

# GSA

## IGIENE URBANA

TRIMESTRALE DI GESTIONE,  
TECNOLOGIA,  
CULTURA AMBIENTALE

### TERZA PAGINA

COP 27  
Cambiamenti  
Raccolta tessili  
Startup  
Letture

### GESTIONE

TQRIF  
Regolamento UE imballaggi  
CONAI su DRS  
Best practice  
Position paper REF

### SCENARI

Mezzi elettrici  
Ecomondo 2022  
L'Italia che ricicla  
Rapporto rifiuti Utilitalia  
Made green in Italy

### TECNOLOGIE

Innalzarsi sul paesaggio



FUEL CONTROL DEVICE



**IL CARBURANTE  
VALE ORO.  
TIENILO SOTTO  
CONTROLLO!**



**EDICOM**  
www.gsaigieneurbana.it



[trackfuel.it](https://trackfuel.it)



# <sup>+</sup>BUSIGROUP

dynamic integrated system



**GLI SPECIALISTI ITALIANI NEI SISTEMI DI  
RACCOLTA, COMPATTAZIONE E TRASPORTO RIFIUTI**

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







## DNA DULEVO: AMBIENTE E PERFORMANCE

Dulevo D6 Blue rappresenta lo stato dell'arte della spazzatrice sostenibile. Nata per affrontare gli ambienti più difficili così come per muoversi nel centro cittadino riducendo al massimo la rumorosità, con le sue modalità di guida personalizzabili si adatta alle esigenze dell'operatore. Grazie alla sua particolare tecnologia è in grado di spazzare completamente senz'acqua mantenendo inalterate le proprie performance, garantendo il massimo risparmio

idrico della categoria. Il sistema di filtrazione polveri, equipaggiabile anche con l'esclusiva tecnologia GORE®, permette una filtrazione quasi assoluta anche delle particelle PM più fini. Grazie alla sua alimentazione a gas naturale garantisce il rispetto delle più stringenti normative anti-inquinamento in vigore in tutto il mondo e il massimo rispetto per la tutela delle persone e dell'ambiente.

[dulevo.com](http://dulevo.com)

 **DULEVO**  
FAYAT GROUP



# Biox 4.0

Bello, come la città del passato.  
Intelligente, come la città del futuro.

La differenziata diventa arredo urbano per inserirsi  
con gusto ed innovazione nei centri storici.



## Sistemi intelligenti di raccolta

**BIOX 4.0** è una famiglia di contenitori intelligenti con controllo di accesso e gestione dati da remoto. Veri e propri elementi di arredo, in grado di assolvere alle funzioni specifiche di raccolta migliorando la funzionalità e il decoro delle aree destinate ad ospitarli, come centri storici o luoghi di pregio. All'interno vengono posizionati i contenitori carrellati a svuotamento meccanizzato conformi alla norma UNI EN 840.

**BIOX 4.0** trasmette i dati sui conferimenti, il livello di riempimento, il livello di carica della batteria, la temperatura interna ed eventuali anomalie verso il portale <https://www.webwaste.it> per permettere la gestione e il monitoraggio delle attività di raccolta. Il portale consente di integrare questi dati con quelli provenienti dai contenitori porta a porta a fini statistici o per la tariffazione puntuale.





## Tecnologia avanzata per il controllo di accesso



**“La mia differenziata”**

SMARTPHONE APP  
MATTIUSSI



CONTACTLESS

TESSERA  
MAGNETICA



Per carrellati  
UNI EN 840  
da 240 e 360 litri

### 360 Classic

Sportello per il conferimento libero  
o volumetrico dall'alto.



Alimentazione  
con pannello  
solare (optional)

### 360 AFV

Apertura frontale con cassetto volumetrico da 30  
litri, adatta a limitare la quantità di rifiuto conferito.



Per carrellati  
UNI EN 840  
da 1100 litri

### 1100 AFV

Apertura frontale a singolo o doppio  
conferimento volumetrico da 30 litri.

Scopri il nostro mondo su [mattiussiecologia.com](http://mattiussiecologia.com)

**Smart MGB,  
i contenitori tradizionali  
diventano intelligenti.**



Hardware per il controllo di accesso  
applicato all'interno del contenitore  
per una minore sollecitazione.



**AMS**®

**ANNIVERSARY**  
**50<sup>TH</sup>**

**1971**

**2021**



**Dalle nostre origini  
PER UN FUTURO SMART**

AMS Spa - Via Pisana, 65/67 - 50028- Barberino Tavarnelle - Firenze - Italia

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



# SOMMARIO

## 7 ATTUALITÀ

### TERZA PAGINA

- 20** Le cop sul clima: un rito inutile  
[di Guido Viale]
- 22** La paura del cambiamento  
[di Alessandro Sasso]
- 24** Raccolta tessili, un avvio lento, ma con ottime prospettive  
[di Sergio Capelli]
- 28** Il cestino smart al servizio dei cittadini e del pianeta  
[di Irene Burlin]

### GESTIONE

- 30** TQRIF di ARERA e la centralità della qualità del servizio al cittadino  
[di Pier Luigi Fedrizzi]
- 34** Il Comune di Bitetto applica la tariffa puntuale e il KAYT per coinvolgere i cittadini  
[di Igor Staglianò, Attilio Tornavacca]
- 38** Regolamento UE sugli Imballaggi: occasione per attuare la gerarchia sui rifiuti e promuovere il riciclo e la circolarità del packaging  
[di Silvia Ricci, Enzo Favoino]
- 40** DRS: inutile duplicazione di costi economici e ambientali  
[Nota stampa di CONAI]
- 42** I record di Fiumicino illustrati dal vicesindaco: «se ce l'abbiamo fatta noi...»  
[di Igor Staglianò, Davide Giovannetti]
- 46** Costi dell'energia e rifiuti: occorre un intervento straordinario  
[dalla Redazione]

### SCENARI

- 48** Mezzi elettrici? Cosa cambia per gli autisti?  
[di Alessandro Sasso]
- 50** A Rimini sbarca la voglia di ripresa: successo clamoroso!  
[di Simone Finotti]
- 54** L'Italia che ricicla, più luci che ombre...  
[dalla Redazione]
- 56** Utilitalia: il Paese è in deficit impiantistico  
[dalla Redazione]
- 58** Made Green in Italy  
[di Giovanni Giaretti]

### TECNOLOGIE

- 60** Innalzarsi sul paesaggio  
[di Cristina Trevia, Mariagiusti Troisi]

## 121 NOTIZIE



**Noleggio veicoli ed attrezzature per l'igiene urbana**

[www.willshare.it](#)



ANNO XXV - NUMERO 4

**Direzione, Amministrazione, Redazione e Pubblicità**  
EDICOM SRL

Sede legale: Via Zavanasco, 2  
20084 Lacchiarella (MI)

**Sede operativa:**

Via Alfonso Corti, 28 - 20133 Milano

Tel 02/70633694

Fax 02/70633429

info@gsanews.it - [www.gsaigieneurbana.it](#)

**Direttore Responsabile**  
GIOVANNA SERRANÒ

**Coordinamento della redazione**  
SERGIO CAPELLI

**Redazione**  
SIMONE FINOTTI, ANTONIA RISI

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

**Segreteria**  
BARBARA AMORUSO

**Diffusione**

GIOVANNI MASTRAPASQUA

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

Copia 2,58 Euro

Abbonamenti

ITALIA ANNUO

€ 30,99

EUROPA PAESI EXTRA EUROPEI

€ 103,29

C.C.P. 38498200

**Fotolito e stampa**

T&T STUDIO - MILANO

AZIENDE GRAFICHE PRINTING -  
PESCHIERA BORROMEO (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 Amoroso presso

la sede di Milano Via Alfonso Corti, 28 per esercitare i diritti previsti dalla legge n. 675/967"

ASSOCIATO A:

**ANES** ASSOCIAZIONE NAZIONALE  
EDITORIA DI SETTORE

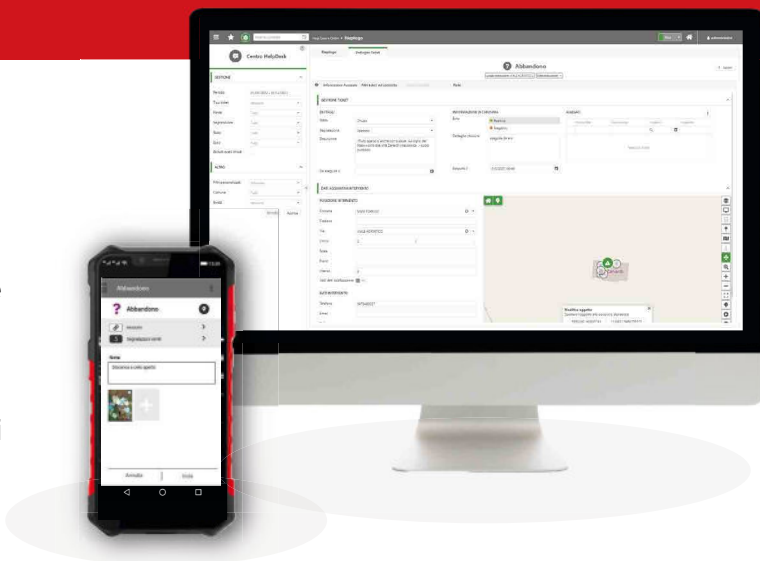


# Pronti per ARERA?

**HelpDesk** è il modulo CRM scalabile per la gestione centralizzata delle richieste dei cittadini e la misurazione **TQRIF-compliant** degli indicatori di qualità del servizio rifiuti

Il modulo **Help Desk** è uno strumento, ad uso del Servizio Clienti, per la raccolta e gestione di segnalazioni e richieste da parte del cittadino e degli operativi che svolgono il servizio.

Help Desk è in grado di gestire in modo semplice segnalazioni provenienti da molteplici fonti (Call Center, Sportello Online, Email, ECOSportello) e di diversa tipologia (reclami, abbandoni, forniture, ritiri attrezzature e molto altro), tracciando e registrando i dati utili al calcolo degli indicatori TQRIF.



## RICHIESTE E TICKET GESTITI

dal cittadino



CONSEGNA, RITIRO E  
SOSTITUZIONE CONTENITORI



RICHIESTE DI SVUOTAMENTO



PRENOTAZIONE SERVIZI  
A CHIAMATA



SEGNALAZIONI DI  
MANCATA RACCOLTA



ATTIVAZIONI, VARIAZIONI E  
CESSAZIONI CONTRATTUALI



CONTESTAZIONI MISURAZIONI  
O SVUOTAMENTI



SEGNALAZIONI DI  
ABBANDONI



GESTIONE PRATICHE  
CONTABILI



PRENOTAZIONI ACCESSI  
ECOCENTRI



RICHIESTE SERVIZI  
AGGIUNTIVI

dagli operativi



MANUTENZIONE  
ATTREZZATURE



SEGNALAZIONI  
TERRITORIALI



NON CONFORMITA'  
ESPOSIZIONE



ANOMALIE E  
PROBLEMI DI SERVIZIO

**Vuoi saperne di più?**



**i&s**  
informatica e servizi

Via dei Solteri, 74  
38121 Trento (TN)  
Tel. + 39 0461402122  
commerciale@ies.it  
[www.ies.it](http://www.ies.it)



# Progetto Hector: trasmissioni

## Allison su veicoli a idrogeno raccolta rifiuti

L'azienda tedesca di servizi ambientali AGR sta testando, nell'ambito del progetto europeo Hector, un camion per la raccolta rifiuti alimentato a idrogeno. Naturalmente, allestito con trasmissione completamente automatica Allison.

AGR, un'azienda di servizi ambientali di Herten, in Germania, è stata scelta, assieme ad altre sei aziende europee, per partecipare al progetto HECTOR, finanziato dall'UE. L'obiettivo del progetto è studiare come i camion alimentati a idrogeno possano ridurre le emissioni dei veicoli per la raccolta rifiuti.

Prima che il veicolo dimostrativo, un caricatore frontale DAF CF 340, potesse essere utilizzato per la raccolta rifiuti, è stato necessario convertire la propulsione diesel standard in propulsione a idrogeno. Questa modifica è stata effettuata da E-Trucks Europe, specialista belga in veicoli commerciali elettrici a idrogeno, in collaborazione con Wietholt, la concessionaria DAF di Dorsten.

Per convertire il veicolo diesel all'idrogeno, il mezzo ha dovuto essere completamente sventrato. Quasi

l'intero gruppo propulsore originale (motore, serbatoi del



carburante e impianto di scarico) è stato rimosso dal DAF. Soltanto la trasmissione completamente automatica Allison 3200™ è stata mantenuta, in quanto parte integrante del concetto di propulsione.

La trasmissione completamente automatica Allison 3200, già particolarmente adatta ai veicoli per la raccolta rifiuti, è stata ottimizzata dagli ingegneri applicativi di Allison e di E-Trucks Europe per soddisfare i requisiti del DAF a celle di combustibile. Le caratteristiche della trasmissione si adattano bene a questa mission: la Continuous Power Technology™ garantisce cambi di potenza fluidi e ininterrotti e un'accelerazione più rapida. Il convertitore di coppia brevettato moltiplica la coppia del motore durante l'avviamento e l'accelerazione, oltre a proteggere l'intera catena cinematica da vibrazioni e scosse durante i cambi di marcia. Gli Allison facilitano inoltre le manovre alle basse velocità, come lo svuotamento dei cassonetti nei vicoli stretti.

Nel vano motore del veicolo è stato

installato un modulo a celle di combustibile. I serbatoi diesel sono stati rimossi e sostituiti con pacchi batteria che alimentano con l'energia dell'idrogeno un motore elettrico, accoppiato alla trasmissione automatica Allison a 6 rapporti. I quattro serbatoi di idrogeno sul tetto (da 20 chilogram-

mi) garantiscono un'autonomia di circa 200 chilometri. Il rifornimento a 350 bar richiede poco meno di 15 minuti. AGR, che possiede 15 mezzi a idrogeno, prevede di acquisirne altri a breve. Per questo, sta pianificando la costruzione di un proprio impianto di produzione di idrogeno con annessa stazione di rifornimento ad alte prestazioni.

"Questo particolare tipo di propulsione è ideale per il settore della raccolta rifiuti, grazie al suo potenziale di protezione del clima. E dimostra ancora una volta che le trasmissioni Allison possono essere utilizzate con tutti i tipi di carburante", ha dichiarato Stephan Marker, Area Sales Manager di Allison Transmission. "Le trasmissioni automatiche Allison sono note per il loro abbinamento con i motori diesel. Tuttavia, sono altrettanto adatte ai veicoli a combustibili alternativi e ad alimentazione alternativa".

Perché dove si sperimenta il futuro, si può contare su Allison.

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



# Il nuovo BL1 a Ecomondo

## riscuote un grande successo!

**C**on l'occasione della fiera Ecomondo svoltasi nello scorso mese di novembre AMS ha avuto l'opportunità di mostrare, questa volta in area esterna presso Global-Eco, il suo nuovo BL1 - Voltacampane Bilaterale automatico. L'interesse suscitato per questo prodotto, sviluppato interamente in AMS, è stato a dir poco sorprendente!

Appare evidente la tendenza, non solo italiana, nella direzione di meccanizzazione della raccolta dei rifiuti, mediante l'uso di contenitori stradali di grandi dimensioni ed attrezzature automatizzate e sicure.

Tendenza che è attualmente sostenuta dal nuovo PNRR che prevede finanziamenti per il "miglioramento e meccanizzazione della rete di raccolta differenziata dei rifiuti urbani" cit. DM 396 del 28/09/2021.

Questa congiuntura, sommata alla nuova presenza in questo settore specifico di AMS, produttore di uno dei compattatori laterali più apprezzati sul mercato internazionale e forte di una reputazione di affidabilità e serietà, ha generato nel mercato elevate aspettative.

