolo più da vicino, e soprattutto scopriamo come gli addetti ai lavori possono gestirlo correttamente.

L'EPS (Polistirene Espanso Sinterizzato) è un materiale rigido, di peso ridotto, composto da carbonio, idrogeno e per il 98% d'aria. Polistirene e polistirolo, va precisato, sono sinonimi. Tale materiale viene realizzato partendo dallo stirene, monomero ricavato dal petrolio e presente anche in alimenti come frumento, fragole, carne, caffè.



La polimerizzazione

Attraverso la polimerizzazione dello stirene si ottiene il polistirene. Quest'ultimo, prima di essere espanso, si presenta sotto forma di piccole perle trasparenti. Mettendole a contatto con il pentano, un idrocarburo gassoso, e con vapore acqueo a 90°, il gas si espande facendo rigonfiare le perle fino a 20-50 volte il loro volume iniziale. Si forma così al loro interno una struttura a celle chiuse che trattiene l'aria e conferisce al polistirene le sue eccellenti caratteristiche di isolante termico e ammortizzatore di urti.

La sinterizzazione

La sinterizzazione è il processo di saldatura delle perle che, sottoposte nuovamente a vapore acqueo a 110-120°, si uniscono fra loro fino a formare un blocco omogeneo di espanso. Il polistirene (EPS) è una delle principali materie plastiche che derivano dal petrolio. Allo stato compatto il polistirene è un materiale rigido, incolore, trasparente, che è la base per applicazioni molto diversificate. Il polistirene espanso (EPS) è una delle forme più importanti in cui viene impiegato il polistirene.

Le "due vie"

Per ottenere l'EPS si seguono attualmente due vie:

a) In fase di polimerizzazione, si scioglie nel polistirene un agente espandente (comunemente pentano, un idrocarburo che, a pressione atmosferica, bolle a temperatura ambiente); altri additivi, in particolare per conferire migliorate caratteristiche di resistenza al fuoco, possono essere aggiunti in questa fase. Il prodotto, quale l'industria chimica lo fornisce ai produttori di EPS, si presenta in forma di granuli di aspetto vetroso (perle), di varia granulometria $(0,3-2,8\,\mathrm{mm})$ secondo gli impieghi cui è destinato. La massa volu-

mica delle perle è di 1030 Kg/m³, ma quella apparente delle perle in mucchio è di circa 650 Kg/m³. E' questo il materiale da cui si parte per produrre l'EPS con il processo più avanti descritto.

b) Successivamente alla polimerizzazione il polistirene viene unito all'agente espandente ed agli altri eventuali additivi in una trafila, che mescola allo stato fuso gli ingredienti ed estrude la miscela da una filiera, di solito in forma di lastra piana o di tubo, che immediatamente si espande e, raffreddandosi, si irrigidisce nella forma espansa (EPS estruso). Questo materiale risulta più costoso e meno versatile del precedente; per le sue peculiari caratteristiche ha varie applicazioni significative, ma nei volumi di documentazione tecnica EPS non viene ulteriormente considerato.

L'impatto ambientale

Al fine di valutare appieno l'impatto ambientale di un materiale è importante esaminarne l'intero ciclo di vita, dall'estrazione delle materie prime alla produzione, al trasporto, all'utilizzo fino al riciclaggio o al definitivo smaltimento. Per permettere questa valutazione "dalla culla alla tomba" è stato messo a punto un approccio scientifico e oggettivo noto con il nome di "eco-bilancio" o "analisi del ciclo di vita". L'analisi del ciclo di vita dell'EPS ha dimostrato che in termini di impatto ambientale generale esso offre notevoli vantaggi rispetto a materiali alternativi. Quando si confronta l'energia utilizzata per produrre l'EPS con quella richiesta per la fabbricazione di isolanti alternativi possono nascere convinzioni errate, dato che spesso non viene presa in considerazione la densità dell'isolante necessaria per una specifica applicazione. Per ogni chilogrammo di petrolio utilizzato per fabbricare un pannello isolan-





Amico della natura, totalmente riciclabile

Il polistirene espanso è amico della natura perché è riciclabile al 100%. La sua rigenerazione non è soltanto una possibilità, ma una realtà, e riguarda il materiale utilizzato dai settori del commercio e dell'industria. Gli imballi e gli scarti in migliori condizioni vengono macinati e mescolati a polistirene espanso vergine per produrre nuovi imballi o componenti di alleggerimento in edilizia. In alternativa possono essere ritrasformati in polistirene cristallo, per ricavarne manufatti plastici (es.: penne biro). Se il materiale da riciclare non è pulito, viene macinato e mescolato al calcestruzzo o bruciato negli inceneritori, perché possiede lo stesso potere calorico del gasolio.

Come gestirlo correttamente

La vera rivoluzione si ottiene nella semplice quanto corretta gestione da parte "degli addetti ai lavori". Tale attività prevede che l'esercizio commerciale si doti di una piccola pressa pneumatica, la posizioni all'interno di un proprio spazio idoneo, utilizzandola con semplici procedure dal personale stesso dell'azienda addetto alla logistica (inquadrabile alla stregua del personale utilizzato nelle c.d. piattaforme), per una banalissima riduzione volumetrica (riduzione dell'ingombro). Il materiale in questione, in modo inequivocabile, non è sottoposto ad alcuna delle attività di recupero previste dal punto 6 dell'allegato 1 sub - allegato 1 al D.M. 5 febbraio 1998 in merito alle norme tecniche generali per il recupero di materia dai rifiuti non pericolosi.

Conserva caratteristiche e vantaggi

Il materiale conserva interamente le proprie caratteristiche e risponde pienamente alle specifiche tecniche UNIPLAST UNI 10667 - 1, UNI 10667 - 12 Tipo A - R PS-E C, riguardante i materiali plastici.

Il prodotto in questione assume un valore di mercato grazie al quale l'impresa lo commercializza a condizioni economicamente favorevoli per se stessa, attraverso specifici accordi contrattuali con l'industria di destinazione che lo impiega per il suo processo produttivo, in una normale pratica industriale. Il bene commercializzato e rispondente alla norma UNIPLAST UNI 10667-1, UNI 10667-12 Tipo A – R PS-E C, viene trasportato con regolare D.D.T. (documento di trasporto) sino all'industria di destinazione produttrice di materiali plastici.



imballaggi in plastica: le difficoltà di fine vita

di Giuseppe Iasparra

Qual è lo stato di salute della filiera di gestione e riciclo dei rifiuti da imballaggio in plastica? Le novità provenienti dallo scenario internazionale, in particolare dalla Cina, pesano sul sistema?

50 GSA IGIENE URBANA APRII F-GILIGNO 2018 A queste domande ha provato a rispondere il forum tra addetti ai lavori che si è svolto lo scorso aprile presso la redazione del notiziario Eco dalle Città.

La stretta sulle importazioni di materiali decisa dalla Cina non ha ripercussioni dirette sulla raccolta differenziata, selezione e avvio a riciclo degli imballaggi in plastica. A chiarire fin da subito questo punto è stato Michele Rizzello, Direttore Generale Demap e Assosele (Associazione delle aziende di selezione e valorizzazione degli imballaggi Multimateriali): "Correlare gli imballaggi in plastica della raccolta urbana al mercato dell'import cinese non è corretto. Tutti gli imballaggi in plastica raccolti sul territorio nazionale vengono gestiti da impianti di selezione, tutti in Italia, che assicurano piena tracciabilità del rifiuto e restituiscono al consorzio Corepla rifiuti omogenei per polimero e, nel caso dei contenitori per liquidi in PET, anche per colorazione. Gli impianti di selezione della plastica costituiscono il braccio operativo del Consorzio, consentendo allo stesso di assolvere alla sua funzione, in quanto i rifiuti raccolti tal quali non sarebbero utilizzabili dall'industria del riciclo".

Tuttavia potrebbero esserci delle conseguenze indirette dopo la decisione della Cina. "La decisione assunta dalle Autorità di governo cinesi di introdurre, dal gennaio scorso, nuove norme sull'import delle cosiddette materie prime seconde, ha fatto registrare, invero non solo in Italia, ma in tutta Europa, un consi-

stente ridimensionamento delle quotazioni di mercato di alcuni materiali, carta e plastica in primis. La maggiore disponibilità sul mercato interno di materiali di miglior qualità, come imballaggi provenienti dal secondario e terziario raccolti come rifiuti speciali dagli operatori privati, di riflesso, sta determinando enormi difficoltà nella collocazione di alcuni rifiuti provenienti dall'urbano, che per le loro caratteristiche sono più 'poveri'. Questa situazione - sottolinea Rizzello - rischia di intasare i centri di selezione d'Italia, soprattutto con l'approssimarsi della stagione estiva. Gli impianti di selezione e di recupero, in generale, funzionano come dei contenitori, per essere riempiti hanno bisogno di essere svuotati. Da un lato sono indirettamente coinvolti nel garantire la regolarità del servizio pubblico, dall'altro dipendono dalla programmazione dei Consorzi e hanno la responsabilità e l'obbligo di rispettare le sempre più stringenti prescrizioni autorizzative". La cornice in cui inquadrare questa situazione però non può essere solo quella nazionale. Occorre tenere in considerazione le indicazioni che arrivano dall'Unione europea, che sta tracciando un percorso ambizioso attraverso il pacchetto Economia circolare e la strategia sulla plastica. "Proprio mentre l'UE vara definitivamente l'agognato pacchetto economia circolare - afferma Gianluca Bertazzoli, Amministratore Hub15 srl - il sistema del riciclo vive su scala globale, quindi non solo in Italia, una delle sue stagioni più difficili. Il fortissimo restringimento degli accessi al mercato cinese, infatti, ha evidenziato alcuni importanti limiti del sistema di raccolta, recupero e riciclo dei paesi occidentali, e questo vale per la plastica ma anche per la carta. Si raccoglie tanto, forse troppo, e soprattutto si raccoglie male: la bassa qualità, in una fase di larga disponibilità sul mercato di materiali di qualità migliore a bassi prezzi, rende in generale poco appetibili quelli derivanti dalla raccolta differenziata urbana, e tra questi, ovviamente, quelli con sbocchi di mercato già fisiologicamente più scarsi e precari, come le plastiche diverse dal PET e dall'HDPE".