Il nuovo BL1 si propone come attrez-



zatura per la movimentazione delle campane stradali ed interrate di varia volumetria (da 1000 a 5000 litri), con attacco a fungo sia F90 che Kinshofer ed un braccio di presa automatico controllato da cabina.

Il braccio del BL1 è un progetto totalmente AMS ed ha alcune particolarità specifiche, come ad esempio la simmetria di presa destra/sinistra che azzeri i tempi morti di predisposizione del gruppo di sollevamento in caso di campane poste su lati opposti della strada.

Il nuovo bilaterale deriva in buona parte dalla pluriennale esperienza dell'azienda nella costruzione di compattatori a caricamento laterale: il sistema di compattazione, il cassone

e il portellone posteriore sono infatti praticamente identici, permettendo uniformità di produzione e garanzia di durata.

Il progetto BL1 prevede inoltre l'utilizzo di un cassone fisso, non ribaltabile, con scarico rifiuti mediante piatto di espulsione, e questo, oltre al limitato ingombro del braccio automatico, permette all'attrezzatura di mantenere una tara limitata e un cassone di ampia volumetria, a tutto vantaggio della portata utile e della produttività.

"Tante le Aziende pubbliche e gli operatori privati che sono venuti a vedere il nuovo nato in casa AMS che, in questa occasione, ha potuto muovere i primi passi in pubblico, potendo essere movimentato in area esterna – commenta AMS – e noi faremo, come sempre, il possibile per non deludere le attese, con passione e determinazione"

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





# Help Desk, la soluzione TQRIF-compliant di I&S per la gestione delle segnalazioni

**M**ancano poche settimane all'entrata in vigore del TQRIF (1 gennaio 2023); a breve quindi ARERA potrà richiedere agli enti gestori i dati utili a calcolare gli indicatori relativi alla qualità del servizio: è quindi il momento di dotarsi al più presto di strumenti digitali che possano aiutare gli enti gestori in questo senso.

Per rispondere a questa esigenza, I&S, specializzata da oltre 20 anni in soluzioni software per l'ambiente, ha migliorato il proprio modulo CRM, con l'intento di fornire agli enti gestori un unico strumento per la gestione di tutte le richieste e segnalazioni provenienti dal cittadino e dagli operatori di campo.

## Help Desk, lo strumento CRM scalabile per richieste e segnalazioni

Il modulo consente di centralizzare la gestione di tutte le richieste e segnalazioni tipiche del servizio di raccolta e trasporto rifiuti in un unico strumento, facile da usare e veloce da implementare. Segnalazioni e richieste, denominati ti-

cket, sono categorizzati per tipologia per consentire segmentazioni, analisi ed ottimizzazioni su specifiche sottocategorie. Le tipologie di ticket disponibili per default coprono già un'ampia gamma e nascono dalla ventennale esperienza di I&S al fianco di importanti realtà del settore, ma ciascun ente gestore ha la possibilità di creare ticket personalizzati in autonomia per soddisfare le esigenze più disparate: dalla prenotazione dei servizi a chiamata, alle consegna e ritiro contenitori, dalle contestazioni svuotamenti, alle segnalazioni abbandoni, passando per l'apertura di nuove pratiche (contratti, contabilità) fino alla segnalazioni di anomalie di servizio o non conformità da parte degli operativi sul campo. Ciascun ticket è collegato a una posizione contrattuale, così da consentire al Servizio Clienti una visione d'insieme delle richieste e segnalazioni di ogni utenza, insieme allo stato di avanzamento delle stesse. Il modulo traccia anche le singole fonti di provenienza (Software CRM, Sito Internet, Portale Clienti, APP del cittadino) e modalità di segnalazione (email, te-

lefono, pec, lettera, ecc.) dei ticket: ciò permette di estrapolare segmenti specifici, utili per la produzione dei registri TQRIF richiesti da ARERA ma anche per analisi interne.

Help Desk è infine facilmente integrabile con sistemi e software terzi tramite API, per cui è possibile far confluire nello stesso strumento CRM anche le segnalazioni raccolte tramite app del cittadino, call-center o altri sistemi informatizzati.

## Un caso pratico: tempi di consegna attrezzature

Vediamo come Help Desk consente all'ente gestore di tracciare e misurare gli indicatori TQRIF, ad esempio l'indicatore di qualità contrattuale C: "tempo di consegna delle attrezzature per la raccolta". Il flusso tipico prevede 5 step:

1. L'utente effettua la richiesta di consegna attrezzatura tramite un portale clienti (software di terze parti integrato via API o SoL, lo Sportello Online nativo di I&S).
2. Gli operatori del Servizio Clienti visualizzano la richiesta all'interno di Help Desk, dove possono validarla ed assegnarla a chi di competenza.
3. L'Ufficio Operativo pianifica l'attività di distribuzione sul campo.
4. L'operativo di campo riceve l'ordine di servizio relativo ed esegue la consegna, inviando in tempo reale un feedback al sistema nel momento in cui conclude l'attività.
5. Il sistema registra e fornisce per ciascuna richiesta il dato relativo al tempo di consegna che andrà a comporre il relativo registro TQRIF.

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

# La crescita di Asmiu e il contributo decisivo del sistema di raccolta di ESA

**A**smiu Massa - Ambiente e futuro dal 2021 è una società di capitali a responsabilità limitata. Si occupa dei servizi di igiene urbana del comune di Massa, servendo 66.423 abitanti. "Il nostro territorio presenta diverse peculiarità, perché è al contempo una zona di mare e di montagna - spiega l'amministratore unico, ing. Massimiliano Fornari -. In meno di tre anni abbiamo raddoppiato il numero di dipendenti, da 90-95 a 182, e abbiamo intenzione di bandire nel 2023 un nuovo concorso per selezionare altro personale. Abbiamo fatto investimenti importanti e grazie a questi siamo riusciti a portare la raccolta differenziata dal 24-25% a quasi il 65%." Per raggiungere questi significativi traguardi, la società si è avvalsa della collaborazione di ESA (Ecologia Soluzione Ambiente).

## I vantaggi della raccolta mista integrata

Il comune di Massa opera un sistema di raccolta mista integrata: al classico porta a porta ha affiancato l'installazione di diverse isole interrate fornite da ESA, tecnologicamente all'avanguardia ed esteticamente belle con un ridotto impatto sul decoro urbano. "Tra i numerosi vantaggi di questo sistema - racconta Fornari - va sottolineato che permetta di accedere alla raccolta differenziata in quei contesti che non potevano essere raggiunti dal porta a porta. Mi riferisco per esempio ad aree ad alta densità abitativa come il centro di



Massa. I nostri residenti, così, possono accedere giornalmente a queste infrastrutture per il conferimento e in questo modo, oltre a frazionare maggiormente, riduciamo anche la quantità di rifiuto indifferenziato. Stiamo lavorando a nuove installazioni anche nel territorio di Marina di Massa, caratterizzato da un flusso turistico notevole, soprattutto in estate".

## Il progetto continua

Asmiu non si ferma qui e contando sull'apporto di ESA, sta studiando un progetto per il territorio montano, che conta circa 10mila abitanti. "In quelle zone combattiamo con il problema

dei conferimenti abusivi e indiscriminati - sottolinea Fornari -. Abbiamo realizzato un progetto che prevede l'installazione di 25 isole, così da raccogliere tutte le frazioni del rifiuto urbano. Faremo un censimento dei nostri residenti e così alle isole potranno accedere e

conferire, con la propria tessera di riconoscimento, solo le persone che hanno titolo per farlo. Così - aggiunge - contiamo di limitare l'abusivismo, ridurre il quantitativo di rifiuto indifferenziato e aumentare il decoro urbano". La società attende di sapere se potrà accedere ai finanziamenti del Pnrr e, in caso di riscontro positivo, conta di terminare il progetto nel più breve tempo possibile.

## Una partnership solida

Non è la prima volta che ESA e Asmiu lavorano insieme. "So che anche prima del mio arrivo nella società, le due aziende avevano già collaborato proficuamente ma nel 2021 abbiamo dato via a un percorso strutturato totalmente differente - conclude Fornari -. Sul nostro territorio è la prima volta che vengono utilizzati questi sistemi di raccolta. Ho avuto modo subito di verificare l'operato del team ESA e riscontrarne la professionalità sia per quanto riguarda la fornitura dei materiali sia per l'assistenza tecnica".

[esa-wastesolutions.com](http://esa-wastesolutions.com)





# BUSIGROUP SERVICE: un ecosistema completo dalla vendita al postvendita



**N**el corso di Ecomondo 2022 Busi Group - realtà italiana leader nelle soluzioni complete per la raccolta, compattazione e trasporto dei rifiuti – ha presentato ai propri partner e centri assistenza autorizzati il piano Busigroup Service, l'innovativo approccio all'assistenza in stile automotive unico nel settore del waste management. L'esistenza di una rete assistenziale ufficiale e capillare da sempre è un elemento fondamentale per orientare le scelte di acquisto ma ora lo sta diventando sempre di più, visto che la tecnologia è diventata parte integrante delle soluzioni per la raccolta, compattazione e trasporto rifiuti ed il mercato si sta evolvendo, con l'entrata di nuovi player, nuove forme di vendita e noleggio, e richiede un approccio strutturato per tutto quanto attiene alla gestione del servizio post vendita, che va dalla manutenzione programmata ai ricambi ed all'assistenza. Con il progetto Busigroup Service è stata identificata una rete di partner ufficiali in grado di garantire standard operativi uniformi e l'utilizzo di ricambi originali e che ricevono una formazione costante sul prodotto, per operare in modo competente su soluzioni sempre più complesse. Il servizio di assistenza Busigroup comprende 5 Centri Assistenza diretti collocati in prossimità delle sedi operative delle aziende del gruppo, 60 Centri Assistenza Autorizzati in



Italia e oltre 70 all'estero, fornendo ai nostri clienti un supporto capillare e di qualità su tutti i mercati nazionali ed in cui sono presenti. Il progetto comprende anche l'offerta di campagne di manutenzione programmata e preventiva per i propri clienti e la garanzia che nei punti Busigroup Service verranno utilizzati solo ricambi originali, ai quali i partner potranno accedere con prezzi

realmente concorrenziali.

L'implementazione di questi programmi PMPP e l'utilizzo di ricambi originali permetterà di monitorare meglio le parti più soggette a usura e di intervenire in modo preventivo per evitare malfunzionamenti dell'attrezzatura, esattamente come si fa con i tagliandi ai veicoli.

"Busigroup Service è un approccio innovativo e di derivazione automotive che noi per primi abbiamo implementato nel settore della gestione rifiuti. Il progetto è ambizioso ma siamo certi che sia quello che chiede il mercato e i nostri clienti pretendono lo stesso livello di qualità che trovano da noi anche dai nostri partner. Busigroup Service risponde proprio a queste esigenze e questa rete di partner affidabili è in continua espansione", conclude Alessandro Bucca, Group Sales, Marketing and After Sales Director di Busi Group.

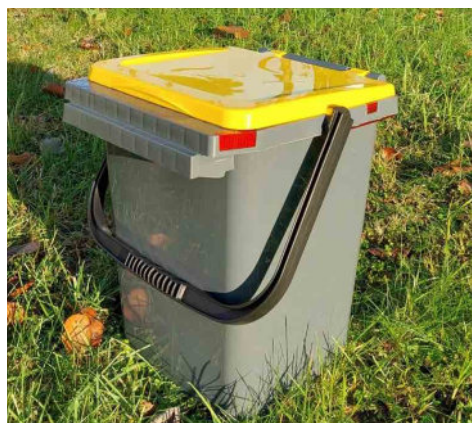
[www.busigroup.it](http://www.busigroup.it)

# Gianazza nel segno del riutilizzo della plastica e dell'economia circolare

**E**ra il 1970 quando il signor Angelo Gianazza decise di iniziare la sua attività di stampatore di materie plastiche per conto terzi, fondando la Gianazza Angelo S.p.A., azienda a conduzione familiare, che oggi gestisce insieme alla moglie e ai due figli Silvia e Luca. Sono passati 52 anni e l'azienda è diventata uno dei punti di riferimento per il mercato nel settore stampaggio di materie plastiche. Specializzata su presse di medio-alto tonnellaggio, nel corso degli anni l'azienda ha iniziato a produrre anche articoli in conto proprio nei settori edilizia, giardino, imballo. "Abbiamo lanciato come ultima linea quella dell'ambiente – racconta Silvia – realizzando prodotti per il compostaggio domestico, bidoni ecologici e carrellati".

## I contenitori e le novità a Ecomondo 2022

I contenitori per la raccolta differenziata sono robusti e resistenti all'uso, alla movimentazione frequente e ai raggi ultravioletti. Possono essere posizionati in casa o all'esterno. Prodotti in polipropilene, riciclabile al 100%, sono dotati di tasca sul fondo per agevolare la presa nella fase di svuotamento e sono prov-



visti di cerniere con attacchi ribassati per consentire di risvoltare intorno al bordo i sacchetti. Inoltre, sono dotati di manico con chiusura antirandagismo. I contenitori hanno la possibilità di essere personalizzati mediante serigrafia mono-colore (numerazione in chiaro e bar code, loghi e tipologia rifiuto), incisione Laser o IML in quadricromia (injection molding label). Possono, inoltre, essere dotati di TAG RFID per la rintracciabilità del rifiuto, e sono conformi ai nuovi CAM pubblicati in Gazzetta Ufficiale 182 del 5/8/2022. Nella continua evoluzione migliorativa dei prodotti, è stata presentata a ECOMONDO 2022 una nuova versione del secchiello da 30 litri che, nella configurazione con attacco di sollevamento frontale a pettine conforme a UNI EN840.1, risponde alla nuova norma contrattuale degli operatori ecologici che prevede l'utilizzo di questo accessorio qualora il peso da movimentare superi il limite di 15 kg. Tutte queste caratteristiche sono state riconosciute dal mercato con ordini del valore di svariati milioni di euro.

## I composters

Robusti, resistenti e poco ingombranti, i composters Gianazza possono essere posizionati in qualsiasi giardino. Trasformano i rifiuti organici in humus, alleggerendo notevolmente la raccolta comunale. Il sistema di areazione presente su tutti i lati del corpo agevola e ottimizza la circolazione interna dell'aria. La presenza di fori, fessure



e feritoie laterali è tra le maggiori paragonate ad analoghi prodotti. Sono forniti in imballi di cartone facilmente trasportabili, riducendo al minimo gli ingombri.

## Materiali rigenerati

Gianazza utilizza materiali rigenerati, un impegno che ha permesso all'azienda di ottenere le certificazioni ISO 9001:2008 e ISO14001:2015. "Vent'anni fa non si parlava di economia circolare, ma noi siamo sempre stati sensibili al tema – spiega il responsabile qualità Luca Gianazza– Prima del Covid-19, troppo spesso sentivo demonizzare la plastica. Ora al contrario sono tornati di moda il monouso e la plastica. Credo che bisognerebbe ridurre le persone a riutilizzare la plastica, perché, a differenza di altri, è un materiale che non muore subito".

## Green policy concreta

"Nell'ottica dell'economia circolare, per l'appunto, stiamo cercando di instaurare delle collaborazioni con alcune aziende - prosegue Luca - . Nel settore dell'imballaggio, per esempio, se un'azienda ha del materiale proveniente dal suo ciclo produttivo al posto di smaltirlo, lo rilavora e noi realizziamo per quell'azienda un articolo che può esserle utile nel ciclo produttivo stesso (come ad esempio pallet o cassette). Questo è un classico esempio di green policy concreta".

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





**TENAX**  
INTERNATIONAL  
CLEANAIR SWEEPERS

# Tenax:

## affidabilità 100% elettrica



**T**enax International è la prima società a livello mondiale integralmente dedicata alla produzione, distribuzione ed assistenza di macchine ecologiche 100% elettriche ed a basso voltaggio per la pulizia e l'igiene urbana.

Tenax International, con sede in provincia di Reggio Emilia (Italia), è l'unica attualmente sul mercato ad essere stata in grado di tradurre la propria vocazione elettrica in una gamma completa di spazzatrici e lavastrade 100% elettriche (non elettrificate) a basso voltaggio (inferiore a 50 volt). Tutti i prodotti della gamma Tenax, infatti, nascono sin dal loro concepimento completamente elettrici. Questo significa che le scelte tecnologiche

in termini di pesi, dimensioni, assorbimenti e layout sono state pensate per un prodotto esclusivamente nato per essere elettrico.

### Affidabilità 100% elettrica

Tenax è soprattutto sinonimo di affidabilità 100% elettrica; infatti, grazie all'esperienza ultra ventennale nel settore dello spazzamento elettrico e grazie alle oltre 700 spazzatrici elettriche vendute a proprio marchio in 42 Paesi, è in grado di garantire elevate performances a tutte le latitudini e soluzioni su misura sulla base delle necessità di ogni cliente. Per questo oggi Tenax International è partner dei maggiori enti pubblici e privati Europei ed ha guadagnato la fiducia di città quali Parigi, Bruxelles, Bergamo, Napoli, Taipei, Melbourne, Barcellona, Bilbao e molte altre.

### Prestazioni elevate con soluzioni energetiche custom

Le spazzatrici Tenax al contrario di spazzatrici elettrificate, offrono elevate prestazioni, sia in termini di maggiori ore di lavoro costante e continuative garantite, sia in termini di batterie. Infatti grazie alla vasta gamma di batterie disponibili è stato possibile adattarsi alla perfezione a qualsiasi esigenza sia tecnica che economica del cliente creando soluzioni energetiche su misura.

### Tutela dell'ambiente

Le spazzatrici Tenax, grazie all'assenza di circuiti idraulici, eliminano il rischio di sversamenti di olii idraulici su superfici stradali. Gli sversamenti di olio infatti richiedono onerosi interventi di bonifica, e costituiscono un pericolo per l'ambiente e per la sicurezza e salute dei cittadini. Inoltre grazie all'assenza di Emissioni di CO<sub>2</sub> e di emissioni acustiche contribuiscono a creare un'ambiente cittadino più vivibile e sostenibile.

### Ritorno dell'investimento

Le spazzatrici Tenax garantiscono un ritorno dell'investimento confermato in massimo tre anni, soprattutto all'assenza di manutenzione.

Nel 2022 è inoltre possibile richiedere il kit Industria 4.0 su tutti i mezzi Tenax. Proprio in quest'ottica si inserisce la nostra spazzatrice 100% elettrica Electra 2.0 evos, che incarna la perfetta sintesi dell'esperienza 100% elettrica cumulata negli anni.

Electra 2.0 evos, caratterizzata da un'elevata affidabilità e da un sistema di funzionamento 100% elettrico di nuovissima generazione, è in grado di garantire performances estremamente elevate ed un comfort supremo per l'operatore.

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

**100% Electric**  
[tenaxinternational.com](http://tenaxinternational.com)

Spazzatrici Stradali  
& Lavastrade  
100% Elettriche

100% Electric  
street Sweepers  
& Flushers



Tenax International S.p.A.  
Via Balduino, 3 - 42010 Rio Saliceto (RE) Italy  
[www.tenaxinternational.com](http://www.tenaxinternational.com)

# Energy Pack: rendiamo sostenibili i mezzi endotermici

**I**nnovazione non solo per i veicoli di ultima generazione full-Electric, ma anche per rendere i mezzi endotermici ancora più affidabili e all'avanguardia.

L'Ufficio tecnico di Ladurner Equipment ha studiato l'Energy pack proprio per ottimizzare le prestazioni dei mezzi tradizionali. Molti i vantaggi: la ricarica avviene in automatico, il motore resta spento durante le movimentazioni dell'attrezzatura riducendo non solo i consumi, ma anche le emissioni di CO<sub>2</sub> e i rumori del veicolo.

Questo innovativo sistema di ottimizzazione energetica è stato pensato affinché potesse essere applicabile su qualsiasi telaio e attrezzatura, tra cui ad esempio il mini-compattatore LC7 ed il fratello più piccolo LC5.

Il sistema è composto da un pacco di batterie al piombo in parallelo alle batterie di avviamento del veicolo, tra cui viene inserito un dispositivo elettronico che consente il trasferimento della carica in una sola direzione: a macchina accesa e permette alle batterie ausiliarie dell'Energy Pack di ricaricarsi. Quando il motore è spento, invece, non permette alle batterie di avviamento del telaio dell'autocarro di scaricarsi per ricaricare le batterie ausiliarie.

L'elettropompa, scelta in funzione dell'attrezzatura su cui deve essere installata, lavora infatti prelevando l'energia dalle batterie au-



siliarie, grazie a questo sistema non si rischia quindi di scaricare le batterie del veicolo fino al punto di non poterlo più accendere.

Questo sistema, integrato all'interno dell'elettronica della macchina, fa in modo che la centralina di controllo sappia in che condizioni far funzionare l'elettropompa a motore spento e la attiva nel momento in cui da parte dell'operatore viene azionato il co-

mando della movimentazione dell'attrezzatura. Il motore è invece a sua volta attivato tramite un teleruttore. Tra gli evidenti vantaggi di questo sistema c'è anche quello di non dover effettuare la ricarica separata del secondo pacco batterie (quello dell'energy pack) poiché la stessa avviene in automatico.

Inoltre, durante le movimentazioni dell'attrezzatura il motore resta spento, si hanno quindi meno consumi e di conseguenza oltre al risparmio economico si riducono anche le emissioni di CO<sub>2</sub> durante il servizio. Grazie all'Energy Pack sono sensibilmente ridotti i disturbi arrecati dal rumore del veicolo durante le movimentazioni dei bidoni, le operazioni svolte in orario serale/notturno sono quindi più silenziose con conseguente maggiore confort per i cittadini e gli stessi operatori.



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



# Mattiussi Ecologia ad Ecomondo:

## l'edizione della consapevolezza

**D**iversi sono stati i motivi di consapevolezza che la Fiera ha confermato, consolidato e rilanciato nel futuro prossimo di Mattiussi Ecologia.

### La consapevolezza di saper essere sempre un passo avanti, nella tecnica e nella lettura del mercato

Lo stand Mattiussi Ecologia ha infatti accompagnato i numerosi ospiti e visitatori in un'esperienza fatta di progetti, case histories e condivisione di soluzioni integrate e sinergiche, calate in diversi contesti e realtà nazionali ed internazionali.

Al completo presidio del fronte delle tecnologie applicate alla raccolta, tema sul quale il settore è di fatto allineato su comuni posizioni tecniche ed operative, Mattiussi Ecologia risponde ancora una volta con un'intuizione che trae le origini dalla capacità di ascolto e di contaminazione tra le buone prassi, le soluzioni tecniche e una sempre attuale attenzione agli aspetti ambientali ed operativi. Ha infatti presentato, in anteprima sul mercato nazionale, il nuovo



modello zero $\pi$ max. Innovativo nella forma, nel concetto e nella composizione, che riassume tutti i tratti essenziali di un contenitore per rifiuti "ideale": completamente aderente ai recenti CAM, certificato Plastica Seconda Vita per oltre il 93% di materiale riciclato, certificato per l'ergonomia, dotato di attacco a pettine anche sui litraggi più contenuti... con un fondo completamente sferico per una pulizia, igiene e praticità di gestione senza eguali.

### La consapevolezza di aver costruito una struttura moderna, efficace e professionale

Si è inoltre consolidato nel tempo, anche per un approccio alle attività pienamente condiviso e partecipato, un nuovo modello di struttura aziendale che – ponendo le basi su dei valori ed un'etica mai posta in dubbio in

quarant'anni di vita - viene rilanciata ulteriormente con una valorizzazione delle professionalità e delle competenze che la compongono. Affidarsi a Mattiussi Ecologia è oggi una scelta consapevole per un rapporto che, anche sul medio e lungo termine, offra ad amministrazioni, territori, gestori ed operatori sicurezza, stabilità ed una coerenza che viene garantita dalla Struttura nella sua interezza e per le sue intrinseche caratteristiche

### La consapevolezza di essere sempre un punto di riferimento

È quindi un bilancio molto positivo, quello di Ecomondo 2022 in quanto Mattiussi Ecologia ha dimostrato ulteriormente di rappresentare un punto di riferimento istituzionale, di guidare ancora il settore con innovazione di prodotto e di struttura, di aver posto basi solide per una durabilità nel tempo e – tema non secondario – di poter guidare il cambiamento consapevole, sostenibile e all'insegna della circolarità.

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



Il Ministro dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, l'on. Gilberto Pichetto Fratin in visita allo stand Mattiussi Ecologia di Ecomondo.

# Formazione e Industria 4.0

**I**l Centro Formazione e Ricerca Merlo ha ospitato una sessione del Master Universitario di II Livello in Manufacturing 4.0. Il Master tocca le tematiche di Industria 4.0 con particolare riguardo al Manufacturing e la formazione in CFRM è stata una importante tappa di approfondimento all'interno del percorso didattico.

Paolo Peretti, direttore del CFRM, ha illustrato il valore aggiunto della sessione, strutturata con una parte teorica di tipo tradizionale sugli argomenti relativi alla Industria 4.0 ed una parte più applicativa, specifica sul tema delle tecnologie e processi di verniciatura. Marco Garlando (Direttore IT – Sistemi Informatici Merlo Group) ha illustrato il percorso di trasformazione della Information Technology negli anni e la sua importanza via via crescente nello sviluppo e nella crescita aziendale. La profonda conoscenza della materia ha fatto da sfondo alla successiva ed interessante disamina delle opportunità di sviluppo in ambito industriale. È qui infatti che la trasformazione digitale richiederà una integrazione di sistema sempre più spinta tra tecnologie e strumenti per essere applicata in modo efficace ai processi aziendali. Il comprenderne le logiche sarà una condizione indispensabile ed una grande sfida tecnologica per massimizzare i benefici che riguardano l'organizzazione, le risorse umane, i prodotti ed i servizi. Lorenza Olivero (Ufficio Tecnologie Logistiche Merlo Group) ha raccontato con i numeri la storia del successo industriale del Gruppo ed ha evidenziato con competenza i dati caratteristici e l'importanza di gestire



Paolo Peretti, Direttore del Centro Formazione e Ricerca Merlo

re numerosi aspetti poco conosciuti dai non addetti ai lavori ma strategici per la loro importanza all'interno del processo produttivo. Particolarmente interessanti sono stati i focus sul nuovo magazzino per i ricambi che oggi gestisce automaticamente oltre 40 mila codici/parte e sul nuovo sistema di immagazzinaggio

e flussi di materiali in ingresso ed in uscita dallo stabilimento di Cervasca (CN) secondo logiche organizzative all'insegna della massima efficienza. Potrebbe sembrare un processo ovvio ma in realtà, se così non fosse, non sarebbero gestibili al meglio i 244 mila (!!) componenti di produzione e di magazzino che ogni giorno vengono movimentati nello stabilimento per la produzione dei sollevatori telescopici.

Francesca Monetto (Ufficio Tecnologie Logistiche Merlo Group) ha affrontato il tema della gestione dei materiali nei diversi magazzini ed illustrato le soluzioni adottate in funzione delle specificità di ogni singolo caso. La sua conoscenza delle dinamiche organizzative e tecniche che qualificano un sistema logistico efficace ha permesso agli ingegneri partecipanti al Master di approfondi-

e asservimento dei materiali grezzi ai centri di lavoro automatici.

L'approfondimento dei sistemi SCM (Supply Chain Management) è stato curato da Matteo Orsi (Responsabile Tecnologie Logistiche) con l'opportunità di mettere in pratica quanto appreso in aula. Gli studenti sono stati infatti coinvolti in prima persona nell'affrontare l'analisi della natura e delle implicazioni organizzative legate alle movimentazioni di semilavorati grezzi che entrano in un processo di verniciatura e vengono successivamente trasferiti alle linee di montaggio. Un tipico caso di studio nel quale il lavoro di squadra è stato il reale valore aggiunto che ha permesso di progettare al meglio le soluzioni, i processi ed i sistemi che si integrano tra loro per il raggiungimento del risultato.

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



# INSERTO

## GSA IGIENE URBANA

### TERZA PAGINA

COP 27  
Cambiamenti  
Raccolta tessili  
Startup  
Letture

### GESTIONE

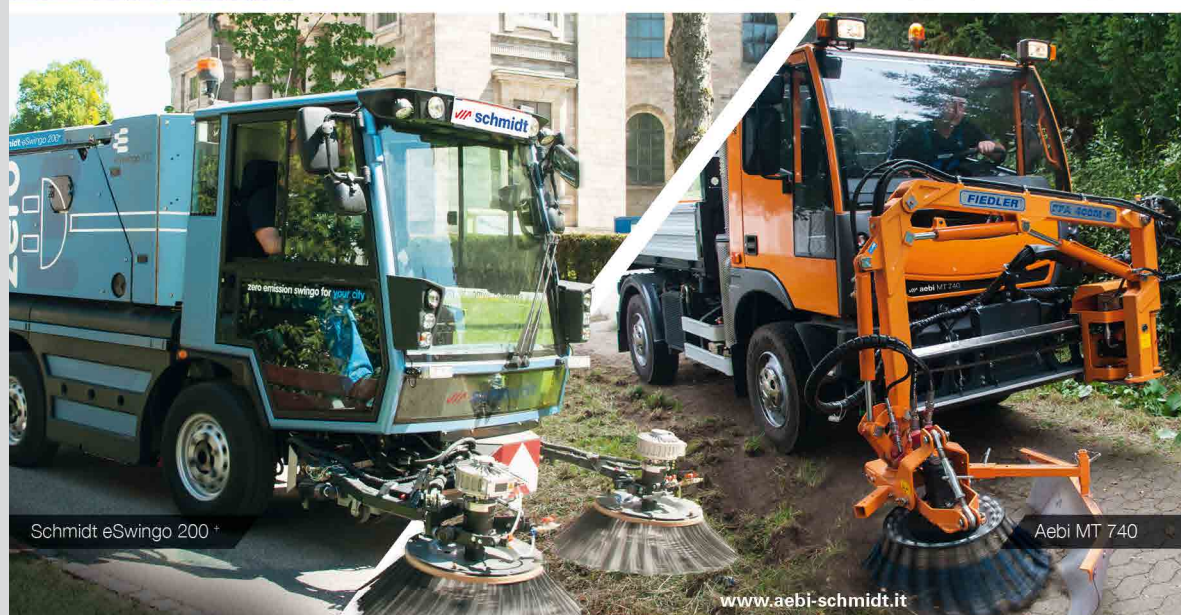
TQRIF  
Regolamento UE imballaggi  
CONAI su DRS  
Best practice  
Position paper REF

### SCENARI

Mezzi elettrici  
Ecomondo 2022  
L'Italia che ricicla  
Rapporto rifiuti Utilitalia  
Made green in Italy

### TECNOLOGIE

Innalzarsi sul paesaggio



Per ogni situazione  
la giusta soluzione!

**aebi schmidt**  
group

**EDICOM**

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



Una nuova sinergia  
per realizzare la

# WASTE DIGITAL TRANSFORMATION

Con l'integrazione dei sistemi **INNOVAMBIENTE** e **WMS** nasce la piattaforma software più performante del mercato IT legato al settore rifiuti, in linea con le delibere ARERA e nel rispetto del Testo unico per la regolazione della qualità del servizio di gestione dei rifiuti urbani (TQRIF 15/22).