Per analizzare fino in fondo la situazione attuale è opportuno fare un passo indietro nel tempo ricordando la genesi che ha portato alla strutturazione del sistema di gestione e riciclo dei rifiuti in Italia. "Concentrandosi sulle plastiche - spiega Bertazzoli - la situazione appare preoccupante soprattutto in quanto strutturale. Stante infatti che la raccolta differenziata urbana degli imballaggi in plastica partiva da quella dei soli contenitori per liquidi (bottiglie in PET e flaconi in HDPE) è fisiologico che il suo progressivo aumento complessivo comporti la decrescita della presenza percentuale di questi, che erano per così dire 'sovrarappresentati'. Così ad esempio il PET segna da anni incrementi risibili in termini assoluti e una continua diminuzione percentuale, tanto da far pensare che, se non si inseriscono fatti nuovi difficilmente si potrà uscire da questo sostanziale ristagno. Fatto sta che la raccolta della plastica, che ha sfondato l'impensabile quota di un milione di tonnellate all'anno, è sempre più inquinata da 'frazioni estranee' e sempre più povera di 'frazione nobili', il che comporta sempre maggiori costi di selezione per i Comuni e sempre più materiali di fatto non allocabili sul mercato del riciclo da gestire, con tutte le difficoltà che ne derivano stante la non competitività di questo tipo di materiale per i termovalorizzatori e la crisi del settore del cemento. In questo modo non c'è da stupirsi che gli impianti si riempiano e non si trovino sbocchi". A questo punto l'Amministratore di Hub15 si pone alcune domande: "Probabilmente, come spesso accade, queste difficoltà devono provocare un ripensamento profondo del sistema che le trasformi in opportunità: ha senso raccogliere un milione di tonnellate per poi bruciarne (ammesso che ci si riesca) la metà? Il sistema creato da Corepla, che è poi ancora sostanzialmente quello di Replastic, datato ai primi anni '90 del secolo scorso, è fatto per gestire simili quantitativi o deve essere profondamente rivisto? La raccolta differenziata così come l'abbiamo pensata e praticata sino a oggi ha ancora un senso di fronte alla sua incapacità di assicurare da sola la qualità necessaria e alla crescita tecnologica degli impianti di selezione?".

Nell'architettura del sistema di gestione dei rifiuti di imballaggio non va dimenticato il ruolo fondamentale svolto dai Comuni, che sono anche loro investiti di "responsabilità" come ricorda Agata Fortunato, responsabile Ufficio Ciclo Integrato dei Rifiuti della Città Metropolitana di Torino: "Uno dei temi, a mio avviso fondamentali, che sfugge alle amministrazioni pubbliche è la responsabilità in tutta la filiera del rifiuto che viene prodotto dai cittadini e raccolto dai Comuni. Già nella definizione, responsabilità estesa del produttore, si pensa immediatamente alla responsabilità di chi ha immesso nel ciclo di consumo un bene o un imballaggio, ma ci si dimentica della responsabilità che il Comune, come produttore del rifiuto (in vece del singolo cittadino), ha dalle fasi di raccolta sino all'ultimo anello della catena, che sia il riciclo per produrre materia prima seconda o recupero energetico o smaltimento in discarica. Non è, per quanto importante, rispondere solo ad un obbligo di legge, ma entrare nel processo decisionale e riappropriarsi del ruolo di definizione strategica dell'intero ciclo di gestione dei rifiuti (gli attori gestionali della filiera debbono occuparsi della esecuzione operativa)".

Un altro elemento da non dimenticare, per un'analisi completa della situazione, sono le politiche di prevenzione sia in termini di riduzione degli scarti che di orientamento verso imballaggi maggiormente riciclabili. Tuttavia, secondo Agata Fortunato, manca "una visione a livello centrale sulla riduzione dei rifiuti, soprattutto dell'usa e getta e nella semplificazione delle tipologie di rifiuto, in particolare negli imballaggi. Già molti Paesi europei si stanno muovendo in questa direzione, mentre in Italia gli esempi sono sporadici e puntuali in assenza di una strategia di sistema".



Su questo terreno interviene anche **Silvia Ricci**, responsabile campagne Associazione Comuni Virtuosi: "Le criticità che potrebbero verificarsi in seguito a un accumulo di plastiche negli impianti di selezione che non trovano sbocchi commerciali - e che neanche più i termovalorizzatori accolgono - richiedono un cambio di paradigma da parte del mondo industriale che continua a esternalizzare sui contribuenti i costi del fine vita degli imballaggi. Il sistema di EPR Conai basato sulla responsabilità condivisa dei costi dell'avvio a riciclo degli imballaggi a fine vita

è riconosciuto dagli studi europei come un sistema che non spinge l'industria a ridurre l'impatto dei propri imballaggi. Sino a che gli utilizzatori di packaging non dovranno sostenere i costi totali generati dal fine vita degli imballaggi immessi al consumo non applicheranno i principi dell'ecodesign nella progettazione dei propri imballaggi, e quindi la prevenzione e la riduzione (come quantità immessa al consumo non solo riduzione del peso) in primis e il riuso".

Cosa fare per correggere il tiro? Per Silvia Ricci "gli imballaggi che creano disvalore economico per tutta la filiera e la mettono a rischio di implosione, devono essere pesantemente svantaggiati a livello di applicazione del CAC (misura che potrebbe avere effetti positivi a breve termine). Il sistema in tre fasce contributive entrato in vigore quest'anno

per gli imballaggi di plastica non porterà ad una diminuzione degli imballaggi problematici per il riciclo. Infatti per chiarire con un esempio le bottiglie in PET pagano lo stesso contributo, sia che siano trasparenti (facilmente riciclate) sia che siano opacizzate (bottiglie

clate) sia che siano opacizzate (bottiglie latte), addittivate con nerofumo, colorate, sleevarate e quindi non riciclate (o in percentuale minima). In Francia le bottiglie in Pet opaco pagano il doppio del contributo di una bottiglia trasparente. Poi a livello legislativo serve che vengano imposti a tutte le aziende obiettivi vincolanti di riduzione, riuso e riciclo in modo che non si saltino le prime azioni della gerarchia EU di gestione dei rifiuti. Arrivati a questo punto - conclude la responsabile campagne Associazione Comuni Virtuosi - l'opposizione dei produttori verso il deposito su cauzione si dissolverebbe perché è l'unico sistema che funziona da subito, si ripaga da solo arrivando a livelli di intercettazione superiori al 90% e non costa nulla ai contribuenti".



verso l'auto condivisa

di Francesco Rocco

Il noleggio dell'auto prende sempre più piede in Italia. Con grandi vantaggi in termini di minor congestione urbana.

Come stanno evolvendo gli scenari di mobilità cittadina, aziendale e turistica nel nostro Paese? Il car-sharing può rappresentare nelle città di grandi e medie dimensioni una valida ed efficace alternativa all'auto in proprietà? Gli italiani, complice anche la crisi economica e le difficoltà endemiche vissute dal sistema di trasporto pubblico locale, stanno realmente abbandonando il concetto di auto in proprietà per approdare a un più funzionale uso della vettura? A queste domande fornisce un'articolata risposta la diciassettesima edizione del Rapporto ANIASA, l'Associazione che in Confindustria rappresenta i servizi della sharing mobility (noleggio, car-sharing, telematica e servizi all'auto), presentato a fine maggio e che fotografa lo stato di buona salute di un settore oggi più che mai protagonista dell'evoluzione della mobilità. I due dati che più di tutti forniscono l'istantanea di questo sviluppo sono la crescente quota di autovetture a noleggio sull'immatricolato nazionale che nel 2018 ha stabilmente superato il 25% e la consistenza della flotta di veicoli in locazione

che prosegue la

propria mar-

cia di avvicinamento a quota 1 milione e che oggi percorre sulle nostre strade oltre 23 miliardi di chilometri l'anno. Va rimarcato come la maggiore diffusione di questi veicoli, tutti euro 6 di ultima generazione, accelera il rinnovo del parco auto nazionale, tra i più vecchi d'Europa (circa 11 anni di anzianità in media), con evidenti ricadute positive in termini di sicurezza (anche grazie ai sistemi di assistenza alla guida a bordo di queste vetture) e di minore emissioni inquinanti e climalteranti; con buona pace delle crociate anti-diesel promosse sempre più spesso a livello comunitario, nazionale e locale.

Sono decisamente positivi i dati registrati sia dalle attività di noleggio a breve termine che da quelle di *long term*, con oltre 5,2 milioni di persone che per ragioni turistiche o di business si sono rivolte ai desk o hanno provveduto online a prenotare i servizi del *rent-a-car* per raggiungere la propria meta e oltre 70.000 aziende e 2.700 pubbliche amministrazioni che ogni giorno si affidano alla propria auto aziendale a noleggio per gli spostamenti lavorativi. Il 2017 è stato per il comparto della locazione veicoli il quarto anno consecutivo di crescita a doppia cifra, un trend risoluto, analogo a quello verificatosi nel periodo 2004-2007, con un ampliamento non solo di volumi, ma specialmente di clientela, espressione di un nuovo ciclo economico che ha subito un'accelerazione

l'intero settore dell'auto contraddistinto da una evidente richiesta di acquisti da parte dei privati; troppo a lungo i processi di sostituzione delle autovetture nuove da parte delle famiglie erano stati rinviati, anche a causa di una pressante fiscalità sugli immobili e delle forti incertezze sul mercato del lavoro. Nel biennio 2016-2017 l'agevolazione governativa del "super-ammortamento" è stata, invece, un ottimo volano che ha sollecitato l'auto aziendale in generale, da sempre sottoposta a un regime di tassazione penalizzante rispetto alle altre imprese europee.

E non è stato solo il super-ammortamento il fattore determinante della crescita del noleggio: domanda turistica e di business, rinnovo e ampliamento delle flotte per le aziende, nuova clientela nell'area delle micro imprese e dei professionisti, senza dimenticare il noleggio mid term, cioè la disponibilità dei veicoli in locazione da un paio di mesi a un anno. E poi i privati. Avvalendosi di grandi economie di scala, gli operatori del noleggio oggi offrono servizi di mobilità con costi contenuti per le famiglie, nonostante queste non possano godere delle agevolazioni fiscali previste per aziende e partite IVA. Per farle risultare appealing anche a questo target molto variegato, in questi mesi le proposte delle società di renting, e di recente quelle delle case auto, hanno acceso il riflettore dell'advertising televisivo, con un'of-

ferta sempre più variegata e flessibile, in risposta alle nuove esigenze di mobilità.

Sdoganando l'immagine di condivisione collettiva, dal 2015

il *car-sharing* ha sollecitato maggior interesse dei millennials verso i veicoli a noleggio, sul cui utilizzo si sono focalizzate le nuove at-







Il noleggio a breve termine nel 2017

	2017	2016	Var. %
Fatturato (mln di €)	1.207	1.171	3,1%
Giorni di noleggi	34.690.046	32.459.696	6,9%
Numero di noleggio	5.204.881	4.923.576	5,7%
Flotta media	119.946	116.875	2,6%
Durata media noleggio (gg)	6,7	6,6	1,1%
Fatturato per giorno di noleggio (€)	34,8	36,1	-3,6%
Immatricolazioni	106.331	99.839	6,5%
Veicoli acquisiti in noleggio o leasing	52.042	49.911	4,3%
Utilizzo medio della flotta	79,2%	76,1%	4,1%

tenzioni di mobilità. Nell'arco di pochi anni, le tessere del *car-sharing* sono arrivate a più di 1 milione e 300mila e nel 2017 i contratti sono stati ben 6,7 milioni. Un fenomeno che sta innovando radicalmente il modo di approcciarsi al trasporto individuale all'interno delle metropoli, imbattibile per spostamenti di breve durata.

Il crescente apprezzamento dei concetti d'uso, di comodità, anche di possibile economicità rispetto all'auto in proprietà, ha fatto il resto. Tutto il settore del noleggio si è mosso di conseguenza, innovando l'offerta su nuovi modelli, diventando un fornitore di pacchetti di mobilità, anche grazie ad app dedicate, al centro del cambiamento culturale in atto che porta a preferire l'uso del bene rispetto la proprietà. Secondo un'analisi condotta dall'ANIASA con la società di consulenza Bain & Company, il servizio di car sharing è oggi sempre più diffuso e utilizzato on modo ancora saltuario e sporadico, in alternativa alla propria vettura, ma anche (e in misura ben maggiore) al trasporto pubblico. Grazie all'auto condivisa, quasi 2 utenti su 10 hanno già rinunciato all'auto di proprietà, che presenta costi di gestione più onerosi rispetto al car sharing per percorrenze annue medio/basse (fino a 8.300 Km/anno, per un'auto di medie dimensioni). Oltre metà degli utilizzatori viaggia in compagnia di una o più persone, abbattendo ulteriormente i costi, mentre si stima che un'auto condivisa tolga dalla strada fino a 9 vetture in proprietà. Per trasformare il car-sharing da alternativa tattica a soluzione strategica per la mobilità urbana, le Istituzioni nazionali e locali dovrebbero uniformare la normativa sul settore e rendere omogenee nelle città le condizioni di utilizzo. "Gli operatori economici della sharing mobility sono i protagonisti assoluti della mobilità privata e aziendale del Paese, con una quota crescente di oltre un quarto dell'immatricolato auto nazionale e una presenza sempre

Il noleggio a lungo termine nel 2017

	2017	2016	Var. %
Fatturato da contratti di noleggio incluso prelease (mld €)	4,9	4,5	9%
Autovetture usate vendute	180.981	185.695	-3%
Flotta media	734.263	629.701	17%
Veicoli in noleggio a fine anno	794.409	674.117	18%
Immatricolazioni (auto + VCL)	301.553	273.717	10%

53 GSA IGIENE URBANA

Il car sharing nel 2017

	Milano	Roma	Altre città censite	Totale 2017
Utenti iscritti	640.000	430.000	240.000	1.310.000
Utenti attivi *	410.000	250.000	160.000	820.000
Vetture in flotta	3.100	2.100	1.400	6.600
Noleggi effettuati	3.670.000	1.680.000	1.350.000	6.700.000

^{*} Per "utenti" attivi si intendono quelli con almeno 1 noleggio nel secondo semestre

più significativa nel mondo dei servizi ai veicoli.", ha evidenziato il Presidente di ANIA-SA, **Massimiliano Archiapatti** a margine della presentazione del Rapporto, "La sfida più stimolante per il settore nei prossimi anni sarà essere catalizzatori del rapido processo di evoluzione dell'intera mobilità, spinta dall'innovazione tecnologica e dal

graduale passaggio dalla cultura della proprietà all'uso, e giocare un ruolo sempre più incisivo sui tavoli che disegnano il presente e il futuro della mobilità, promuovendo un aggiornamento dello scenario normativo alle attuali mutate condizioni del mercato, con importanti positive ricadute sullo sviluppo economico e turistico del nostro Paese".

una normativa confusa: così aumentano i rifiuti di plastica

di Paolo Hutter e Tiziana Giacalone

Di fronte a una interpretazione confusa continua l'incertezza sulle soluzioni da dare agli acquisti di frutta e verdura sfuse nei supermercati. Con conseguenze controproducenti.

Con la legge n. 123/2017, entrata in vigore il 13 agosto dello stesso anno, dal primo gennaio 2018 è stato introdotto l'obbligo di sostituire i sacchetti ultraleggeri in plastica

usati per l'ortofrutta, e per tutti gli altri alimenti venduti sfusi nei supermercati e nei piccoli negozi, con i sacchetti biodegradabili e compostabili, con uno spessore inferiore a 15 micron. I tanto discussi nuovi sacchetti, meno impattanti dei vecchi, utilizzati come imballaggio primario, devono avere un contenuto minimo di materiale rinnovabile del 40%, sono distribuiti a pagamento e vanno conferiti nella raccolta dei rifiuti organici.

Pareri contrastanti, circolari e parere del Consiglio di Stato

L'entrata in vigore della norma – che ha modificato il D.Lgs. n. 152/2006 introducendo l'art. 226-ter - è stata accompagnata da reazioni discordanti. Se c'è chi plaude e considera la nuova disposizione normativa un segno di civiltà per-

ché contribuisce a ridurre l'uso della plastica e a inquinare meno i mari, c'è anche chi ancora oggi contesta il pagamento dei sacchetti biodegradabili e compostabili (che per legge non si possono cedere gratuitamente) e chi avrebbe preferito scegliere se acquistare il sacchetto oppure riutilizzare le retine o altri tipi di imballaggi riutilizzabili.

Questioni alle quali si è cercato di trovare una risposta interpretando la norma e per questo tra la fine del 2017 e il 2018 si sono avvicendate le circolari del Ministero per lo Sviluppo Economico, del Ministero dell'Ambiente, il parere del Consiglio di Stato e infine è arrivata la tanto attesa circolare del Ministero della Salute che di fatto non accoglie la richiesta considerata più importante, ovvero la possibilità di portarsi da casa le retine o altri contenitori riutilizzabili.



Il Ministero della Salute ha partorito un topolino!

I clienti che acquisteranno alimenti sfusi per esigenza di tutela della sicurezza e igiene degli alimenti potranno usare solo sacchetti monouso, non riutilizzabili, da acquistare al supermercato o fuori dagli esercizi commerciali purché siano conformi alla normativa. Lo ha stabilito il Ministero della salute nella tanto attesa circolare diffusa il 30 aprile che in realtà ha deluso le aspettative di tutti, dalle associazioni ambientaliste agli addetti ai lavori. Nel testo della circolare si fa riferimento al parere del Consiglio di Stato, richiesto dallo stesso Ministero, ponendo due quesiti, ma in realtà la circolare sembra non considerare alcuni punti importanti del parere. Il Consiglio di Stato conferma la necessità che i sacchetti in questione devono essere venduti e che il

prezzo deve risultare dallo scontrino, come previsto dalla norma. E proprio perché i sacchetti sono commerciabili, per i giudici di palazzo Spada non c'è ragione di vietarne l'acquisto fuori dal supermercato e la possibilità di utilizzarli per gli acquisti di alimenti sfusi, previo controllo degli operatori commerciali che dovranno verificarne l'idoneità e la conformità alla norma. Ma gli stessi giudici precisano che l'onerosità del sacchetto indirettamente "vuole anche incentivare l'utilizzo" di materiali alternativi alla plastica, meno inquinanti, quale in primo luogo la carta". E c'è di più. Il Consiglio di Stato apre all'utilizzo di contenitori alternativi alle buste di plastica, tenendo conto della necessità di coniugare l'esigenza di limitare l'uso della plastica e l'esigenza di tutela della sicurezza e igiene degli alimenti: "deve certamente ammettersi la possibilità di utilizzare in luogo delle borse ultraleggere messe

a disposizione, a pagamento, nell'esercizio commerciale – contenitori alternativi alle buste in plastica, comunque idonei a contenere alimenti quale frutta e verdura, autonomamente reperiti dal consumatore; non potendosi inoltre escludere, alla luce della



normativa vigente, che per talune tipologie di prodotto uno specifico contenitore non sia neppure necessario".

Dal Ministero dell'Ambiente un decalogo con istruzioni per l'uso: "Disciplina sulle borse di plastica. Istruzioni per l'uso." Etichetta e compostaggio

In attesa che il Ministero della Salute si pronunciasse e nel tentativo di dare risposte e orientamenti sull'applicazione della norma, il Ministero dell'Ambiente nel mese di febbraio aveva pubblicato sul sito internet istituzionale un documento informale da aggiornare man mano che i quesiti sarebbero arrivati. C'è chi ha chiesto come gestire i sacchetti ultraleggeri dopo che sugli stessi sia stata applicata l'etichetta con peso e costo degli alimenti sfusi acquistati. Il Ministero consiglia di eliminare l'etichetta (nel caso non fosse compostabile) dal sacchetto prima di conferirlo nell'umido per evitare problematiche agli impianti di compostaggio. In realtà la risposta del Ministero tiene conto solo in parte della posizione del Consorzio Italiano Compostatori che in più occasioni ha ribadito "gli impianti sono comunque attrezzati a rimuovere le etichette, tuttavia, l'utente sensibile può apporre l'etichetta sul manico, così da toglierla prima di utilizzare il sacchetto per la raccolta dell'umido senza inficiarne la tenuta". Un altro quesito riguarda proprio la possibilità di acquistare alimenti sfusi con i sacchetti riutilizzabili che i clienti possono portarsi da casa. In questo caso il Ministero dell'Ambiente risponde citando il Codice del consumo adottato con il decreto legislativo 206 del 2005 e rinviando alle prescrizioni normative sull'igiene e sulla salute che possono rendere obbligatorio l'utilizzo di determinati imballaggi.