**INNOVAMBIENTE®** | **WMS**



**850**

I COMUNI ADERENTI



**180**

I GESTORI AMBIENTALI



**15**

I MILIONI DI ABITANTI



**6.5**

I MILIONI DI UTENZE TARI



**AGID**

Qualificazione SaaS  
Agenzia per l'Italia Digitale





# PER LA CITTÀ DEL FUTURO.

Mercedes-Benz eEconic. In charge for a new era.

Il futuro lo decidiamo oggi, con il primo autocarro Mercedes-Benz completamente elettrico per la gestione dei rifiuti. L'eEconic soddisfa tutti i requisiti del veicolo industriale moderno in termini di sostenibilità, sicurezza, ecocompatibilità e logistica per l'impiego nei centri urbani. Copre a zero emissioni locali di CO<sub>2</sub> e bassa rumorosità un tipico percorso di raccolta dei rifiuti con una sola carica della batteria.

Nelle situazioni di traffico caratterizzate da scarsa visibilità, la posizione ribassata del sedile e la cabina di guida DirectVision consentono una guida predittiva alla stessa altezza degli occhi degli altri utenti della strada. I sistemi di sicurezza e assistenza alla guida e le caratteristiche ergonomiche intelligenti riducono ulteriormente l'affaticamento del conducente e dell'equipaggio.



**eEconic: garanzia di una soluzione pulita.**  
[special.mercedes-benz-trucks.com/l-e-econic](https://special.mercedes-benz-trucks.com/l-e-econic)

Mercedes-Benz  
Trucks you can trust



# Le cop sul clima: **UN RITO INUTILE**

di Guido Viale

**La strana vicenda di un incontro periodico per contrastare gli effetti dei combustibili fossili in cui carbone, petrolio e gas non vengono quasi nominati. Nessun governo del mondo ha la forza per guardare in faccia le cose da fare. Ma lo dovranno fare, e presto, tutti gli abitanti della Terra. Per molti di loro il momento è già arrivato.**

## Un paese sbagliato

Da trent'anni, quasi ogni anno, 30-40mila "diplomatici ambientali" si riuniscono in qualche città del mondo per decidere come salvare il clima della Terra dall'effetto serra. Un rito inutile perché inconcludente (e lo si sa già prima), ma molto costoso, sia in termini economici che di emissioni (viaggiano tutti in aereo). Quest'anno, giunto alla sua 27° edizione, quel rito è stato aggravato dal fatto di essersi svolto in Egitto, il paese degli assassini di Giulio Regeni, dei carcerieri di Patrick Zaki e di altri 60mila prigionieri politici; ma anche un grande produttore di gas, merce oggi particolarmente ambita da tutte le economie del mondo. Il che rendeva quel paese altamente

inadatto a ospitare un convegno che si dovrebbe occupare della lotta ai combustibili fossili (è come andare a fare un pick-nick nella tana di un lupo). Tanto più che al centro dell'attenzione della sessione di quest'anno c'era il tema loss&damage, perdite e danni, che riguarda soprattutto i paesi più poveri e più danneggiati dai cambiamenti climatici, ma senza alcuna responsabilità per essi; per cui sarebbe stato giusto tenere quella riunione in un paese dell'Africa subsahariana desertificata o in un atollo del Pacifico sommerso dall'innalzamento del mare. Ad ogni buon conto, la prossima COP si terrà negli Emirati arabi: uno Stato che vive solo di gas e petrolio. Quasi uno sberleffo. Dalla padella alla brace.

## Il convitato di pietra: la democrazia

Niente di strano, quindi, che in questi convegni periodici, denominati COP (Conference of Parties), di fossili non si parli quasi o li si nomini appena; tranne che negli incontri bilaterali fuori programma, dove nessuno, a partire dalla nostra premier, si è trattenuto dal nascondere la sua cupidigia nei confronti del ricco giacimento di gas Zohr che fa del dittatore dell'Egitto Al-Sisi una delle persone più corteggiate del mondo. E mentre non solo l'Italia, nella persona del suo premier, ma tutta l'Europa, passavano disinvoltamente sopra il cadavere di Giulio Regeni – "acqua passata"... - gli Usa approfittavano dell'occasione



per riabilitare il principe assassino Mohammed bin Salman. Niente di cui stupirsi: la loro, e nostra, democrazia è questa; la stessa che vuole condannare a vita Julien Assange, reo di aver rivelato alcuni dei tanti delitti perpetrati dall'esercito degli Stati Uniti. Gas e petrolio passano davanti a tutto, anche là dove in linea di principio ci si dovrebbe riunire per toglierli dalla scena.

### Le COP: festival dei lobbisti (del petrolio)

Ma il business non finisce lì. Al-Sisi ne ha approfittato per moltiplicare per dieci il prezzo degli alberghi dove alloggiare, a loro spese, quella folla di diplomatici; con la conseguenza che la maggior parte dei paesi più poveri ha dovuto ridurre all'osso i propri rappresentanti, mentre i lobbisti del petrolio, del gas e del carbone, lautamente stipendiati e con il rimborso spese a piè di lista, erano più numerosi dei rappresentanti dei paesi poveri. Anche per questo Greta e gli esponenti del movimento Fridays for Future si sono rifiutati di andarci; ma erano assenti anche Cina ed India, tra i maggiori "emettitori" mondiali, ma ormai convinte dell'inutilità di quegli incontri; che finiscono per lo più per metterle sotto accusa per coprire le responsabilità storiche - cioè cumulative, in termini di emissioni - dei paesi industrialmente più sviluppati, sempre pronti a dare lezioni agli altri e mai a se stessi.

Infatti, i risultati di COP27 sono stati dichiarati da tutti "deludenti", sinonimo di fallimentari: non sono nemmeno stati confermati gli impegni volontari assunti l'anno scorso alla COP di Glasgow dai diversi paesi, se non ribadendo la volontà di mantenere la temperatura media terrestre entro +1,5°C rispetto al periodo preindustriale, ma senza spiegare come.

### Pagare i danni?

Unico risultato positivo, secondo qualche commentatore, l'istituzione di un fondo Loss&damage destinato a risarcire dei danni subiti i paesi maggiormente colpiti dalla crisi climatica. Risultato puramente "simbolico", hanno detto tutti. Intanto, perché non ne sono state fissate né la consistenza né l'eventuale ripartizione, sia della possibile origine - tra i donatori - che della relativa destinazione, i beneficiari: quali paesi? E quali entità: i Governi e le loro cleptocrazie o le comunità territoriali? Lo si farà alla prossima COP, quella degli Emirati: a bagno nel loro petrolio...

Ma tanto "simbolico", aggiungiamo noi, da configurarsi come una vera e propria truffa. A questo livello di elaborazione quell'impegno ricorda da vicino lo slogan con cui i nemici degli immigrati ritengono di potersela cavare: "Aiutiamoli a casa loro". Sì, ma come? E quanto "aiuto" occorre fornire, e a chi, per rendere meno impellente il bisogno di abbandonare un paese? E visti i precedenti, non sarebbe meglio smettere di saccheggiare quei paesi prima di pensare ad "aiutarli"?

E venendo a noi, a quanto ammonitano i danni della crisi climatica? C'è qualcuno che li sa calcolare? Non i danni di un singolo evento estremo: un'alluvione, un tornado, un periodo di siccità, la scomparsa di un fiume non più alimentato da un ghiacciaio, la perdita di un raccolto, ecc. Questi danni li si calcola; male ma lo si fa. Ma le perdite e i danni della crisi climatica vanno, sia per il singolo paese che per il mondo intero, molto al di là di quelli riconducibili a un singolo evento o alla somma di tanti singoli eventi. E nessuno li vorrà mai ripagare; né d'altronde sarebbe in grado di farlo. E chi, anche pagando, potrà mai fare arretrare il livello del mare, ricostituire un ghiacciaio, far piovere sulle aree desertificate, restituire la vita alle specie estinte?

### Un piano planetario per un danno planetario

Ovvio che il peso maggiore di questo disastro ricade sui paesi più poveri e più esposti alle conseguenze della crisi climatica. Ma ormai essa riguarda tutto il mondo e tutti i paesi, ancorché in misura diversa; e si può affrontare solo con un piano che riguardi contestualmente tutto il mondo. Ovvio che un piano del genere non sarebbe facile da far passare; di lì, dalle COP, di buono non passa niente. Ma intanto nessun Governo si è mai fatto carico anche solo di concepirlo e di proporlo, con la radicalità che impone per essere all'altezza della crisi ormai in pieno corso. Ci vorrebbero le misure estreme di una vera conversione ecologica: blocco di tutti i combustibili fossili, lasciandoli sottoterra: cominciando oggi, non domani; concentrazione di tutti gli investimenti sulle rinnovabili; non sul gas, sui tubi, sulle trivelle, sulle navi-bomba; trasporto solo più pubblico: e intanto, blocco degli aerei privati, dei panfili e delle crociere, dei Suv e delle auto di lusso; blocco degli allevamenti intensivi (e conseguente cambio di dieta per tutti coloro che non possono fare a meno di una bistecca al giorno); restituzione del suolo a un'agricoltura biologica di prossimità; riforestazione del pianeta piantando 1000 miliardi di alberi per riassorbire almeno in parte i gas di serra emessi negli ultimi due secoli: vuol dire 120 alberi, 4 all'anno, per ognuno degli attuali abitanti della Terra, per trent'anni. Si può fare: lo spazio per farlo, è stato calcolato, c'è. Solo presentando un piano di questo genere avrebbe senso convocare un'altra COP. Altrimenti meglio chiudere con questa farsa e lasciare alle iniziative di base e alla loro replicabilità il compito di sviluppare soprattutto le attività di adattamento a un clima destinato a peggiorare in modo drammatico e che proprio per questo richiederà l'impegno diretto di tutti. Un impegno che gli attuali Governi non saprebbero mai nemmeno concepire.



di Alessandro Sasso\*

**In un periodo di sfide su molteplici fronti (quello energetico, quello tariffario, quello ambientale) l'argomento più attuale, il topic trend, è a ben vedere il cambiamento. Soprattutto in considerazione dei timori, diffusi, che lo stesso incute.**

**I**l termine "resilienza", quale estensione figurativa di una proprietà dei materiali, è stato usato spesso a sproposito nello scorso decennio, un periodo nel quale sebbene alcune riforme erano state avviate (la diffusione dei servizi porta a porta in vista di una tariffa puntuale, la crescita degli affidamenti tramite gare pubbliche, l'aggregazione di realtà minori tramite fusione per incorporazione da parte di multiutility), queste avvenivano sempre all'interno dei medesimi paradigmi, di strategie formulate anni prima, basate su informazioni in parte ormai superate. Si pensi alla spasmodica ricerca di modelli della "differenziata" che non erano in linea con la capacità tecnologica di riciclare effettivamente le frazioni e alla incapacità del sistema-Paese di comprendere la natura e gli scopi dei termovalorizzatori.

Nella sua accezione corretta il termi-

ne è divenuto ora di stretta attualità grazie al PNRR, Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, divenuto peraltro anch'esso velocemente datato, poco "resiliente" verrebbe da dire, a causa del cambiamento degli scenari internazionali che ha indotto modifiche consistenti e in parte strutturali agli equilibri economici ed energetici. Ma quali caratteristiche deve avere, oggi più di ieri, un'impresa che svolge servizi pubblici di raccolta e smaltimento?

- Occorre resilienza economica, che traguardi modelli di business delle multiutility e delle imprese di servizio pubblico non più basati su affidamenti in house di lunga durata
- Occorre resilienza energetica, perché i costi del petrolio, del gas, dell'energia elettrica possono mettere fuori mercato alcune strategie, comprese quelle di rinnovamento delle flotte

• Occorre resilienza tecnologica, perché si rischia di cambiare i modelli di servizio senza la consapevolezza piena di ciò che chiedono i mercati, inducendo forzatamente extra costi. Ma se l'uomo è abituato al cambiamento e deve proprio a tale... resilienza il successo (per ora) della propria specie, anche l'impresa può affrontare lo stesso, investendo sul vero capitale che possiede, quello umano. Occorre uscire dalla tentazione di trovare comfort zone comprensibili quanto poco sostenibili, accettando l'idea che i cambiamenti si affrontano solo adattandosi al contesto, e, in questo modo, in parte governandolo. Questo significa, nel concreto, non guardare ai soli affidamenti storici ma sapervi anche rinunciare sviluppando business alternativi o paralleli, investendo risorse, rendendo le aziende realmente competitive nei (o "per i", secondo la distinzione operata dagli economisti a proposito dei servizi pubblici) mercati, e ciò è possibile unicamente con un pieno controllo dei propri processi, che devono essere conosciuti nei dettagli, nei dettagli misurati, nei dettagli gestiti attraverso squadre di collaboratori a loro volta formati e consapevoli della missione aziendale.

Investire sul capitale umano deve però valere a tutti i livelli: operatori istruiti e manutentori specializzati non servono in assenza di un management che conosca nel profondo i fenomeni amministrativi ma soprattutto l'ambiente di riferimento, che è politico, economico, sociale, tecnico, normativo. Il direttore, l'amministratore unico, i dirigenti tecnici e amministrativi devono imparare tutti a fare squadra, coinvolgendo in prima persona i propri diretti collaboratori.

Non è solo formazione: in tempi di cambiamenti così importanti, è mera sopravvivenza.

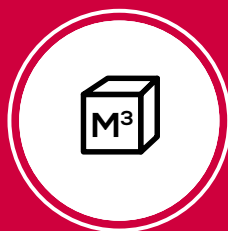
\* Titolare Studio Libra Technologies & Services - Presidente Mantra



SMART PROFESSIONAL VEHICLES



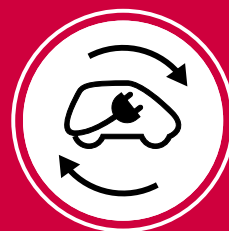
Autonomia media in  
accordo a WLTP di  
132km



Vasca portarifiuti  
da 2m³ o 3,2m³



Con o senza volta  
bidoni



Sistema di ricarica  
veloce

100% electric

made in Belgium

Addax Motors, l'azienda di cui ti puoi fidare

Addax Motors - Kleine Tapuitstraat 18 - 8540 Deerlijk - Belgium - info@addaxmotors.com - +32 56 36 50 05

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

# Raccolta tessili, un avvio lento, **ma con ottime prospettive**

di Sergio Capelli

**Dal primo gennaio 2022 in Italia è obbligatoria la raccolta differenziata dei tessili. Raccolta che era già attiva in larghe parti del Paese, ma che ha ampi margini di miglioramento, sia nell'estensione del servizio che nella sua qualità. Ne parliamo con Andrea Fluttero, Presidente di Unirau (Unione imprese raccolta riuso e riciclo abbigliamento usato).**

**Dal 1 gennaio 2022 l'Italia ha reso obbligatoria la raccolta dei tessili, anticipando di due anni le scadenze fissate dalla UE. A che punto siamo e quali sono state le evoluzioni normative? La raccolta è realmente partita?**

Cominciamo con una puntualizzazione: l'Italia non ha anticipato, ha scelto nel range che era stato reso possibile dalla normativa comunitaria, che prevede che entro il 31 dicembre 2024 ogni Paese deve rendere obbligatoria la raccolta dei rifiuti tessili urbani. Entro. È una pignoleria, ma lo preciso sempre. Non abbiamo voluto anticipare: abbiamo scelto una data fra quelle possibili.