Prossimi step?

La questione sui ritualizzabili (che siano retine o altre soluzioni di riuso) non sembra avere fine e probabilmente a questo punto potrà essere risolta dal legislatore con un'interpretazione autentica oppure con la modifica della stessa norma. E' una decisione che prenderà il nuovo governo.

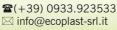
Un passo avanti ma mezzo passo indietro?

L'Ismea (Istituto di servizi per il mercato agricolo alimentare) ha elaborato i dati relativi alla vendita dell'ortofrutta nel primo trimestre dell'anno, da cui emerge una flessione delle quantità vendute di "sfuso" del 3,5% e del 7,8% della relativa spesa, a fronte di un'impennata senza precedenti degli acquisti di frutta e verdura fresca confezionata (+11% in volume e +6,5% la spesa). E questo nonostante i prodotti ortofrutticoli confezionati costino mediamente il 43% in più degli sfusi. Quindi si è ridotta la plastica non compostabile dei sacchetti, sostituendoli, ma aumenta la plastica non compostabile della ortofrutta confezionata.



SCOPRI L'INTERA GAMMA DI CONTENITORI PER LA RACCOLTA DIFFERENZIATA











le scale lanciano messaggi (seconda parte)

di Paolo Villa*

Non sono solo un elemento del paesaggio: segnalano gerarchie, funzioni, aspirazioni; e presentano anche numerosi problemi.

L'abilità di costruire scale ha consentito di creare opere d'arte. Ma non è sufficiente la bravura tecnica o l'arte per trasformare le scale in protagoniste del paesaggio, anche se aiuta. Occorre legarle strettamente al contesto, considerarle come un sistema, valutare la dimensione dell'intervento per vedere come queste sanno adattarsi in modo sorprendente. Diventano gigantesche e occupano montagne, oppure si fanno minuscole, che sembrano dei graffi sul pendio. Grande popolarità, alto valore simbolico, funzionalità garantita: è così che le scale conquistano una parte importante del paesaggio urbano, senza essere coinvolte dalla follia ultramodernista. E nonostante numerosi siti pubblicizzino i soliti fenomeni da baraccone: la scala più alta, la più spaventosa, la più faticosa, esse continuano a fare il loro umile lavoro. Anche con pochi gradini, accompagnano la nostra storia, costruiscono le nostre città e i nostri paesaggi. Se le sapessimo leggere, scopriremmo che hanno ancora qualcosa da insegnare. Per esempio ci possono spiegare perché la salita, tanto faticosa è anche tanto affascinante. Oppure come creare nuovi scenari con elementi semplicissimi. O infine potrebbero dirci come far nascere occasioni turistiche, come diventare monumentali, oppure rimanere discrete e invisibili. Potrebbero, in altre parole, svelarci il loro mistero.

Salire o scendere?

L'altalenante salire e scendere le scale sembra una azione democratica. Ma non è così; anche se materiali e forme rimangono gli stessi per tutto il tracciato, l'azione di muoversi ver-



Il Giardino cinese, da: "L'arte dei giardini inglesi". E. Silva 1801

so l'alto o verso il basso procura effetti diversi e non solo a chi la percorre. L'elemento architettonico rivela spesso significati che vanno oltre la pura funzione. E non sono solo la forma o il rapporto col contesto a essere coinvolti, ma una serie di complessi ruoli sociali. In alto c'è maggiore sicurezza, lì verrà costruito il castello e sarà inespugnabile. Ma verrà costruito anche il santuario, che attrae molta gente, la residenza nobiliare o il luogo salutare. Non sempre collegabili con strade. Le scale che raggiungono queste mete sono completamente diverse tra loro. Come tracciato, ma non solo.

Le abitazioni più umili possono invece salire verso monte o scendere verso valle, secondo le opportunità e gli ostacoli. Tra questi, raramente è contemplata la fatica. Però permane anche ai nostri giorni un indubbio valore che spinge verso alto: la visibilità e la sicurezza, sostenute da una infinità di motivi: rappresentanza, religione, commemorazione, riconoscibilità.

Scale della memoria.

Scale funzionali e scale rituali. Templi, memoriali, santuari. Salire è un'azione che oltre a impegnare fisicamente, contiene un alto valore simbolico. Elevarsi significa esporsi, farsi vedere, scoprirsi. Il gesto contiene l'opposta valenza di forza e debolezza. Raggiungere il punto più alto, la vetta, la meta, essere il primo, oppure il bersaglio più facile. Salire le scale è anche questo: la strada più diretta per



raggiungere la cima e soddisfare il desiderio. Un gesto antico che ci ricongiunge al passato, una posizione che ci parla di futuro. Dall'alto si domina la situazione, si gode una buona vista. Una sensazione di potere, prima di tutto su sé stessi. Potere, terreno e divino. Il superamento di un ostacolo e l'isolamento, chi si mette in mostra e chi rifugge dal caos. Stesso elemento, finalità opposte. Il fascino delle scale è anche nelle molteplici rivelazioni.

Il complesso monumentale di Redipuglia è l'esempio più evidente della retorica che unisce potere politico, militare e religioso. Per diventare un luogo della memoria. Un luogo nuovo che non esisteva. Esempio di scalinata monumentale che costituisce essa stessa il nuovo paesaggio. L'aspetto positivo è che non si nasconde niente, il candore innaturale del monumento ferisce gli occhi come la perdita di tanti giovani soldati. Una perdita insanabile che né il tempo né la natura potranno mai smaltire: tanto che non sono previsti in questo paesaggio della memoria che ha messaggi ben più importanti e urgenti da comunicare.

L'ordine militare della formazione non si rompe neppure dopo la morte. Rimane come un marchio indelebile. Il segno nel paesaggio è forte, ma col tempo si è ridimensionato. Non tanto perché si sono ridotte le dimensioni, ma perché lo sviluppo industriale della zona, la presenza di cave e altre attività che traumatizzano la terra, riducono la sensibilità dei visitatori. Non è una bella scoperta.

Riti, cerimonie e spettacoli.

Le scale nascono per consentire l'accesso a luoghi disagevoli, ma a volte succede il contrario: luoghi impervi sono stati creati appositamente per poter costruire una scala che li raggiugesse. La simbologia della scala è talmente forte che diventa soggetto delle più varie azioni. La funzione connettiva lascia il posto alla comunicazione. Un elemento forte che viene utilizzato per scopi religiosi, rituali, politici. Senza dimenticare lo spettacolo, a cui più avanti dedico un intero capitolo.

La scala è un ottimo strumento di comunicazione, tanto che la usano tutti, re, papi e cantanti. Le scale rituali si salgono. Nello spettacolo le scale si scendono.

Alla geometria della scala corrispondono



Sacrario di Redipuglia

anche delle gerarchie. Altezza, larghezza, materiali: in alto c'è l'olimpo. Si tratti di ricchezza, di potere di fama o di altro, la gerarchia parte sempre dall'alto. Il popolo sale e il sovrano, scende. Le scale sono le stesse, ma il significato del gesto è completamente diverso, secondo del verso di marcia.

Come in un film

Non sono un esperto di cinema, eppure la presenza delle scale l'ho sempre notata, segno che l'intenzione degli autori era esplicita, oppure che le scale hanno una forte presa sulla memoria, come se le incisioni



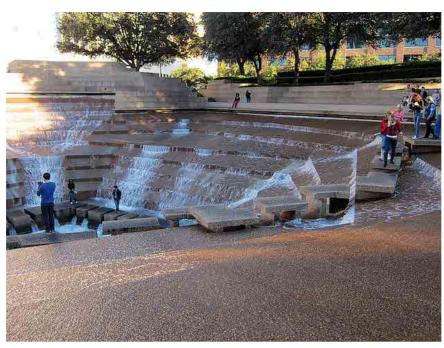
L'elegante gioco di scale nel Giardino della Scarzuola (dettaglio)

chiaro-scuro dei gradini possano lasciare dei graffi indelebili. Tutto comincia con la maestosa scalinata di Odessa, immortalata ne "La corazzata Potemkin" (1925), ma inutile negare che sia passata alla storia per la versione dissacratoria di Fantozzi "Il secondo tragico Fantozzi" (1976). Senza la sua battuta liberatoria, la scena della carrozzina che precipita dalla scalinata sarebbe confinata nell'apprezzamento di pochi cinefili. Ora è rimasta impressa in milioni di persone. Un po> come per Tonino Guerra, poeta del paesaggio impareggiabile, rimasto nella mente per uno spot pubblicitario.

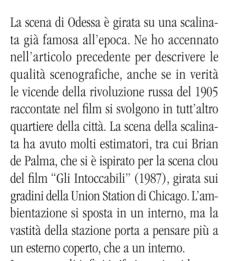


Samara, scala rituale.









In mezzo agli infiniti riferimenti, mi hanno impressionato le scene girate sulle scale di Algeri, nelle terribili scene di "La Battaglia di Algeri" (1966), dove si mostra una scena urbana fatta tutta su e giu. Una città arroccata, difficile da vivere, eppure abitata con naturalezza. L'asprezza del contesto si addice perfettamente alla crudezza degli avvenimenti. Meglio tornare a casa, stemperare le tensioni e trovare scale festose. Un riferimento facile va alla scalinata più famosa del mondo, immortalata in decine di film. Insieme alla scalinata di Trinità dei Monti si potrebbe scrivere una buona parte della storia del cinema italiano e mondiale, da Ladri di Biciclette (1948) "Le ragazze di Piazza di Spagna" (1952), Vacanze Romane (1953), "C'eravamo tanto amati" (1974) fino a Il Talento di

Mr. Ripley (1999) e oltre. La scala è fatta per chi sta bene, ma qualcuna è per soli atleti. Soprattutto se la si affronta con la grinta con cui Rocky (1976) saliva di corsa la lunga scalinata del Phyladelphia Museum of Art, ancora oggi meta di turisti che si cimentano sullo stesso percorso. Con inevitabile fiatone. Un film non è determinante, ma fornisce una chiave di lettura di come gli artisti o la gente comune leggono i luoghi che viviamo. Luoghi unici o quotidiani. Certamente uniche sono le scalinate di Montmartre, anche queste impresse in bellissime pellicole.

Scale e Vegetazione

C'è anche la possibilità di viaggio a ritroso, dalla scala alla natura. Avviene quando la scala si lascia contaminare dalla vegetazione, senza opporre resistenza. A volte seguendo intenzioni progettuali, altre per fatalità dovute al tempo e all'incuria. Fatto sta che le scale si fanno paesaggio, cercando una giusta via di mezzo, né troppo selvaggia, né troppo artificiale, cercando la complicità di alberi, arbusti e ciuffi d'erba per mostrarsi parte di natura. Con vantaggi e svantaggi. Le foglie rendono scivoloso il gradino, le radici compromettono la struttura, la visibilità diminuisce creando degli ostacoli, l'illuminazione crea coni d'ombra. Di contro si creano zone più facili alla convivialità, l'ombra è di conforto e la vegetazione rende meno au-



City Dune, Copenagben

stero il posto. Un confronto in sostanziale pareggio, che di volta in volta deve trovare il proprio equilibrio.

Non mancano gli esempi famosi, da Renzo Piano (Dallas, Nasher Sculpture Center) a Kengo Kuma (negozio a Tokyo), e Sasaki (lungofiume di Chicago). Cambiano le forme, la vegetazione, le modalità, resta la rinuncia alla semplificazione, perché la vegetazione quando si intreccia con le strutture produce sempre i più complessi problemi tecnici: impermeabilizzazione, irrigazione, ancoraggio, crescita della vegetazione.

Dai numerosi esempi che ho scartato per scrivere questo capitolo deduco che è molto difficile proporre qualcosa di bello e di duraturo. Quando la vegetazione è troppo modesta, assume un ruolo secondario e finisce per essere un ostacolo inutile. La vegetazione deve avere consistenza e personalità, per condividere lo spazio delle scale con autorevolezza. In altri casi all'albero è riservato uno spazio troppo piccolo e finisce per essere un arredo decorativo, poco integrato. È l'ombra portata, il movimento del disegno, la presenza costante di elementi vivaci, che fanno di queste scale dei luoghi più accoglienti. Il segreto di una integrazione perfetta è un corretto dosaggio degli elementi naturali e artificiali, a cui si possono unire acqua e rocce, ma solo per una buona ragione.







Nasber Sculpture Center (Renzo Piano) Dallas

Le scale che fanno paesaggio urbano

I grandiosi esempi che a partire dagli anni '60 hanno arricchito le città americane e si sono diffuse poi in tutto il pianeta, hanno modificato la concezione del paesaggio urbano. Si ispirano alla natura, ma a differenza del giardinaggio romantico non la imitano. Queste realizzazioni mostrano una forte componente formale, anche quando il disegno segue linee morbide e naturaleggianti. La scalinata è utilizzata come elemento compositivo, per legare uno spazio urbano al suo contesto. Lawrence Halprin è l'interprete più prolifico della scala diffusa; le ridà un aspetto naturale, la riconcilia con la terra, con le piante, con l'acqua. Vince dislivelli importanti senza dimostrare nessuna costrizione tecnica.

Giardini d'acqua Fort Worth 2500. La città ha bisogno di nuovi paesaggi che riportano alla natura, alla socializzazione, al benessere e alla salute. Il movimento della superficie e il cambiamento di quota aiutano queste funzioni. Il progetto dei Giardini d'acqua Fort Worth è in linea con questi principi e nasce a 10 anni dalla realizzazione di Amon Carter Museum, del 1961. Il progettista, è lo stesso, Philip Johnson e fu invitato ad esprimersi "senza limiti di progettazione": a un paesaggio livellato degli strati geologici ha sovrapposto un nuovo livello, molto evidente, composto da gradini più accessibili che scandiscono la

scala umana. Come a distinguere tra quello che è naturale, e quello che compete all'uomo. È esplicito il confronto tra la bellezza della natura e l'utilità degli strumenti che ci servono per accedervi, volutamente più grezzi, senza l'armonia della natura. La scalettatura delle pareti è puramente decorativa, ma per un gatto o un uccellino non lo è. Ancora la natura che ritorna a ricordarci che la terra non è nostra, ma dobbiamo condividerla con altri. Questi gradoni più spessi possono però essere usati per sedersi, per giocare oppure per salire ancora più in alto, oltre la linea dove sfuma la sommità della piazza, nascosta dalle chiome degli alberi. Accoglienza, confronto, sfida, appagamento. Questo paesaggio muove una infinità di sentimenti, che possono essere colti secondo il proprio stato d'animo, il clima, la compagnia. A confronto di certe banali zone gioco, accozzaglia di singoli elementi standard, rimane un confronto vincente, ancora oggi a quasi 50 anni dall'apertura.

Aarhus-University-campus. La piazza precedente la si può confrontare con un secondo esempio. Un sito simile, eppure così diverso. Il senso di ospitalità è totale e ognuno coglie il proprio posto, senza condizionamenti. È curioso osservare come si dispongono le persone; il progettista lascia pochi punti di riferimento per lasciare ognuno libero di decidere. Uno spazio cosmico, meno materico, soffice, coloratissimo, ma al centro c'è la razionalità, la concezione

geometrica, la regola. Questo luogo molto più semplice, fornisce una esperienza altrettanto importante quanto quella precedente. La libertà, la solitudine della folla e la confusione dell'isolamento. Una sintesi sorprendente per semplicità ed efficacia.

Città in salita: Roma, Napoli, Milano

Città che vai, scale che trovi. Provo a dimostrarvelo con pochi esempi.

Roma ha scale molto importanti, ma è certamente la gradonata, o meglio, la cordonata, come la chiamano lì, che ne definisce il tratto più caratteristico. A Roma è possibile fare un tour delle scale più famose, a dimostrare l'attenzione (quasi venerazione) che hanno i romani per le loro scale. Lo si può leggere anche nel libro scritto da Alessandro Mauro nel 2016 "Se Roma è fatta a scale", dove le scale diventano l'occasione di esplorazioni urbane di una casata, di un quartiere e le osservazioni non sono turistiche, ma comprendono il paesaggio urbano e la gente che le usa. Se solo consideriamo le cordonate, possiamo partire dalla più celebre cordonata capitolina di Michelangelo che collega piazza del Campidoglio con piazza Aracoeli, per finire all'EUR con la salita alla Basilica dei Santi Pietro e Paolo, (la prospettiva è costantemente invasa dalle auto). Ma in mezzo troviamo la cordonata dè Ciancaleoni, quella di via Nicola Salvi, davanti al Colosseo e









Giardini della Minerva, Salerno





Milano, Parco Portello, vegetazione piantata all'interno della scalinata

la cordonata dell'omonima via, in Rione Trevi. Le scale di Napoli sono meno famose, ma hanno storie straordinarie. Ci sono due tipi di scale che danno vita ad un curioso confronto. Da una parte l'architettura sofisticata delle scale ad ali di falco e dall'altra le scalinate del popolo che risalgono le pendici dei monti in centinaia di punti diversi.

Le scale ad ali di falco chiudono i cortili dei palazzi residenziali con dei capolavori di ardimento architettonico. Sono costruite generalmente nel settecento, affacciate sul cortile nel lato opposto all'ingresso e quindi perfettamente prospettiche. Sono scale caratterizzate da un virtuoso gioco di archi, volte rampanti e incroci spaziali, che diventa un tripudio scenografico nelle scale a doppia rampa simme-

trica. Uno dei protagonisti di questi virtuosismi è l'architetto Ferdinando Sanfelice, e il suo primo progetto fu per la scala del seminario di Nardò (1723-28). Altri esempi notevoli sono il Palazzo Sanfelice, il Palazzo dello Spagnolo e il Palazzo Trabucco. Un altro aspetto riguarda invece le 200 scalinate che hanno consentito alla città una rapida ma ordinata espansione a monte, in particolare verso il Vomero, a partire dal XVI secolo. Veri e propri gioielli urbanistici che hanno saputo sfruttare con un grande sforzo di adeguamento tutte le diverse condizioni, comprendendo percorsi rituali esistenti, tracciati di corsi d'acqua asciutti ed esigenze urbanistiche. Tra tante scale popolari, anche lo spazio per salite da passeggio, scale monumentali, come quelle di Capodimonte,

Montesanto, e alcuni tratti della Pedamentina di san Martino. Alcune di queste scale sono state oggetto di un recente concorso per tentarne il recupero. E' un buon segno di una precisa volontà di mantenere viva una tradizione e un elemento distintivo della città.

Anche **Milano**, città piatta come un biliardo è riuscita a farsi affascinare dalle scale e se n'è inventate alcune. Sono scale di pianura, niente di serio, solo suggestioni. Tra queste da ricordare la scalinata Sandro Pertini, posta vicina all'incrocio tra via Monte Napoleone e via Manzoni. Un monumento che è una gradinata in marmo chiaro, usata come gioco, seduta, scenografia urbana e luogo per il pranzo.

Milano è tendenzialmente una città che mantiene un profilo basso, in tutti i sensi: la scalinata del duomo ha solo 5 gradini, e sono già tantissimi se si pensa che Palazzo Marino, il Municipio, è a livello della strada, come pure il Teatro alla Scala (nonostante il nome, si presenta senza neppure un gradino). Appena nascono delle scale, si notano subito. Per le abitudini milanesi, la scalinata del tribunale è significativa, quella dell'Arengario è molto alta e Piazza Gae Aulenti sembra il Tibet.

Anche la Liguria, l'Umbria, la Sicilia, meriterebbero citazioni e forse un articolo dedicato. Segno che di scale ce n'è tante, con grande varietà, personalità e storie bellissime.

Turismo estremo o sedentario?