Nel nostro Paese la raccolta differenziata che riguarda i due codici CER 20.01.10 e 20.01.11, ovvero rifiuti da prodotti di abbigliamento e accessori e prodotti tessili, pur senza obbligo era operativa già da anni. Da almeno una ventina d'anni si è strutturata una filiera di raccolta differenziata su buona parte del territorio nazionale. Fino al 31 dicembre 2021 però, non essendoci obbligo, era distribuita sul territorio a macchia di leopardo. Le prime esperienze nascevano dal

basso: si basavano sulla proposta ai Comuni da parte di cooperative locali di effettuare una raccolta differenziata dei tessili a titolo gratuito, con il solo mantenimento della proprietà del materiale raccolto. Materiale che, grazie alla vendita alle imprese della selezione, finanziava il servizio offerto. Non erano dunque i Comuni a predisporre un servizio, ma i raccoglitori a proporlo. Un'offerta che aveva caratteristiche vantaggiose: creava posti di lavoro sul territorio, sottraeva un quantitativo di rifiuti che diversamente sarebbe dovuto andare in discarica o ad incenerimento (con conseguenti costi), aumentava le percentuali di raccolta differenziata. Dopo le prime esperienze, le Amministrazioni hanno inserito questo servizio in un contesto di gare e di bandi ad evidenza pubblica, nelle quali comunque è rimasto il sistema per il quale le stazioni appaltanti mettono a gara il servizio, chiedendo e valutando un progetto sulla base delle modalità di raccolta, sulle ricadute occupazionali e sull'offerta economica, ovvero "quanto mi dai perché io ti consenta di raccogliere". Il pagamento di tale servizio avviene



**Andrea Fluttero**, Presidente di Unirau

sostanzialmente ancora concedendo la proprietà dei rifiuti raccolti al soggetto che si aggiudica la gara.

Negli ultimi due o tre anni si sono iniziati a vedere alcuni segnali di cambiamento nell'impostazione delle gare: qualche multiutility ha deciso di mettere a gara separatamente il servizio di raccolta, pagandolo e vendendo direttamente i rifiuti raccolti. Si è cominciato a Roma, ma anche Contarina ed Hera hanno iniziato a lavorare in questo modo. Ogni modello ha pregi e difetti, vedremo se questa tendenza si consoliderà.

**Con l'inserimento dell'obbligo di raccolta cosa è cambiato?**

Con l'obbligo di raccolta è cambiato



il contesto, si è posta sempre più attenzione mediatica sul recupero dei rifiuti tessili urbani. A partire dalla Strategia Europea per un'Economia Sostenibile e Circolare pubblicata nel marzo di quest'anno sta crescendo la consapevolezza che è necessario operare sulla filiera del tessile. Dal punto di vista pratico si inizia a fare la raccolta in qualche Comune in cui non si faceva. Non sono però stati fissati né un obiettivo di raccolta, né sanzioni. Essendoci nei Comuni questioni spesso più urgenti, si sta procedendo molto gradualmente. Alcune stime ci dicono che la raccolta dei tessili sia attiva su circa il 70% del territorio italiano. Non è detto però che la si svolga ovunque nella maniera più performante: a volte ci si limita a mettere dei cassoni nell'isola ecologica e ad invitare i cittadini a conferire in quel punto. Ci sono sicuramente margini di miglioramento. Negli ultimi anni la raccolta differenziata si è attestata attorno alle 150.000 t/anno di frazione tessile dei rifiuti urbani con una costante tendenza alla crescita. Tutto questo ancora in assenza di un sistema di EPR Responsabilità Estesa dei Produttori, che attraverso ai propri consorzi ed alle risorse generate da ecocontributo sui prodotti immessi sul mercato, come avviene già in altre filiere, sarebbe in grado di aumentare quantità delle raccolte e qualità della gestione finalizzata al riuso e soprattutto al riciclo.

**Non essendoci un sistema consortile di riferimento, i produttori oggi sono sottoposti ad un sistema di EPR? Ovvero: sono tenuti a farsi carico del fine vita dei prodotti immessi sul mercato come avviene, ad esempio, nel sistema consortile per gli imballaggi, i RAEE, gli pneumatici?**

No, non ancora. Il sistema Conai, che si occupa di imballaggi, ha aperto la strada in Italia con una impostazione

monoconsortile. Tutti i consorzi nati successivamente, da quelli che si occupano di RAEE a quelli che trattano pneumatici usati PFU, alle pile e batterie sono multiconsortili ed operano in regime di concorrenza. Darei quindi per scontato che anche il sistema di EPR che nascerà prossimamente seguirà il modello multiconsortile. Il Ministero sta da tempo lavorando

ad un Decreto ministeriale che istituirà un sistema a più consorzi che tratteranno i rifiuti tessili urbani in regime di concorrenza, probabilmente con un centro di coordinamento come già avviene per i RAEE e per le pile. Da quel momento sarà obbligo per tutti i produttori (intesi, come avviene per tutte le filiere, come coloro che immettono sul mercato un prodotto finito) farsi ca-





Più pulito, più silenzioso, più Allison.

Il trasporto a emissioni zero e i divieti per i diesel in città sono sempre più stringenti; per questo dobbiamo guidare le flotte in modo più pulito e silenzioso, senza compromettere il comfort del conducente, le prestazioni e l'affidabilità. Allison offre eGen Power™, un portafoglio completo di assali elettrici completamente integrati che vanno da 10 a 13 tonnellate di peso lordo dell'asse. Progettati per massimizzare prestazioni, accelerazione, efficienza e risparmio di spazio, questi assali sono eccellenti per i pesanti cicli di lavoro della raccolta rifiuti. Contattate Allison per avere maggiori informazioni su come elettrificare i vostri mezzi per l'igiene urbana.



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

© 2022 Allison Transmission Inc. All Rights Reserved.

eGenPower™ 100D / 130D



eGenPower™ 100S / 130S

rico, insieme ai Comuni, del fine vita dell'immesso al consumo. Qui c'è un altro aspetto che dovrà essere definito: quale sarà il perimetro di azione e dunque quali i prodotti compresi. Sarà solo l'abbigliamento o si aggiungeranno tessile domestico, tessile da lavoro, tessile da arredamento (moquette e fodere di divani)? Spesso si leggono numeri relativi all'immesso sul mercato, ma siamo nel campo delle ipotesi, almeno finché non si definiranno le tipologie di prodotti assoggettati al regime di EPR.

**Passiamo all'ultima fase del percorso: concentriamoci sul riciclo e sul riuso. Qual è la situazione odierna?**

Dobbiamo subito precisare una questione: oggi la filiera del tessile è finalizzata in stragrande maggioranza al riuso, a differenza di quanto avviene per molte altre raccolte che sono finalizzate al riciclo di materiale. Come dicevamo in precedenza, mentre le altre filiere sono nate da un input dall'alto, ovvero dall'obbligo dei Comuni di effettuare specifiche raccolte differenziate, la filiera del tessile invece si è sviluppata dal basso, sulla base della richiesta di materiale e sul valore che i selezionatori erano in grado e sono in grado di ricavare dal riuso, dal second hand. L'efficienza del sistema per quanto attiene al riuso è ormai spinta al massimo ed il motivo è molto semplice: siccome i selezionatori investono denaro comprando le raccolte, maggiore è la quantità del materiale che riescono a re-immettere sul mercato del riuso e minore è la quantità di materiale che devono destinare al costoso smaltimento. Vengono selezionati diversi livelli di qualità di prodotti riutilizzabili che a seconda del livello qualitativo hanno prezzi e mercati di riferimento differenti. La prima scelta, che non va oltre al 3%, 5% viene destinata all'Europa occidentale, dove c'è

una capacità di spesa maggiore, la seconda all'Europa orientale al nord Africa, la terza scelta a Paesi con una capacità di spesa ancora inferiore. In questo modo si avvia al riuso quasi il 50% dei prodotti. Poi c'è la parte che non è riutilizzabile che viene ridotta a pezzame industriale, ovvero prodotti tessili che opportunamente ritagliati diventano "pezzame industriale" utilizzato per pulire o assorbire in varie attività industriali. Una parte ulteriore viene utilizzata nelle imbottiture o per produrre pannelli isolanti. Gli scarti di queste lavorazioni ed i prodotti non riutilizzabili realizzati in fibre sintetiche e miste sono il vero problema di questa filiera, ed in ogni caso anche il riutilizzabile prima o poi non lo sarà più e dovrà andare a riciclo.

Solo una parte contenuta, principalmente la pura lana (che è però piuttosto limitata) viene avviata a riciclo di fibra che la porta a diventare nuova fibra da impiegare in produzione di nuovi capi, la cosiddetta "lana cardata". Questa filiera una volta era interamente italiana, in particolare basata nel distretto di Prato.

I costi della manodopera e quelli relativi al rispetto delle sempre più stringenti norme ambientali hanno purtroppo spinto da anni il mondo occidentale ad esportare questo flusso verso il distretto indiano di Panipat dove le aziende che eseguono l'attività di rimozioni di bottoni, cerniere, imbottiture, riportando il capo alla forma di panno, creano lotti omogenei per colore operando con costi molto bassi e standard ambientali "discutibili".

Le industrie europee di produzione di tessuti da riciclo e quindi anche quelle pratesi comprano il materiale proveniente da quel distretto per effettuare poi le lavorazioni che portano alla produzione di lana cardata. Questo processo ha ovviamente delle pesanti conseguenze ambientali: movimentare per migliaia di chi-

lometri i materiali ha un impatto che possiamo immaginare, sia in termini di emissioni inquinanti che in termini di emissioni climalteranti e di inquinamento del territorio indiano.

La prossima creazione di un sistema consortile in regime di EPR, potrebbe permettere di raddrizzare questa stortura mettendo a disposizione di attività di riciclo economicamente non sostenibili, risorse provenienti da ecocontributo, esattamente come avviene per tutte le altre filiere del riciclo, riportando in Italia anche queste lavorazioni. Certo che parallelamente allo sviluppo di impianti per il riciclo, a valle dell'importante attività di selezione e preparazione al riuso, i produttori dovranno fare un grande sforzo in termini di ecoprogettazione per migliorare la qualità dei prodotti tessili immessi sul mercato, rendendoli più durevoli e più facilmente riciclabili di quanto lo siano oggi..

**Come associazione UNIRAU, come state affrontando questa fase di cambiamento epocale nel vostro settore?**

Unirau rappresenta da anni in ambito Fise Assoambiente Unicircular i diversi anelli della filiera, i raccoglitori, gli intermediari ed i selezionatori. Il nostro scopo è far conoscere la realtà, l'esperienza e le competenze delle nostre aziende e cooperative ai decisori politici ed ai nuovi ed importanti attori, i produttori, che stanno per entrare nella filiera. Lo scopo è di far evolvere il settore, raggiungere obiettivi di raccolta riuso e riciclo sempre più sfidanti, integrando le parti della filiera attuale che funzionano bene, sostenendo e rafforzando le parti deboli, come il riciclo ed evitando di sprecare inutilmente risorse per creare "doppioni" delle attività che già funzionano efficacemente.





100% ELETTRICA  
100% ECOLOGICA  
100% SILENZIOSA

# RAVO 540 **E**LECTRIC



# Il cestino smart al servizio dei cittadini e del pianeta

a cura di Irene Burlin\*

**Attraverso l'Intelligenza Artificiale e la mappa interattiva, Hoooly! aiuterà i cittadini a localizzare i cestini e gli operatori a monitorare i rifiuti e le statistiche.**

**I**n Italia la produzione di rifiuti urbani pro capite si attesta intorno ai 488 chilogrammi l'anno: lo afferma l'ultimo Rapporto Rifiuti Urbani pubblicato dall'Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale (ISPRA) nel 2021.

I dati riportati dal medesimo documento mostrano che la raccolta differenziata rappresenta circa il 63% della produzione nazionale di rifiuti, con un trend in crescita ma ancora forti possibilità di miglioramento.

I rifiuti che non vengono differenziati sono infatti destinati al deposito in discarica o all'incenerimento.

Quest'ultimo, in particolare, ha interessato oltre 5,3 milioni di tonnellate di rifiuti nel 2020: un dato da non sottovalutare considerati i suoi impatti sull'ambiente e sulla salute. Risulta dunque fondamentale trovare delle soluzioni innovative per incrementare la raccolta differenziata e migliorare l'efficienza del processo di gestione dei rifiuti urbani. È qui che entra in gioco Ganiga Innovation, una startup innovativa nata a marzo 2021 dall'idea di due giovani ragazzi toscani: Nicolas Zeoli e Gabriele Cavallaro. Ganiga ha ideato un cestino intelligente in grado di educare i cittadini,

**Nicolas Zeoli**, ceo e co-founder di Ganiga Innovation



differenziare automaticamente i rifiuti e comunicare con i gestori per migliorare l'efficienza dei processi di localizzazione e svuotamento dei contenitori. Hoooly!, questo il nome della tecnologia brevettata da Ganiga, raccoglie anche dati e statistiche relative ai rifiuti conferiti e "premia" i cittadini con un cashback da utilizzare per avere agevolazioni in alcuni negozi convenzionati.

Nicolas Zeoli, ceo e co-founder di Ganiga Innovation, ci ha raccontato la sua realtà e ha approfondito con noi le proprietà del cestino smart che potrebbe cambiare il futuro della gestione dei rifiuti.

**"Ciao Nicolas, quando è nata e di cosa si occupa Ganiga Innovation?"**

L'idea di Ganiga nasce a marzo del 2021 durante una camminata con una bottiglia in mano in cerca di un cestino dove gettarla. Ganiga si occupa di facilitare i rapporti tra i cittadini, i rifiuti e i gestori di questi ultimi, sfruttando l'intelligenza artificiale per agevolare le operazioni di tracciamento e smaltimento.





**“Quali sono le principali criticità del settore rifiuti e come Ganiga potrebbe aiutare a risolverle?”**

Uno dei principali problemi che vogliamo risolvere è la mancata differenziazione dei rifiuti urbani, legata in particolar modo all'assenza di un controllo effettivo di ciò che viene gettato nei vari contenitori, sia in quelli differenziati che in quelli indifferenziati. Ganiga, attraverso Hoooly!, aiuterà i cittadini a fare la raccolta differenziata in modo corretto, evitando così di mischiare i rifiuti nei vari contenitori. A questo si aggiunge lo sgradevole impatto visivo del rifiuto che strabocca: la nostra soluzione a questo problema è che il cestino da noi ideato, una volta pieno, non si apre più. Inoltre, prima che ciò accada, Hoooly! manda una notifica al gestore, che tramite l'app, può localizzare il cestino e pianificare il percorso ottimale per svuotarlo.

**“Come funzionano Hoooly! e HooolyApp?”**

Hoooly!, tramite comando vocale o intelligenza artificiale, differenzia i rifiuti educando la persona con un messaggio di ritorno che le comunica dove è stato conferito il suo rifiuto. Attraverso il comando vocale basterà pronunciare il nome dell'oggetto da buttare: Hoooly! si aprirà e l'oggetto potrà essere gettato.

Invece, per quanto riguarda l'intelligenza artificiale, sarà sufficiente fare il gesto che facciamo attualmente per buttare la spazzatura. Hoooly! riconoscerà il rifiuto e lo smisterà in maniera corretta, raccogliendo dati e statistiche dei rifiuti conferiti. Hoooly!App consentirà inoltre ai cittadini di tracciare il cestino più vicino attraverso una mappa interattiva, di gestire il cashback e di accedere a quiz educativi. Dal lato del gestore, invece, il nostro tool permetterà di tenere sotto controllo tutti i cestini e le informazioni ad essi relative, faci-



litando lo svuotamento e riducendo tempo, CO<sub>2</sub> e costi.

**“Siete già attivi? Se sì dove? E dove intendete espandervi?”**

Saremo attivi da giugno 2023 in quasi 4 comuni della Toscana. Stanno arrivando tuttavia richieste dei nostri cestini anche da altri comuni non toscani e stiamo cercando di iniziare una sperimentazione anche nel settore della GDO e con i privati. Il nostro obiettivo è quello di affermarci in Italia, per poi espanderci all'estero.