Milioni di persone di una certa età, mamme, disabili e ciclisti, maledicono questa invenzione geniale. Il Ministero della salute esalta le scale diffondendo opuscoli e dicendo che fanno stare bene. Sono una palestra a portata di mano, ma devono avere delle alternative perché non sempre si ha il fisico, il tempo, la voglia e l'energia per farsi una sudata. Una condizione che viene esasperata in certe situazioni. Per esempio quando si è lontani da casa. Penso ai diversi atteggiamenti dei turisti. Turismo estremo o sedentario? Chi è convinto che le cose belle vadano conquistate, opterà forse per la prima. Siamo attirati a fare scale soprattutto in vacanza, con il miraggio di qualche posto favoloso, come l'acropoli di Atene, le gole dell'Alcantara, Machu Picchu o i mille luoghi religiosi posti in località impervie. Nella quotidianità cerchiamo di evitarle.

Ma la difficoltà di poter accedere non è sem-

pre un alibi per scansare la fatica, a volte è un reale impedimento fisico. La bellezza di un paesaggio può essere compromessa dagli stessi elementi che l'hanno valorizzato. Non è un problema da poco, perché a questo si inanellano una serie di effetti a catena. A partire dalla contraddizione fondamentale: i caratteri tipici di un posto sono grandi attrattive turistiche; le ondate turistiche muovono ingenti interessi e pretendono un ascolto privilegiato; i turisti sono sempre più anziani e sempre più pigri, vorrebbero vedere tutto il più comodamente possibile. Con queste premesse, le salite sono sempre più un problema.

E' abbastanza evidente che il gatto si morde la coda. Per cercare una soluzione meno invasiva, molte città (turistiche e no) corrono ai ripari e costruiscono scale mobili, ascensori, teleferiche. Ogni dispositivo che funzioni da mezzo di risalita, è buono per alleviare le fatiche dei turisti e assicurarsi la loro presenza. Todi, Perugia, Cosenza, Bergamo, sono solo alcune teste di ponte di un manipolo sempre più nutrito di città che cercano alternative alle scale. In moltissime altre città le scalinate sono state affiancate da sistemi di risalita agevoli che diventano nuove dotazioni da pubblicizzare come plus per il turista. Il sito web della Regione Umbria, ha una pagina dedicate ad ascensori, scale mobili e compagnia varia. (http://guide.umbriaonline.com/news/scalemobili-e-ascensori/). Non è solo questione di comodità. Nel caso non bastasse il buon senso. ci sono delle norme sacrosante che lottano per l'eliminazione delle barriere architettoniche. In Italia sono quasi trent'anni che si lavora per eliminare gli ostacoli fisici, fonte di disagio per la mobilità di chiunque e in particolare di coloro che hanno una capacità motoria ridotta o impedita. Ovviamente le scale sono tra gli imputati maggiori. Quelle antiche non si toccano, ma occorre cercare soluzioni alternative al problema. Per quelle nuove ci sono molte proposte interessanti che hanno dato vita a tipologie di scale e scalinate, completamente diverse da quelle storiche. La combinazione tra gradini e piano inclinato è stata individuata come una delle tipologie più interessanti e ne sono state disegnate diverse soluzioni. Forse un po' ingombranti, ma certamente funzionali. In giro per il mondo se ne vedono parecchie. Robson Square - Vancouver, Canada



Aarbus-University-campus



Robson Square - Vancouver, Canada

Nel centro di Vancouver, c'è uno dei primi esempi. Scale e rampe si intrecciano in un ricercato disegno che si può leggere come raffinato disegno o funzionalismo minimale. Due soli elementi costruiscono uno spazio vibrante che sembra creato apposta per fare da sfondo allo scenario urbano. La piazza è opera dell'architetto Arthur Erickson e ospita tribunali, uffici governativi e la Vancouver Art Gallery. La lunga scalinata ritma lo spazio con gradini della stessa altezza. Alcuni piani intermedi modulano il dislivello. Per i vari livelli della piazza si snoda una lunga rampa inclinata, posta in diagonale rispetto ai gradini, la cui pendenza è compatibile con il passaggio delle biciclette, dei disabili e dei passeggini.

In Italia una realizzazione così avrebbe dei

problemi con la verifica della sicurezza perché la rampa è un po' troppo pericolosa per chi si muove da solo su una sedia a rotelle. Robson Square risponde comunque alle caratteristiche di uno spazio moderno, modello di accessibilità architettonica e fonte di ispirazione per come tutelare il diritto di libertà di movimento ai cittadini, senza nulla togliere al risultato estetico. L'idea di integrare le rampe nelle scale è stato solo un primo punto di partenza per generare nuovi modelli di sistemi urbani per il superamento dei dislivelli. La difficile attuazione dal punto di vista della sicurezza ha dato vita a svariate proposte che ci consentono oggi di affrontare qualsiasi problema con grande ottimismo.

*Architetto paesaggista





Andrea Fluttero alla guida di Conau

Andrea Fluttero, Presidente FISE UNICIR-CULAR, esperto di Economia Circolare e già segretario della Commissione Ambiente del Senato nella XVI Legislatura è il nuovo Presidente del CONAU, il Consorzio Nazionale Abiti e Accessori Usati.

Ad eleggerlo, all'unanimità, è stata l'Assemblea del Consorzio. Fluttero ha tributato un doveroso ringraziamento per l'operato svolto negli ultimi anni dal precedente Presidente e dal Direttivo che hanno consentito al settore di crescere e maturare. Secondo gli ultimi dati disponibili, oggi in Italia si raccolgono complessivamente oltre 133.000 tonnellate di frazione tessile di rifiuti urbani con una quota pro-capite che si aggira sui 2,2 kg per abitante e il dato è in graduale e costante crescita.

"Il settore dei rifiuti tessili", ha dichiarato il neo Presidente Fluttero, "ha oggi bisogno di maggiore comunicazione e visibilità presso i cittadini per recuperare un rapporto di piena fiducia, minato da singole situazioni che in passato hanno gettato ombre e danneggiato l'immagine di tutto il settore. E' invece un comparto strategico per l'economia circolare in quanto apre le porte al riuso e al riciclo dell'abbigliamento usato, evitandone lo smaltimento e crea positive ricadute occupazioni e sociali. Tocca a noi garantire trasparenza ed informazione ai cittadini".

Le aziende e le cooperative associate oggi al CONAU sono 16, impiegano oltre 500 dipendenti e soci lavoratori per un fatturato complessivo stimato che sfiora i 70 milioni di euro. "Nei prossimi mesi l'attività dell'Associazione", ha concluso il Presidente Fluttero, "si muoverà, per: "migliorare l'immagine del settore grazie a iniziative di autoregolazione, comunicazione e trasparenza della filiera; concorrere a definire linee guida per le gare di affidamento che valorizzino l'offerta tecnica e quella socia-



le, ottenere un definitivo allineamento tra Codici CER e Codici doganali B3030 allo scopo di superare dubbi interpretativi per le esportazioni; verificare la possibilità di aggiornare il Decreto Ministeriale del febbraio 98 per gli aspetti relativi all'End of Waste ed all'igienizzazione"; monitorare e dare un contributo di idee in sede di recepimento da parte del Parlamento delle nuove direttive europee sulla Circular Economy.



Oltre 80 allestitori a Trento per entrare nel vivo del mondo Scania

Gli allestitori di tutta Italia si sono incontrati a Trento per una giornata di formazione, incontro e confronto con il mondo Scania. Tre giornate, dedicate nello specifico agli allestitori di ogni applicazione. Un'occasione preziosa per mettere in evidenza tutte le novità introdotte da Scania che, lancio dopo lancio, ha svelato al mondo l'intera gamma di veicoli per la nuova generazione. Dopo la presentazione dei mezzi per le applicazioni del trasporto lungo raggio e per l'industria delle costruzioni, Scania ha infatti concluso lo svelamento con i veicoli pensati per i contesti urbani. Un evento di grande successo che ha visto la presenza di oltre 80 partecipanti in rappresentanza delle più importanti e prestigiose realtà del mondo degli allestitori presenti





sul territorio italiano. "Nel corso dell'incontro, ha evidenziato Alessandro Girardi, Pre-sales Manager di Italscania, abbiamo mostrato loro tutte le novità introdotte, siamo entrati nel vivo del mondo Scania e sottolineato il nostro impegno nel guidare il cambiamento verso un sistema di trasporto sostenibile, sia dal punto di vista economico che ambientale".

"Con la nuova generazione di veicoli, Scania ha fatto grandi passi avanti sul fronte della sicurezza, comfort alla guida ed efficienza nei consumi", ha sottolineato Andrea Carolli, Responsabile del dipartimento Sales and Development, Construction, Distribution, P&S di Italscania. "Solo lavorando a stretto contatto con gli allestitori riusciamo realmente ad offrire ai nostri clienti un veicolo su misura, in grado di rispondere alle specifiche esigenze di trasporto, sempre nel segno della sostenibilità".

[www.scania.it]

Tomra pubblica un e-book sulla nuova "National Sword" cinese

TOMRA Sorting Recycling ha pubblicato un e-book contenente consigli su come soddisfare le nuove e severe norme per l'invio di materiali riciclabili in Cina. Il documento risponde alle diffuse preoccupazioni circa gli standard cinesi noti come "National Sword", adottati il 1° marzo 2018, che richiedono livelli di purezza più elevati nei materiali riciclabili che entrano nel Paese. La normativa cinese si dovrebbe ampliare entro la fine di quest'anno fino a comprendere un totale di 16 materiali. Entro la fine del 2019 dovrebbero aggiungersi ulteriori 16 materiali. La "National Sword" ha messo in allarme l'industria del riciclo, richiedendo per la gran parte del materiale riciclabile in arrivo in Cina livelli di purezza superiori al 99,5%. L'e-book di TOMRA spiega perché, per le aziende che cercano di soddisfare i nuovi standard, impiegare più operatori manuali non è un'opzione sostenibile e perché le soluzioni meccaniche basate su sensori sono finanziariamente più intelligenti. Tom Eng, Senior Vice President e responsabile della divisione Recycling di TOMRA, ha commentato: "La National Sword è stata comprensibilmente



una fonte di grande preoccupazione per molte imprese di riciclo, in particolare per quelle che non hanno ancora raggiunto livelli di purezza così elevati. L'e-book di TOMRA affronta questa sfida e dimostra che le soluzioni tecniche necessarie esistono già. Investire in nuove tecnologie consentirà alle imprese di conformarsi alle nuove normative più severe, sia che provengano dalla Cina o da altre parti del mondo. Inoltre, i clienti pagheranno alle imprese di riciclo un prezzo più alto per un prodotto di qualità superiore". La pubblicazione - intitolata "National Sword — No Need for Fear!" è disponibile online all'indirizzo: https://leads.tomra.com/ebook/press/ e scaricabile gratuitamente.