**“Per quali finalità potrebbero essere utili le statistiche che raccogliete attraverso i vostri cestini?”**

Le statistiche forniscono dati ben precisi sulle quantità di rifiuti prodotti e destinati allo smaltimento e sulle percentuali dei diversi tipi di rifiuti nel-

le città. Queste informazioni possono essere usate per sperimentare nuove soluzioni al fine di riutilizzare i rifiuti in essere senza produrne di nuovi.

**“Ricapitolando, come la soluzione proposta da Ganiga si inserisce nell'ottica della sostenibilità?”**

Ganiga rende il mondo più sostenibile innanzitutto andando a ridurre le emissioni di CO<sub>2</sub> delle camionette degli operatori che girano nei centri urbani per cercare i cestini pieni da svuotare. Inoltre, la nostra tecnologia aiuta a migliorare la raccolta differenziata e il riciclo e, di conseguenza, riduce la CO<sub>2</sub> legata alla produzione di nuovi oggetti. Infine, permette anche di evitare la fuoriuscita di rifiuti nell'ambiente!

\* Greencome

# TQRIF di ARERA e la centralità della qualità del servizio al cittadino

di Pier Luigi Fedrizzi

**L'Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente è l'organismo istituito per la tutela degli interessi dei consumatori e per promuovere la concorrenza, l'efficienza e la diffusione di servizi attraverso l'attività di regolazione e di controllo. Istituita inizialmente con la legge 14 novembre 1995, n.481 con l'acronimo AEEG "Autorità per l'Energia Elettrica e il Gas", in seguito alla decisione dell'Unione Europea di liberalizzare i settori energia elettrica e gas naturale. La Legge di Bilancio 2018, del 27 dicembre 2017, n.205, ha attribuito all'Autorità compiti di regolazione anche nel settore dei rifiuti, cambiandone il nome in ARERA.**

## Premessa

Il settore dell'Igiene Urbana, negli ultimi anni, ha subito uno shock di stimoli e di relativo interesse a seguito di tre eventi storici dopo la Legge Ronchi del 1997:

- Entrata in vigore del DM TARIP del 20.04.2017 che norma in modo semplice e chiaro l'applicazione del principio "chi meno produce, meno paga".
- L'inizio nel 2018 dell'attività dell'Autorità di Regolamentazione ARERA nel Campo dei rifiuti; attività che va oltre ai regolamenti Regionali e mette tutti, Privato e Pubblico, di fronte ad obblighi e scadenze non derogabili.
- Approvazione nel 2018 delle quattro direttive europee per il recupero dei materiali, la gestione degli scarti, l'inquinamento e lo spreco alimentare da parte della Comunità Europea; direttive oggi in aggiornamento causa Emergenza COVID e PNRR.

## Primi risultati di ARERA

Dopo tre 3 anni di indagini e consultazioni con i principali attori e player del settore, ARERA ha iniziato ad indicare le modalità di attuazione dei servizi, nonché i requisiti di qualità nei confronti degli utenti, producendo una serie di provvedimenti riassunti di seguito (fra parentesi l'entrata in vigore delle disposizioni):

- Norme MTR (1 aprile 2020)
- TITR (1 aprile 2020);
- norme MTR2 (1 gennaio 2022);
- TQRIF (1 gennaio 2023).

## Prima considerazione

Oggi possiamo affermare che ARERA ha invertito l'ordine dei fattori di priorità ed importanza rispetto al DM TARIP (2017) potendosi affermare che con la necessità/obbligo di realizzare un PEF ARERA Compliance, la TARIP è diventata un "di cui" di ARERA.

Ma se la TARIP non è obbligatoria, il PEF lo è assolutamente e così tutto ciò che alla compilazione dello stesso necessita che sia messo in campo dai Comuni e loro Enti Gestori. Ecco che qui entra in gioco l'oggetto principale di questo articolo che ruota attorno all'acronimo TQRIF (Testo unico per la Regolazione della Qualità del servizio di gestione dei Rifiuti urbani), Delibera ARERA 15/2022.

## Documenti ed obiettivi

Senza voler entrare in questa sede nel dettaglio di ciascuno dei numerosi atti pubblicati negli anni da ARERA, si evince anche nello schema cronologico legislativo riassuntivo, come tutte le scelte effettuate, siano orientate a stimolare Comuni ed Enti Gestori ad adottare un duplice approccio innovativo:

- Un approccio più "manageriale", che cerca di omogenizzare i costi nazionali
- Un approccio "utente-centrico", che punta al miglioramento del servizio e della soddisfazione dei cittadini.

A conferma di quanto sopra ed in tempi stringenti, ARERA richiede,



per l'intero processo del servizio raccolta rifiuti, che vengano raccolti, registrati, analizzati e regolamentati, tutti i dati significativi riassunti in due componenti strategiche:

- 1 Componente contabile, indirizzata alla corretta stesura del PEF
- 2 Componente qualitativa, riferita ai servizi forniti.

### Focus su TQRIF

Da questo punto in poi l'articolo si concentra nello specifico sul secondo degli obiettivi di ARERA, ma è importante sottolineare come gli aspetti qualitativi siano chiaramente legati a doppio filo ed in maniera indissolubile anche a quelli quantitativi e contabili, attraverso la stesura di un PEF che risponda effettivamente ad una precisa rendicontazione e gestione analitica (Contabilità Industriale) di una ingente mole di dati. Ne discende che il calcolo dell'aumento di tariffa da applicare, in seguito all'eventuale aumento di costi necessario a migliorare la qualità (ad es. per adottare nuovi software, istituire il numero verde o assumere personale aggiuntivo), è influenzato a sua volta dai punteggi ottenuti nei diversi indicatori TQRIF.

### Primi passi: il TITR

Le prime indicazioni relative specificatamente alla qualità del servizio sono arrivate nel 2019 con il TITR, il Testo integrato in tema di trasparenza nel servizio di gestione dei rifiuti. Indica infatti gli elementi informativi minimi che devono essere garantiti all'utenza del servizio integrato di gestione dei rifiuti urbani quali:

- Obblighi di trasparenza sui siti internet
- Informazioni generali sui documenti di riscossione
- Modalità di comunicazione agli utenti
- Pubblicazione dei dati della raccolta differenziata.

## Il cronoprogramma qualità ARERA nel settore rifiuti



### TQRIF e la centralità del Cittadino

TQRIF (Delibera ARERA 15/2022) è il più recente dei provvedimenti emanati da ARERA e rappresenta un ulteriore e deciso passo verso un servizio RSU più user-centric, che pone al centro dell'attenzione il cittadino e dove il concetto di qualità diventa misurabile.

TQRIF introduce infatti un set di obblighi di qualità, contrattuale e tecnica, minimi ed omogenei per tutte le gestioni, affiancati da indicatori di qualità e relativi standard generali.

### Quali implicazioni per gli Enti Gestori?

Il TQRIF nel suo allegato riporta tutti gli indicatori interessati e le relative

modalità di calcolo di interesse per gli Enti Gestori, che andiamo a riassumere qui di seguito.

### QUALITÀ CONTRATTUALE

- tempo di risposta alle richieste di attivazione del servizio;
- tempo di risposta alle richieste di variazione e di cessazione del servizio;
- tempo di consegna delle attrezzature per la raccolta;
- tempo di risposta motivata a reclami scritti;
- tempo di risposta motivata a richieste scritte di informazioni;
- tempo di risposta motivata alle richieste scritte di rettifica degli importi addebitati;
- tempo medio di attesa per il servizio telefonico;
- tempo di rettifica degli importi non dovuti;
- tempo di ritiro dei rifiuti su chiamata;
- tempo di intervento in caso di segnalazione per disservizi;
- tempo di riparazione delle attrezzature per la raccolta domiciliare.

### QUALITÀ TECNICA

- puntualità del servizio di raccolta e trasporto;
- diffusione dei contenitori della raccolta stradale e di prossimità non sovra-riempiti;
- durata dell'interruzione del servizio di raccolta e trasporto;
- puntualità del servizio di spazzamento e lavaggio delle strade;
- durata dell'interruzione del servizio di spazzamento e lavaggio delle strade;
- tempo di arrivo sul luogo della chiamata per pronto intervento.

Oltre agli specifici indicatori, il TQRIF elenca anche una serie di elementi organizzativi, propedeutici al tracciamento dei dati e al miglioramento del servizio al cit-

tadino, a carico dei gestori:

- Istituzione di uno sportello on line
- Istituzione di numeri verdi (assistenza ed emergenza)
- Pianificazione del servizio di raccolta rifiuti e lavaggio strade
- Verifica dello stato dei contenitori stradali
- Raccolta dati, informazioni ed eventuali immagini
- Istituzione di appositi registri richiesti da ARERA.

### Altre indicazioni ARERA

Tra le righe è facile cogliere un non troppo velato invito di ARERA a superare il modello frammentato e largamente diffuso, soprattutto al Centro-sud, per cui il servizio di raccolta viene affidato a tante piccole Aziende da altrettante piccole Amministrazioni, con costi per il cittadino inevitabilmente non ottimizzati. Nonostante alcuni rari casi virtuosi, infatti, il futuro è certamente rappresentato da processi industriali che non possono essere gestiti con criteri burocratici da Pubblica Amministrazione, ma da tecnici e manager che rispondono dei risultati.

Da questo punto di vista ARERA indica come il Gestore del Ciclo Integrato debba fare da interfaccia anche per gli altri (es. spazzamento e lavaggio) e potrebbe anche mettere a disposizione dei Comuni i suoi sistemi per il tracciamento di altre attività.

### Come adeguarsi e non farsi cogliere impreparati

In presenza di una gestione diversificata del servizio, recuperare tutti i dati è un esercizio alquanto difficile. La sfida è grande e, se non si vuole mancare l'appuntamento con una Gestione dei Rifiuti 4.0, gli interessati dovranno prevedere:

- Adozione di una gestione conta-

bile di tipo industriale, necessaria alla stesura dei PEF

- Adozione di tecnologie e software abilitanti che possano tracciare, raccogliere e registrare i dati necessari al calcolo degli indicatori
- Adeguamento dell'infrastruttura e degli asset aziendali
- Cambio di approccio e mentalità a tutti i livelli aziendali.

Ad oggi ARERA non ha ancora comunicato nel dettaglio le modalità di generazione e trasferimento dei dati previsti da inviare alla stessa ARERA o all'Ente Territoriale di Controllo ma ciò non significa che si possa dormire sugli allori. È essenziale adoperarsi fin da subito per intraprendere il cammino, indicato chiaramente da ARERA, che porterà il settore Ambiente verso una modernizzazione ed industrializzazione che ha come obiettivo ultimo proprio quello di mettere il cittadino al centro.

### Uno sguardo al futuro

Per chi ha avuto modo di osservare e **toccare con mano** l'operato di ARERA nel tempo negli altri ambiti (Energia, Gas ed Acqua) di cui si è finora occupata, è facile ipotizzare un'ulteriore spinta verso un modello di gestione sempre più avanzato, come l'applicazione della Tariffa Puntuale, mirando ad un modello di tariffazione non solo più giusto ed etico (il cittadino paga per quello che butta) ma anche foriero di comportamenti virtuosi come la massimizzazione della differenziata e maggiore attenzione alla produzione dei rifiuti in generale. La buona notizia è che gli sforzi che enti gestori e amministrazioni comunali sono chiamate a fare per adempiere alle richieste di ARERA, costituiscono la base di partenza per il passaggio da TARI a TARIP.



# PNRR: LA RACCOLTA STRADALE DEI RIFIUTI REALIZZATA MEDIANTE CASSONETTI INTELLIGENTI.

IL BORGO



IL MARE



LA MONTAGNA



LA CITTÀ



**L'esperienza emz a tua disposizione**



# Il Comune di Bitetto applica la tariffa puntuale e il KAYT per coinvolgere i cittadini

A cura di Igor Staglianò\*, Attilio Tornavacca\*\*

**Ne parliamo con la Sindaca, Avv. Fiorenza Pascasio, che attualmente ricopre anche il ruolo di Presidente di AGER Puglia che opera per l'efficace attuazione al piano regionale dei rifiuti nella regione.**

**I**nsieme a Varese, Bassano del Grappa (VI) e Sant Just Desvern (Catalogna, Spagna), il Comune di Bitetto (Città Metropolitana di Bari) ha preso parte attivamente al progetto LIFE RethinkWASTE (<https://rethinkwaste.eu/>) che ha ricevuto un finanziamento dal Programma LIFE dell'Unione Europea, ed è stato realizzato nel periodo 2019-2022 con il principale obiettivo di dotare le autorità locali di un modello di governance basato sul noto sistema PAYT (Pay-as-you-throw – paga per quello che butti) e sull'innovativo sistema KAYT (Know-as-you-throw, conosci quello che butti) orientato all'informazione e alla persuasione degli utenti. Il sistema KAYT, combinando strumenti tecnologici ed utilizzando i cosiddetti "big data", mira ad applicare bonus economici e/o sociali basandosi anche sul concetto del "nudge" (pungolo, stimolo) per spronare cittadini e aziende che producono rifiuti fornendo regolarmente agli utenti informazioni personalizzate e dettagliate. Ad ognuna delle 4.500 utenze domestiche di Bitetto del servizio di raccolta dei rifiuti è stata recapitata una lettera personalizzata in

cui è stato spiegato come partecipare al progetto LIFE-REthinkWASTE. È stata istituita una piattaforma di messaggistica che consente di scambiare con gli utenti comunicazioni personalizzate – tramite SMS, Whatsapp o Telegram – su tematiche attinenti la raccolta differenziata. Grazie a tali iniziative nel trimestre luglio, agosto settembre 2021, la frazione residua secca è così passata da 733mila a 689mila litri di RU da smaltire rispetto al 2020 con un calo del 6 %.

Ne parliamo con la Sindaca del Comune di Bitetto, Avv. Fiorenza Pascasio, che attualmente ricopre anche il ruolo di Presidente di AGER Puglia cioè l'Agenzia, istituita con legge regionale n. 20 del 4 agosto 2016, che opera per l'efficace attuazione al piano regionale dei rifiuti in Puglia.

**Le chiediamo innanzitutto qual era la situazione che ha trovato nel suo Comune quando è diventata Sindaco:**

"Nel 2015 quando sono diventata Sindaco la RD era intorno al 16%, quindi decisamente bassa ma in linea con il dato regionale. Era però stata fortunatamente aggiudicata la gara dell'Area di

Raccolta Bari 2 di cui fa parte il Comune di Bitetto sviluppata in base al Piano Industriale redatto con il supporto della ESPER. Siamo partiti con l'estensione a tutto il Comune della raccolta domiciliare nel corso del 2016 e già nel 2017 abbiamo raggiunto il 76,8% di RD diventando l'ARO più virtuoso della Regione Puglia, pluripremiato da Legambiente anche grazie ad una progettazione ad hoc per il nostro territorio, sviluppata per consentire la misurazione puntuale di tutti i rifiuti conferiti (sia quelli riciclabili che l'indifferenziato) e poter introdurre in seguito la tariffazione puntuale."

**Quali sono gli errori che bisogna evitare secondo lei quando viene introdotta la tariffazione puntuale?**

"La tariffazione puntuale è la naturale evoluzione di un sistema di raccolta domiciliare consolidato ma non è uno schema automatico che si copia adattandolo ad ogni comune, come in realtà non dovrebbe esserlo neanche la raccolta differenziata. In un solo mese di applicazione della raccolta differenziata spinta avevamo già raggiunto il







73% di RD. Nel terzo trimestre del 2022, quindi a 6 anni dall'avvio, abbiamo raggiunto l'80,3% soprattutto grazie all'adozione della tariffa puntuale pur considerando nel calcolo anche i rifiuti abbandonati nelle campagne (senza gli abbandoni probabilmente saremo all'85-87% di RD). Ogni realtà deve calibrare il modello di TARIP su se stessa.