I grandi temi della green & circular economy a Ecomondo



La Strategia Europea sulla plastica e i suoi sviluppi; le esperienze più avanzate della bioeconomia circolare nei Paesi Ocse e l'industria 4.0 applicata alla gestione e utilizzo dei rifiuti; la tutela, recupero e riuso della risorsa idrica. Sono solo alcuni dei temi al centro degli eventi faro della prossima edizione (la 22a) di Ecomondo, organizzata da Italian Exhibition Group, dal 6 al 9 novembre 2018 alla Fiera di Rimini. Ecomondo è un avamposto del grande cambiamento introdotto dal nuovo paradigma dell'economia circolare, al passo con la campagna lanciata dal programma Ambiente dell'Onu per la Giornata Mondiale dell'ambiente 2018 (5 giugno): la lotta alla plastica. Ecomondo avvierà una campagna di valorizzazione delle best practice che le imprese mettono in campo per diminuire l'inquinamento da plastica. Le innovazioni saranno poi raccolte e valorizzate a novembre, durante Ecomondo.

Qualche anticipazione: mercoledì 7 novembre la conferenza dal titolo How to Implement the European Strategy for Plastics in a Circular Economy, si proporrà l'obiettivo di dare impulso alla strategia europea sulla Plastica varata dalla Commissione Europea a febbraio di quest'anno e di cui si sono visti in questi giorni i primi sviluppi con la direttiva di Bruxelles che mette al bando cannucce, cotton fioc e altri prodotti in plastica. La bioeconomia circolare è terreno d'attenzione non da oggi da parte

dell'OCSE. L'organismo internazionale interviene direttamente ad Ecomondo con l'evento Circular Bioeconomy: National Case Studies of Innovation Ecosystems.

Evento di punta, che si terrà per la prima volta in Italia, e per la prima volta in un Paese del sud Europa, sarà l'European Nutrien Event, una due giorni organizzata ad Ecomondo dall'European Sustainable Phosphorus Platform, organismo che a livello europeo insieme ad alcuni stati membri promuove la ricerca intorno al recupero del fosforo, materia prima che comporta criticità, dalle acque reflue municipali. L'industria 4.0 per una maggiore efficienza nella gestione e utilizzo dei rifiuti sarà invece al centro di un incontro organizzato dal Comitato tecnico-scientifico di Ecomondo insieme al CNR e alle Università di San Marino e di Bologna. Tra gli eventi da ricordare anche la decima edizione del Premio per lo Sviluppo Sostenibile promosso dalla Fondazione per lo Sviluppo Sostenibile in collaborazione con Ecomondo. Il Premio sarà assegnato alle migliori imprese nei settori Rifiuti e risorse, edilizia sostenibile e Energia da fonti rinnovabili. Il bando è stato lanciato nei giorni scorsi. La premiazione si svolgerà alla Fiera di Rimini, l'8 novembre, durante Ecomondo.

[www.ecomondo.com]

L'evoluzione del cassonetto a caricamento laterale OMB

La storia del cassonetto a caricamento laterale nasce nel 1981 quando OMB creò e brevettò il cassonetto stazionario "a casetta". Con l'obiettivo di affrontare i mercati esteri realizzando una vasca tronco-conica impilabile e quindi trasportabile, nel 1994 OMB realizzò la nuova linea di cassonetti denominata "Serie RST" cioè Restyling. La prima esportazione avvenne in Spagna nel 1995 in particolare a Barcellona, Cordova e Siviglia introducendo tutto il sistema a caricamento laterale con compattatori e lava-cassonetti. Nel 1997 il Decreto Ronchi promosse in Italia la raccolta differenziata e di conseguenza ci fu la necessità da parte dei costruttori di progettare nuovi modelli per differenziare le modalità di conferimento. Lo sviluppo del cassonetto vive un'importante evoluzione nel 2016 quando ID&A Srl, azienda partner di OMB, crea e brevetta un innovativo coperchio denominato ZIP-WASTE. A ottobre 2017 nasce in casa OMB la nuova linea +B LID nella versione "a profondità costante". +B LID sfrutta appieno lo spazio disponibile in profondità (1450 mm, tipica dei contenitori da 3200 litri) variando la estensione in larghezza.



Per combinare le esigenze del cittadino e delle aziende gestori, la nuova linea di cassonetti è disponibile con due coperchi asimmetrici (lato marciapiede coperchio piccolo / lato strada coperchio grande per svuotamento) e nella versione ZIP-WASTE con 2 coperchi simmetrici (lato marciapiede e lato strada lo stesso coperchio piccolo, ZIPPER intermedio apribile con pendolo gravimetrico per svuotamento).

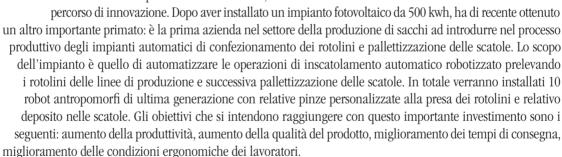
[www.busigroup.it]





SMP, innovazione e automazione al servizio del cliente

SMP srl, azienda di riferimento a livello nazionale nella produzione di sacchi per la raccolta dei rifiuti, continua nel suo





[www.smpsas.it]



MANUTENZIONE · COSTRUZIONE
ALLESTIMENTO E VENDITA VEICOLI PER L'ECOLOGIA

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

∰www.giolitosrl.it ☑info@giolitosrl.it





Roma Costruzioni (Gruppo CICLAT) si affida alla qualità Ecoplast

Agevoli, resistenti, capienti e adeguati all'uso. Ecco perché la Roma Costruzioni srl, azienda appartenente al gruppo CICLAT, ha scelto i contenitori per la raccolta differenziata prodotti dalla Ecoplast, società che da oltre 27 anni produce contenitori in plastica. In Co-



muni quali Noto, quarto per estensione in Italia e Ficarazzi, in provincia di Palermo, la ditta guidata dal geometra Giuseppe Romano ha incaricato le proprie squadre di distribuire all'utenza il kit di mastelli: sei, cioè uno per ogni tipologia di rifiuto, nella prima realtà cittadina e due, per l'umido e per il secco residuo, nella seconda. La qualità dei servizi offerti è sempre stata una priorità per la Roma Costruzioni: grazie ai prodotti della Ecoplast, i cittadini possono conferire i propri rifiuti ed esporli nei giorni di ritiro previsti all'interno di contenitori che occupano poco spazio, ma che risultano adeguatamente capienti, dotati di chiusura anti-randagismo, resistenti al sole e alla pioggia e diversi per colore. Da sempre attenta alle esigenze dell'utenza, la Ecoplast ha anche dotato questi mastelli di un transponder che permette agli operatori di



tracciare i rifiuti prodotti, così da abbassare i costi e premiare chi differenzia correttamente. Un servizio che procede a passo con le innovazioni tecnologiche e che garantisce una tariffazione puntuale dei rifiuti. Il tutto in linea con la mission dell'azienda: promuovere benefici ambientali, economici e salutari per le comunità di riferimento. Ecoplast ha da poco presentato la gamma completa dei propri prodotti presso la fiera IFAT di Monaco di Baviera, in cui sono stati esposti mastelli con capacità variabile da 10lt a 50 lt e bidoni carrellati da 120lt a 1100lt.

[www.ecoplast-srl.it]



Le nuove tecnologie del sistema INNOVAMBIENTE a disposizione dei 150 mila cittadini di ARO BA4

Sono i nuovi "magnifici sette" ai nastri di partenza del nuovo modello di gestione del ciclo dei rifiuti. Condizione necessaria alla tariffazione e puntuale di ogni conferimento. In Puglia questa piccola "rivoluzione" riguarda le 70 mila utenze private e commerciali, distribuite sui 7 Comuni dell'ARO BA4: Gravina in Puglia (43.775 ab.), Altamura (70.539 ab.), Toritto (8.475 ab.), Santeramo in Colle (26.734 ab.), Grumo Appula (12.709 ab.), Poggiorsini (1.450 ab.) e Cassano delle Murge (14.740 ab.). Nel loro territorio la raccolta differenziata e porta a porta, inizierà a inizio Giugno con il monitoraggio di tutto il processo di conferimento, anche grazie all'informatizzazione e all'utilizzo della piattaforma INNOVAMBIENTE. Il servizio ha anche messo da subito a disposizione l'App gratuita con cui i cittadini saranno sempre informati su ogni aspetto del processo e potranno interagire costantemente con il gestore. Un altro e nuovo successo per il sistema web based "INNOVAMBIENTE", ormai adottato

da decinedi Comuni con un bacino complessivo di 1 milione di abitanti e in fase di sperimentazione anche fuori dai confini nazionali in Bulgaria. Nel caso pugliese a sceglierla è stata, questa volta, "Tekno-Service srl", capofila di una cordata che include altre due aziende della regione: "ASV spa" e "Raccolio srl". "Negli ultimi due anni il gap tra sud e del nord del Paese è diminuito. Faccio l'esempio della provincia di

> Bari. Su 1.200.000 abitanti complessivi, 325.000 solo nel capoluogo, il nostro sistema, con l'attivazione della commessa ARO BA4, sarà utilizzato su 21 comuni che rag-

giungono un totale di oltre 400 mila abitanti - spiega Andrea Di Pasquale, Ad di "Innova" — Siamo lieti che la TeknoService ci abbia scelto come partner tecnologico affidandoci da subito, oltre che la gestione dell'intero appalto ARO BA4, anche il monitoraggio GPS di tutta la loro flotta dislocata in tutta Italia: 800 veicoli. Il nostro obiettivo quello di aumentare ancora il nostro posizionamento nel mercato interno con l'acquisizione di clienti impegnati su cantieri in tutto il Paese».

[www.innovambiente.it]



RCM a INTERCLEAN 2018: c'è sempre un buon motivo per esserci

INTERCLEAN 2018 si è confermata un'occasione d'incontro importante con professionisti internazionali del cleaning. Un altro importante motivo per il quale Interclean si rivela ogni anno un'occasione unica è la possibilità di poter presentare a tutto il mondo le ultime novità di casa RCM, raccogliendo feedback preziosi.

Proprio ad INTERCLEAN 2018 sono state presentate tre novità accolte con grande favore. Prima di tutto COMBO E, la combinata elettrica con batteria al litio che consente di pulire grandi spazi, sia interni che esterni. Ma ha riscosso un grande successo anche GIGA, la nuovissima lavapavimenti uomo a bordo midsize. Infine, anche BOXER si è rivelata interessante per molti, confermandosi come una delle spazzatrici RCM più apprezzata, tra quelle operatore a bordo.

COMBO E, GIGA e BOXER hanno molto in comune. Infatti per ciascuna macchina realizzata, RCM non rinuncia mai alla solidità dei materiali, alla ricerca volta a costruire prodotti resistenti nel tempo, all'attenzione posta nei confronti della sicurezza dell'operatore (tutte le macchine per pulire RCM hanno il carico posteriore, che consente una maggiore visibilità). Inoltre RCM non dimentica

Sweepers & scrubbers

l'importanza di consentire anche ai meno esperti di guidare e provvedere alla manutenzione della macchina con semplicità.

[www.rcm.it]







Zona Industriale B · S.S.87 · **Termoli** (CB) Tel. e Fax 0875.755053 · direzione@ecotecpilla.it www.ecotecpilla.it

Ha un'anima trentina la nuova raccolta porta a porta a Roma

Anche Roma ha scelto un'azienda trentina per la nuova raccolta differenziata porta a porta! L'iniziativa realizzata da Ama, Conai e Roma Capitale, vede il contributo del Gruppo Sartori Ambiente, azienda nata nel 1996 con sede ad Arco (TN) che sviluppa prodotti e soluzioni tecnologiche per l'ambiente.

"La nostra azienda è da sempre focalizzata nella realizzazione di prodotti per la raccolta differenziata pratici per l'utente e funzionali all'interno del sistema di raccolta - ha dichiarato Luca Torresan, direttore commerciale del Gruppo Sartori Ambiente —"Collaboriamo da anni con le ammini-

strazioni per sviluppare sistemi innovativi su misura e facciamo della sostenibilità il nostro punto di forza".

I kit per la raccolta differenziata sono composti da 4 contenitori impilabili con coperchi di colore diverso secondo la normativa europea: giallo per plastica e metallo, blu per carta e cartoncino, grigio per i materiali non riciclabili e marrone per l'organico. I contenitori tecnologici saranno dotati di microchip per tracciarne lo svuotamento effettivo e la tipologia. Grazie ad un codice, infatti, ogni bidone sarà associato all'utenza e così si potrà verificare il reale utilizzo da parte delle singole famiglie.

"Roma è una delle città europee con la maggiore produzione di rifiuti: circa 2 milioni di tonnellate l'anno, di cui oltre il 30% dei rifiuti prodotti quotidianamente



da ogni famiglia è costituito da scarti alimentari e vegetali" - ha commentato Torresan - "È per noi motivo di grande soddisfazione contribuire alla buona riuscita di un progetto ambizioso come quello della città di Roma, dove forniremo il nostro kit a oltre 49.000 famiglie romane, ovvero circa 200.000 contenitori. Le soluzioni nascono dal bisogno di creare strumenti completi e semplici da utilizzare che consentano di ottimizzare il servizio di raccolta. La raccolta differenziata, la riduzione dei rifiuti ed il riciclo è il modello su cui Sartori Ambiente ha costruito il suo sviluppo sia in Italia che in campo internazionale" conclude Torresan.

[www.sartori-ambiente.com]



GIOLITO si fa in due con la nuova versione BI-SMART

La Giolito Srl, azienda con sede a San Damiano D'Asti, ha alle spalle una solida esperienza nel campo della manutenzione, costruzione, allestimento e vendita di veicoli per l'ecologia. Tra i fiori all'occhiello della gamma si segnala il nuovo modello di minicompattatore BI-SMART dotato di due vasche indipendenti. Si tratta di un nuovo veicolo dotato di due vasche parallele ognuna dotata di

sistema di compattazione con voltacassonetti unico a caricamento posteriore, per la raccolta di rifiuti diversi con un unico passaggio. Il volume delle due vasche è variabile e può essere complessivamente di 6 mc (n° 2 vasche parallele da 3 mc cadauna) per la versione BI-SMART 3+3 e complessivamente di 7 mc (n° 2 vasche parallele a volume variabile da 5mc e 2 mc cadauna) per la versione BI-SMART 5+2

Il BI-SMART è la soluzione ottimale in termini di compattezza, agilità e performance garantendo ottimi tempi di raccolta e abbattimento dei costi.

[www.giolitosrl.it]



Viasat Group consolida la propria leadership nel settore dell'Igiene Urbana

Il Gruppo Viasat ha recentemente ribadito la volontà di consacrare la propria leadership nel mercato dell'igiene urbana. L'acquisizione del 51% del capitale di Anthea, azienda di Aprilia (LT) specializzata nella fornitura di soluzioni per la gestione integrata dei servizi ambientali, completa il presidio di tutta la filiera dei servizi concepiti espressamente per questo settore. Un'operazione ambiziosa che rappresenta un ulteriore passo in avanti per il Gruppo che

opera già da anni nel mercato del waste management, tramite la controllata Datamove di Treviglio (BG) proprietaria del marchio SIUNET. L'offerta del Gruppo si arricchisce con il primo ERP ambientale (ANTHEA R10.50), altamente scalabile, dedicato ad enti, operatori ambientali e aziende di produzione. Un'unica soluzione che coniuga tre know how tecnologici di eccellenza per fornire alle imprese soluzioni per la gestione integrata dei servizi ambientali, dalla



gestione del rifiuto alla tariffa puntuale. dichiara Luca Moretti, Vice Presidente di Anthea. "Entrare a far parte di Viasat Group è un ulteriore innalzamento e completamento della nostra offerta" dichiara Luca Moretti, Vice Presidente di Anthea "Da oggi, saremo il primo gruppo, a livello internazionale, in grado di offrire una soluzione unica composta da evoluti sistemi di misurazione dei servizi ambientali, integrati nativamente, con la più moderna, funzionale e tecnologica piattaforma software ANTHEA R10.50 capace di gestire tutta la filiera dei processi, fino alla Tariffazione Puntuale".







A Ifat la prima spazzatrice idrostatica Volvo con trasmissione Allison

La prima spazzatrice idrostatica Euro 6 con trasmissione completamente automatica Allison su telaio Volvo è stata presentata a IFAT 2018. La spazzatrice, con un solo motore, telaio Volvo FL 250 4 x 2 e struttura Johnston VS651 duale, è stata esposta presso lo stand di IFAT del costruttore inglese Johnston Sweepers. Il veicolo ha un motore diesel Euro 6 da 7,7 litri con 188 kW (252 CV) che eroga 969 Nm di coppia ed è equipaggiato con una trasmissione Allison 3200. La combinazione di una trasmissione Allison con un modulo idrostatico consente di coordinare in modo ottimale la modalità di trasporto della spazzatrice con quella di lavoro. In modalità di trasporto, la trasmissione Allison funziona in maniera convenzionale, consentendo velocità fino a 80 km/h. Attivando la modalità di lavoro, il modulo meccanico di commutazione con trazione idrostatica integrata consente invece l'avanzamento costante del mezzo a velocità di spazzamento. Tale modulo viene nuovamente bypassato nel momento in cui viene riattivata la modalità di trasporto. Durante lo spazzamento, il modulo idrostatico passa alla modalità di lavoro e nella sua funzionalità duale è in grado di consentire un controllo della velocità infinitamente variabile da zero a 40 km/h per la marcia veloce e da 0,1 a 16 km/h per la modalità a spazzamento. L'azionamento idraulico di turbine, pompe per acqua e spazzole è eseguito da pompe idrauliche montate sulla trasmissione idrostatica. Grazie al passo corto di 3.350 mm, la spazzatrice è estremamente maneggevole, il che offre notevoli vantaggi per la pulizia stradale in aree



urbane ristrette. Allison 3200 è dotato di una tecnologia unica per il risparmio di carburante che seleziona automaticamente la marcia ottimale in base al ciclo di lavoro e alle condizioni della strada. Inoltre, l'efficiente coordinamento tra l'Allison 3200 e un'unità idrostatica elimina la necessità di un secondo motore a combustione, riducendo così le emissioni di gas di scarico e di rumore. E poiché un autocarro monomotore pesa meno, può trasportare un carico utile maggiore di materiali spazzati. Le trasmissioni Allison consentono un controllo e una manovrabilità precisi del veicolo.

[www.allisontransmission.com]

Green & Circular Economy

6-9 Novembre 2018

Rimini Italy

ecomondo.com



22ª Fiera internazionale del recupero di materia ed energia e dello sviluppo sostenibile ECOMONDO
THE GREEN TECHNOLOGIES EXPO

IN CONTEMPORANEA CON

ORGANIZZATO DA _

ITALIAN EXHIBITION GROUP



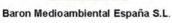


BARON, where tradition leads innovation

SISTEMI DI PESATURA A BORDO AUTOMEZZO
SISTEMI DI IDENTIFICAZIONE RFID UHF
SISTEMI DI CONTROLLO CONFERIMENTO PER CASSONETTI E ISOLE ECOLOGICHE









Baron France S.A.S.



Baron Latinoamerica S.A.S.



Schiaccia Bottiglie La rivoluzione ad energia muscolare











Funziona senza Energia Elettrica





Brevetto Europeo

Packa6YM®

è un compattatore meccanico di imballaggi che utilizza l'energia muscolare dell'utente. Ad ogni pressione sul pedale al momento del conferimento, una bottiglia viene schiacciata.