### Come ci siete arrivati?

“L'esigenza era quella di riconoscere una premialità ai cittadini virtuosi del mio Comune, che avevano risposto con grande attenzione ai nostri appelli alla responsabilità, perché non è giusto che chi differenzia bene paghi quanto chi invece differenzia male o per nulla. Quindi l'esigenza che ha spinto l'amministrazione comunale è stata di rendere la Tari, di fatto è la tassa più odiata in assoluto, un po' più giusta e più equa. La tariffa puntuale è diventata così una spinta gentile. Il secondo presupposto da cui siamo partiti è stato di evitare l'incremento della pessima abitudine di alcuni utenti di abbandonare i propri rifiuti. Abbiamo

quindi ritenuto di non poter applicare la tariffazione puntuale nel modo già consolidato nel nord del paese, tenendo conto cioè solo dei volumi di rifiuto secco indifferenziato conferiti da ogni singolo utente. Se avessimo fatto questa scelta, pur considerando l'impegno che dedichiamo quotidianamente all'attività di contrasto, si sarebbe potuto determinare, probabilmente, un aumento del numero di episodi di abbandoni di rifiuti nelle campagne. Su questi presupposti, abbiamo lavorato in sinergia con il Gestore del servizio di igiene urbana ed il partner tecnologico ed abbiamo prima ideato e poi sperimentato il modello innovativo KAYT.”

### In effetti molti sindaci nel centro-sud hanno deciso di non avviare la tariffa puntuale proprio per timore di veder aumentare il fenomeno dell'abbandono di rifiuti. Voi come avete agito per prevenire questi rischi?

“Abbiamo sviluppato un metodo “su misura” per la nostra realtà di applicazione della tariffazione puntuale: non volendo agganciare la tariffazione solo alla misurazione del secco resi-

duo e sfruttando la peculiarità degli atti di gara che imponevano al gestore la misurazione puntuale dei conferimenti quotidiani anche delle frazioni riciclabili, abbiamo sviluppato ex novo una modulazione del punteggio da attribuire ai singoli utenti che considera sia i conferimenti del secco residuo (in negativo) che i conferimenti di tutte le frazioni differenziate (in positivo), sia porta a porta che presso il Centro di raccolta comunale, che ha una rilevanza strategica nei sistemi di raccolta domiciliari. Agli utenti è stata quindi fornita una tessera per tenere conto in positivo anche dei conferimenti presso il Centro comunale di raccolta (ad es. sfalci di potatura, ingombranti, farmaci scaduti, batterie ed oli esausti).”

### Questo sistema misura la quantità dei flussi avviati a recupero. Ma per migliorare la qualità dei conferimenti differenziati come state operando?

“Viene in specifico attribuito un punteggio negativo anche in considerazione della qualità dei conferimenti differenziati a fronte delle eventuali gravi difformità che i nostri operatori a volte rilevano (ad es. la presenza di vetro nel sacco della plastica) per poter migliorare costantemente la qualità delle frazioni riciclabili raccolte. Gli operatori in tal caso segnalano all'utente la difformità applicando un adesivo giallo o rosso (se gli errori si ripetono dopo il primo avviso) e le stesse vengono memorizzate attraverso il braccialetto elettronico (quello usato anche per rilevare il transponder UHF applicato al mastello o sacco della plastica). Gli addetti al servizio di raccolta sono anch'essi incentivati a monitorare attentamente la qualità dei conferimenti, vista anche la previsione di apposita premialità nella gara unitaria. Abbiamo inoltre fatto un'ordinanza per il divieto dell'uso dei sacchi neri perché nel sacco nero si trova di tutto e l'operatore non può controllare immediatamente cosa c'è dentro.”



### **Quando è iniziata l'introduzione della tariffazione puntuale?**

“Nel 2019 abbiamo portato in approvazione al Consiglio comunale il nuovo regolamento sulla TARI puntuale che prevedeva le varie tabelle di punteggio assegnate a ciascuna frazione merceologica. Subito dopo è stata avviata la campagna di comunicazione e quindi il cittadino ha iniziato a comprendere che stava per cambiare il sistema ed ha iniziato a capire che gli conveniva auto monitorarsi giorno per giorno per poter ottenere il massimo sconto possibile sulla TARI. Il gestore ha messo a disposizione una APP che tutti gli utenti possono scaricare per poter quotidianamente monitorare i propri conferimenti. Il 2020 è stato il primo anno di reale applicazione del nuovo metodo di tariffazione della parte variabile della TARI. Molto utile è stata anche l'iniziativa intitolata “Riciclo e vinco” che si sta chiudendo in questi giorni nel mio comune. Ha davvero funzionato molto bene ed i cittadini con i punteggi più elevati (cioè quelli che hanno differenziato di più e meglio) hanno quindi ottenuto in premio dei buoni spesa utilizzabili nelle attività commerciali aderenti all'iniziativa. Gli altri cittadini che non avevano partecipato adesso ci chiedono di poter ripetere l'iniziativa.”

**Se un utente non conferisce mai (o molto poco) il rifiuto indifferenziato residuo cosa succede?**

“Nel caso in cui l'utente espone meno di tre volte in un anno il proprio mastello dell'indifferenziato si applica il massimo del punteggio negativo, così come per chi utilizza tutti i conferimenti a disposizione, dato che il fine ultimo è sempre la riduzione della produzione di rifiuto. Chi pensa di fare il furbo, in sostanza, viene penalizzato anche perché è il comportamento complessivo ad essere monitorato e premiato. Attraverso la collaborazione costante tra la polizia locale ed il gestore quegli utenti che risultano caratterizzati da conferimenti “anomali” o che risultano non aver mai conferito sono infatti poi sottoposti a controlli a campione. Naturalmente, sono previste specifiche esclusioni per chi non è effettivamente residente, al di là della posizione anagrafica, così come per chi ha esigenze peculiari (neonati o familiari allettati).”

**In effetti la tariffazione puntuale non è ancora molto estesa in Puglia e come Presidente di AGER avete organizzato seminari informativi per diffondere questa buona pratica. In sintesi, cosa si sente di consigliare agli altri sindaci pugliesi e del centro sud Italia?**

“Consiglio vivamente di introdurre la tariffazione puntuale, nonostante le perplessità e i timori iniziali. Nel mio caso i cittadini hanno capito ed apprezzato i nostri sforzi ed il nostro coraggio e nel 2020 mi hanno ridato fiducia con un ampio margine per un secondo man-

dato. Ribadirei però con forza che la tariffazione puntuale non è un punto di arrivo ma anch'essa un inizio come la raccolta porta a porta spinta. Una volta varata va sempre seguita, monitorata e messa costantemente a punto poiché è uno strumento estremamente importante per garantire una maggiore equità della TARI soprattutto a favore delle attività non domestiche che producono meno rifiuti ed hanno un minor volume d'affari (si pensi ad un bar nella periferia del paese) rispetto ad attività analoghe con un volume di affare maggiore ed una conseguente maggiore propensione a produrre rifiuti oltre che una maggiore capacità contributiva. Per favorire la diffusione di questa buona pratica, sono diversi i momenti di informazione che abbiamo organizzato, anche in collaborazione con IFEL (come gli ultimi due seminari rivolti a tutte le amministrazioni locali dello scorso 25 ottobre 2022 a Bari e poi il giorno successivo a Lecce e che sono visionabili nel sito di AGER Puglia).”

**Per quanto riguarda la riduzione dei rifiuti a monte come state operando?**

“L'unico flusso di materiali che non è aumentato come conferimento differenziato è quello delle plastiche e dei metalli e questo dato è assolutamente comprensibile e giustificato se pensiamo alle molteplici iniziative “Plastic free” che l'amministrazione ha lanciato e sostenuto. Abbiamo, ad esempio, installato insieme alla cooperativa di comunità una casa dell'acqua che ha fatto risparmiare tonnellate di bottiglie di plastica usa e getta, così come abbiamo fornito tutti gli anni alle prime classi della primaria bellissime borracce in alluminio. Non ci stanchiamo mai, infine, di sensibilizzare i cittadini rispetto alle scelte consapevoli e sostenibili fin dal carrello della spesa al supermercato.”

\*Direttore Italia Libera, \*\*Direttore generale ESPER



# 70 ANNI DI STRADA



AMPIA GAMMA DI MODELLI BREVETTATI - MATERIALI ECOLOGICI E RICICLABILI - CREAZIONI SU RICHIESTA DEL CLIENTE  
MIGLIOR RAPPORTO QUALITA'/PREZZO - LUNGA DURATA



**L'INNOVAZIONE È NEL NOSTRO DNA**  
Da 4 generazioni costruiamo attrezzatura per la pulizia di ambienti esterni per ogni superficie, massimizzando il risultato pulente con il minimo sforzo.

Tutti i prodotti su [www.jollysrl.com](http://www.jollysrl.com)



industrial cleaning equipment

Dealer +39 348 648 8028  
Via Martiri d'Italia, 43  
10014 Caluso (Torino) Italy  
[info@jollysrl.com](mailto:info@jollysrl.com)

# REGOLAMENTO UE SUGLI IMBALLAGGI: occasione per attuare la gerarchia sui rifiuti e promuovere il riciclo e la circolarità del packaging

di Silvia Ricci, Enzo Favoino\*

Il 30 novembre scorso è stata presentato il Regolamento sugli Imballaggi ed i Rifiuti da Imballaggio: solamente in Italia, a differenza degli altri Paesi Membri, è stato accolto da un coro di critiche e da un generico allarme non accompagnato ad oggi da evidenze a supporto di tali tesi.



**L**a presentazione della proposta di Regolamento rilasciata dalla Commissione Europea ha provocato in Italia una vera e propria alzata di scudi guidata da Confindustria che ha paventato un impatto devastante sulla filiera del riciclo italiano. Una sorta di salto nel buio in cui si andrebbe a sostituire un sistema rodato e basato sull'eccellenza del riciclo con un sistema basato prevalentemente sul riuso. Un leit motiv questo che teme che le misure di prevenzione e di riduzione del packaging, seppur modeste, unite agli obiettivi di riuso, che riguardano però solamente 4 categorie di imballaggi, possa intaccare un fatturato sempre garantito dalla continua e costante crescita dei rifiuti. La narrazione pubblica nazionale, ca-

valcata dei gruppi di interesse che non vogliono cambiare lo status quo, mira a confondere le acque. In particolare tra le minacce al sistema di eccellenza italiano viene evocato un generico vuoto a rendere e un sistema di deposito cauzionale per i contenitori di bevande senza precisare quale sia il "reale bersaglio". Trattandosi di due previsioni diverse, gli interessati dovrebbero chiarire se il crollo del nostro sistema verrebbe causato dall'obiettivo di riuso del 10% al 2030 (ovvero la trasformazione di 1 contenitore sui 10 immessi al mercato ogni anno in contenitore ricaricabile o alla spina) oppure dall'introduzione di un DRS (Deposit Return System) obbligatorio nei paesi che non hanno tale sistema in vigore.



## Cosa dice il PPWR sul deposito cauzionale

Ci limiteremo all'analisi del regolamento all'oggetto della nostra campagna, ossia il deposito cauzionale (DRS), oggetto di un articolo specifico della proposta (articolo 61). Vediamo in sintesi cosa prevede:

- L'introduzione obbligatoria del DRS entro il 2029, per bottiglie in plastica e contenitori in metallo per liquidi alimentari, fino a 3 litri (con la esclusione di contenitori per latte e derivati, vino ed alcolici)
- La possibilità di esenzione dalla introduzione del DRS per i Paesi che mostrino di potere conseguire, in modo non episodico, il 90% di raccolta di tali contenitori.

Richiamiamo l'architettura di tali previsioni, perché le stesse smentiscono letture disattente o interessate. E tali letture, nel gioco delle citazioni reciproche, tendono a consolidarsi, a dispetto della verità. Non risponde quindi al vero quanto riportato in comunicati stampa di associazioni industriali e del Conai (rilanciati da molti media, e fatti conseguentemente propri da ambienti governativi) ossia che la previsione di un DRS sarebbe una delle maggiori evidenze di una PPWR tutta indirizzata al riuso, e non attenta al consolidamento delle filiere del riciclo. In realtà, sappiamo che il DRS è anche e soprattutto, un poderoso strumento di consolidamento del riciclo, consentendo di massimizzare le intercettazioni di materiali, di migliorarne la qualità, di riservare i volumi di materiali riciclati per le applicazioni più "nobili" (da bottiglia a bottiglia, da lattina a lattina) possibile solamente quando la raccolta avviene in close loop. Ma c'è di più: è la stessa estensione del DRS ai soli settori della plastica e dei metalli a smentire la lettura di uno strumento "inteso solo al riuso", in quanto tali materiali sono vocati eminentemente al riciclo, non al riuso.

## Se l'Italia è davvero eccellenza, non rientrerà negli obblighi

Capita inoltre spesso di imbattersi in dichiarazioni dei consorzi secondo i quali "il sistema italiano di eccellenza è già in grado di conseguire gli obiettivi previsti nella Direttiva sulle plastiche monouso (90% di intercettazione delle bottiglie per liquidi alimentari) con una combinazione dei sistemi attuali di raccolta differenziata più raccolte selettive tramite gli eco-compattatori" (che differiscono dal sistema di deposito cauzionale in quanto, fra l'altro, manca l'elemento fondamentale del deposito). Notiamo anzitutto che l'obiettivo 90% non è mai stato conseguito in alcun Paese senza l'introduzione di un DRS. Ma qualora in Italia compissimo "miracoli", la proposta di PPWR prevede proprio tale condizionalità per essere esentati dal DRS. Se dunque i consorzi ritengono di potere conseguire il 90%, non si comprendono i motivi della loro critica.

Critica che pare dunque del tutto contraddittoria e non fondata nelle previsioni della PPWR che ricordiamo sono contenute in un documento di 80 articoli distribuiti su circa 200 pagine che arrivano a circa 1000 sommate ai documenti allegati tra cui gli "Impact Assessment". Ci sentiamo di dire che molte delle critiche sentite tra cui quella di "approccio e testo ideologico" dovrebbero essere sostenute da altrettanta evidenza, mentre al momento si leggono numeri "campati per aria".

## Che aria tira in Europa

In Europa le principali associazioni del settore delle Bevande come Unesda Soft Drinks, mentre esprimono delle riserve principalmente sui target di riuso, sono a favore dei DRS. Lo stesso dicasi per IK che riunisce i produttori tedeschi di imballaggi in materiale plastico. Anche al-

tre organizzazioni decisamente non ambientaliste come FEAD, e EuRic (una delle associazioni che unisce i riciclatori europei) hanno espresso un apprezzamento per molte delle previsioni contenute nel regolamento. Plastics Europe si spinge a dichiarare che "lo sviluppo di linee guida per lo sviluppo dell'ecodesign funzionali al riciclo e di una regolamentazione basata sulla scienza, completamente neutrale rispetto ai materiali e alla tecnologia, sia il modo migliore per consentire al mercato di creare i nuovi modelli di business richiesti e le tecnologie di riciclo, raccolta e selezione."

Se l'Italia vuole proseguire con questo atteggiamento di totale chiusura si troverà sostanzialmente da sola al fianco dei gruppi di interesse che supporta ma contro gli interessi dell'economia, dell'ambiente (7 miliardi di contenitori vengono dispersi ogni anno in Italia) e di Comuni e cittadini che sostengono con le bollette dei rifiuti buona parte del nostro attuale sistema di raccolta e riciclo degli imballaggi.

---

\*Coordinatori della campagna "A buon Rendere -molto più di un vuoto"

Ulteriori informazioni sulla campagna e sui Sistemi Cauzionali si trovano sul sito: <https://buonrendere.it/>

Una specifica petizione può essere firmata alla pagina Partecipa <https://buonrendere.it/partecipa/>

Un bigname sulle previsioni del Regolamento "Reloop briefing note: Proposal for a Regulation on Packaging and Packaging Waste Regulation si può scaricare sul sito di Reloop, partner internazionale della campagna "A Buon Rendere"

<https://www.reloopplatform.org/european-commissions-proposal-for-a-regulation-on-packaging-and-packaging-waste/>

# DRS: inutile duplicazione di costi economici e ambientali

*Nota stampa di CONAI*

**CONAI (Consorzio Nazionale Imballaggi) ha preso posizione netta sul nuovo Regolamento UE sugli imballaggi.**



**L'**introduzione in Italia di un sistema DRS (Deposit Return System, o deposito cauzionale) rappresenterebbe "una duplicazione inutile di costi economici ed ambientali: andrebbe ad affiancare, senza sostituirsi in tutto, alle raccolte differenziate tradizionali". Lo annuncia una nota inviata da CONAI alle istituzioni. In un Paese come l'Italia, dove esiste già un circuito efficace di raccolta differenziata e valorizzazione degli imballaggi, il DRS rappresenta una soluzione inadatta. Comporterebbe infatti la necessità di distribuire capillarmente sul territorio nazionale circa 100.000 Reverse Vending Machine, "per un investimento iniziale di circa 2,3 miliardi di euro, e un costo di gestione di circa 350 milioni di euro all'anno". L'implementazione di un sistema informatico che renda possibile ottenere la cauzione dalle Alpi a Lampedusa, sulla base di quanto fatto in altri paesi europei, potrebbe "richiedere un investimento compreso tra 500 milioni e 1 miliardo di euro".

Senza dimenticare che costringerebbe le aziende a sostenere costi aggiuntivi legati alla necessità di adottare un costoso sistema etichettatura speciale che riduca il rischio frode. Un esempio concreto delle conseguenze che il DRS avrebbe riguarda i

contenitori per liquidi in PET. Una tonnellata potrebbe valere, per le sole etichette di cauzione, circa 10.000 euro. Ossia 10 volte il valore del materiale. "Sono queste le ragioni" si legge nel documento, "per cui in Paesi come l'Italia [...] l'introduzione del DRS a livello nazionale risulta una soluzione non necessaria, e tantomeno opportuna: con lo sviluppo di un'adeguata raccolta selettiva gli obiettivi futuri di riciclo dei materiali di imballaggio potrebbero essere adeguatamente raggiunti nei tempi previsti".

Per colmare la quota necessaria a raggiungere gli obiettivi fissati dall'Europa al 2029 per gli imballaggi – ossia 70.000 tonnellate – l'introduzione di una raccolta selettiva che si affianchi a quella tradizionale potrebbe essere la soluzione, secondo CONAI.

"Un volume intercettabile con un'adeguata programmazione per potenziare la raccolta differenziata eventualmente integrata con una specifica raccolta selettiva in aree e contesti a maggior rischio littering, ma senza avere significativi impatti sul restante sistema di gestione dei rifiuti di imballaggio" spiega il Consorzio. Gli investimenti iniziali sarebbero nell'ordine massimo di 270 milioni e i costi operativi inferiori ai 30 milioni di euro all'anno.

Cifre decisamente inferiori a quelle

necessarie per l'implementazione di un sistema DRS.

«Stiamo leggendo la proposta di Regolamento con attenzione – dichiara Luca Ruini, Presidente Conai – e siamo aperti al confronto con tutti gli attori coinvolti. L'auspicio resta quello di soluzioni che perseguano davvero gli obiettivi ambientali in modo completo e trasparente, sempre nel rispetto delle specificità di ogni Paese e in modo equo. Per fare solo un esempio, gli Stati dovranno creare un sistema di deposito cauzionale se non raggiungeranno il 90% di raccolta di bottiglie in plastica e lattine entro il 2029, ma il Regolamento non indica poi degli obiettivi minimi di raccolta con questo metodo. Perché? Ricordiamoci che oggi il deposito cauzionale non permette sempre intercettazioni che superano la soglia del 90%, e che l'introduzione di un DRS per gli imballaggi monouso destinati al riciclo, laddove esiste già un circuito efficace di raccolta differenziata e valorizzazione degli imballaggi, rappresenta una forma di "rifiuto a rendere". Senza contare che, purtroppo, non tutti i Paesi rendono disponibili i loro dati con la necessaria trasparenza. Crediamo che il tema vada affrontato con più serenità e senza preclusioni ideologiche».



# ESA Waste Solutions



**#StoriafattadiSoluzioni**



[www.esa-wastesolutions.com](http://www.esa-wastesolutions.com)

SEGUICI SU



# I record di Fiumicino illustrati dal vicesindaco: «se ce l'abbiamo fatta noi...»

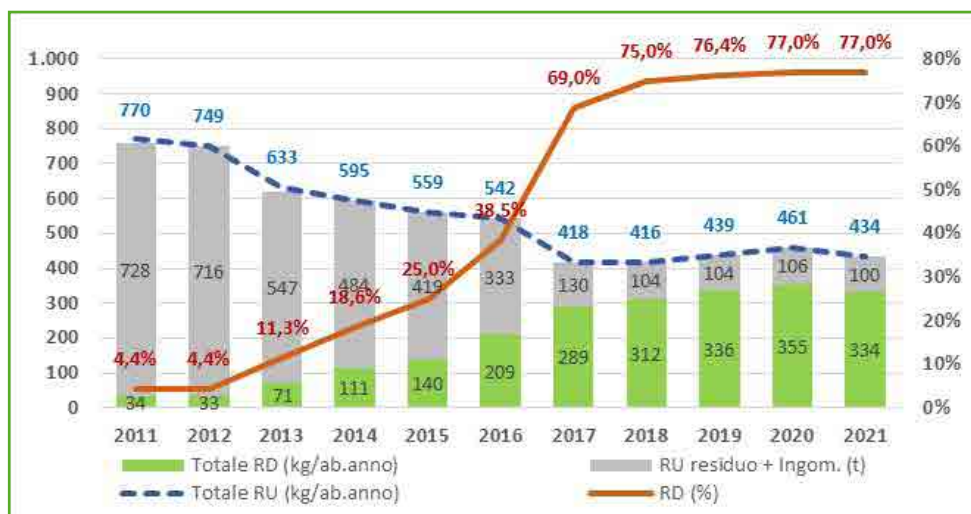
di Igor Staglianò\*, Davide Giovannetti\*\*

Il dato di partenza del Comune di Fiumicino non era particolarmente lusinghiero: nel 2012 si attestava solo al 4,4%. La crescita della raccolta differenziata fino al 79% attuale è stata accompagnata da una sostanziale riduzione dei rifiuti prodotti dalle utenze fiumicinesi, con un abbattimento di ben 336 kg/ab.anno pro capite fra il 2011 e il 2021 (da 770 a 434 kg/ab.anno pro capite).

## Modalità e frequenze di raccolta a Fiumicino da febbraio 2018

|                    | utenze domestiche | utenze non domestiche           |
|--------------------|-------------------|---------------------------------|
| secco residuo      | 1/7               | 1/7                             |
| organico           | 3/7               | 3/7                             |
| carta              | 1/7               | 1/7 (2/7 per grandi produttori) |
| plastica e lattine | 1/7               | 2/7                             |
| vetro              | 1/7               | 2/7                             |

## Andamento della produzione procapite e della % di RD a Fiumicino dal 2011 al 2021



Tali risultati sono stati conseguiti a seguito dell'introduzione di un servizio di raccolta porta a porta con le seguenti frequenze ottimizzate a partire dal febbraio 2018 riducendo ad un solo passaggio settimanale la raccolta del secco residuo: la quantità di rifiuti raccolti non giustificava più due passaggi di raccolta a settimana per il RU residuo.

I cittadini hanno a disposizione due centri comunali di raccolta, uno a Fiumicino e uno a Fregene dove possono conferire alcune tipologie di rifiuti. Per venire incontro alle esigenze dei cittadini è stato anche predisposto un servizio integrativo con Postazioni Ecologiche Mobili: contenitori scarrabili che, posizionati periodicamente in varie zone del Comune di Fiumicino, permettono ai cittadini di smaltire gratuitamente alcune tipologie di rifiuti. L'aumento della raccolta differenziata e la contestuale diminuzione dei rifiuti mandati a smaltimento, oltre ad un evidente beneficio ambientale, hanno consentito di ottenere un consistente risparmio di costi che ha permesso all'amministrazione di implementare ulteriori servizi per i cittadini quali la raccolta, a richiesta, di pannolini e pannoloni: i cittadini che ne hanno la necessità (a fronte del lieto arrivo di un neonato oppure per l'utilizzo di tessili sanitari legati ad alcune patologie), hanno a disposizione due passaggi settimanali dedicati alla raccolta di questo tipo specifico di rifiuti, che si vanno a sommare al passaggio settimanale del residuo. Fiumicino presenta un



### Rastrelliere per conferimento rifiuti nei complessi condominiali a Fiumicino

tessuto urbanistico complesso: si va dalle abitazioni monofamiliari a condomini di dimensioni titaniche. La gestione delle case monofamiliari o dei palazzi con poche unità abitative non crea particolari difficoltà ma si deve far fronte anche a condomini di grandissime dimensioni, in particolare in Parco Leonardo. L'amministrazione comunale, con il supporto del team di tecnici di ESPER che curano la Direzione dell'Esecuzione del Contratto, ha deciso di dismettere i contenitori condominiali e di installare invece delle rastrelliere con posti pre-assegnati per i mastelli ed i sacchetti conferiti e/o gestiti dalle singole famiglie. In questo modo si è ottenuto il risultato di consentire ad ogni utenza di ritrovare con facilità il proprio mastello, preservando al contempo il decoro urbano nei giorni di conferimento. Tale metodologia di conferimento risulta inoltre compatibile con la successiva introduzione della tariffazione puntuale per differenziare il costo in base al comportamento di ogni singola famiglia del condominio. Per quanto riguarda il lungomare si è dovuto far fronte alle esigenze specifiche degli stabilimenti balneari che avevano la necessità di posizionare i propri contenitori per la raccolta il più possibile in prossimità della strada per ragioni logistiche. D'altro canto, l'amministrazione aveva la necessità (anche nell'interesse degli stabilimenti stessi) di evitare assembramenti di cassonetti a vista, sia per evidenti ragioni estetiche e di decoro, sia per evitare conferimenti



impropri da parte di passanti. E' stato quindi stabilito con un'ordinanza sindacale che gli stabilimenti balneari dovessero dotarsi di strutture che nascondessero i contenitori alla vista dei passanti e impedissero loro l'accesso. Ogni stabilimento ha scelto come realizzare il proprio "Ecobox".

### Le difficoltà affrontate da un grande comune a vocazione turistica: ne parliamo con il Vicesindaco

L'amministrazione comunale, dopo aver liquidato la municipalizzata ed esternalizzato il servizio perché la «differenziata stradale non funzionava, non portava miglioramenti e non permetteva di controllare la qualità dei rifiuti» ha esteso progressivamente il porta a porta a tutti gli utenti, superando le diversità urbanistiche e logistiche. Per il trentenne Enzo Di Genesio Pagliuca, vicesindaco e consigliere dal 2011, è stata una vera palestra politica. Tante le difficoltà, racconta, ma tutte superate sul campo, sperimentando e collaborando, caso per caso, o meglio,

casa per casa. «Nelle zone a maggior densità —sottolinea il vicesindaco Pagliuca—, come il nuovo quartiere San Leonardo, tra palazzi di dieci piani con centinaia di appartamenti, dove era difficile fare accettare i bidoni condominiali, i condòmini si sono messi d'accordo, distribuendosi i compiti per radunare e poi esporre all'esterno i rifiuti che in un primo tempo andavano accumulandosi negli androni. Il meccanismo oggi funziona come un orologio. Nella zona rurale i problemi della raccolta erano anche più imprevedibili, legati alla frequenza, all'effetto della temperatura sui rifiuti, all'opera degli animali, ma anche lì abbiamo preso le misure». Per un comune turistico, oltretutto, i problemi si moltiplicano nel periodo estivo. «Fiumicino ha 800 strutture di somministrazione, tra ristoranti e stabilimenti balneari, cui si aggiungono i rifiuti di due milioni di turisti all'anno».

### Ma i costi di un porta a porta così spinto?

«Milioni di euro in più, ma vendiamo i materiali separati ai consorzi che li

## Esempi di Ecobox degli stabilimenti balneari a Fiumicino



riciclano. Così, negli ultimi nove anni, da quando il centro-sinistra guida il Comune, siamo riusciti a non alzare di un centesimo la Tari, senza contare che Fiumicino è vistosamente più pulita e, aggiungo, che la differenziata domestica è fondamentale per educarci alla gestione consapevole dei rifiuti. In ogni caso, non dimentichiamo che 13 anni fa, quando chiuse la discarica di Malagrotta, l'indifferenziato, che era quasi il totale dei rifiuti conferiti, ci costava 70 €/t, e ora ne costa quasi 200. Se non lo avessimo ridotto dell'80 per cento, la spesa sarebbe insostenibile».

**Vi siete avvalsi di consulenti esterni?**

«Sì, in particolare di ESPER, che opera solo per soggetti pubblici e ci ha seguito prima come supporto tecnico per lo sviluppo del progetto, poi come direzione per l'esecuzione del contratto.».

**Dove sono stati più utili?**

«Nella corretta gestione della plastica in particolare, anzi, delle plastiche. Sono i materiali che ormai incidono di più sui costi, perché sono i più voluminosi.».

**E la tariffazione puntuale, cioè 'pagho-per-i-rifiuti-che-produco'?**

«È un passaggio importante per raggiungere i nostri prossimi obiettivi,

che sono l'ulteriore riduzione sia della quota di rifiuti indifferenziati, sia della Tari, attraverso un sistema di sconti, legati, ad esempio, all'uso delle compostiere, all'età, al reddito, al numero di componenti la famiglia. La tariffa a volume è prevista nel nuovo piano rifiuti regionale, insieme a una forte campagna di informazione. Le utenze commerciali ne avranno anche un vantaggio economico, perché prima, quando superavano una certa quantità, erano costrette a stipulare contratti a parte, mentre così non ci saranno limiti. Poi sarà allargata alle utenze domestiche.».

**Come combattete 'Sacchetto Salvaggio'?**

«La rimozione è compresa nel nuovo contratto con la ditta. Questo, insieme alle fototrappole, servirà a tenere pulite le strade e a disincentivare eventuali interessi di parte che contribuiscono ad aumentare il fenomeno.».

**In estate tale problema si intensifica. Come state operando per contrastarlo ulteriormente?**

«A giugno di quest'anno abbiamo avviato la campagna di comunicazione "Adoriamo le spiagge" che si focalizza sul target dei fruitori di lidi e delle spiagge, in collaborazione anche con Legambiente Lazio. Sono state posi-

zionate ogni weekend estivo ben sette postazioni per la RD sulle spiagge libere ed attrezzate».

**Giusto a un tiro di sacchetto da qui, c'è Roma, della quale Fiumicino faceva parte fino al 1992. Un paragone è inevitabile...**

«Con tutte le differenze e le difficoltà della Capitale, il nostro Comune, per la sua estensione, la varietà ambientale — comprende anche riserve naturalistiche e archeologiche — e la complessità urbanistica e sociale, rappresenta un modello plausibile dei problemi di una grande città. Siamo un Comune virtuoso, da anni premiato da Legambiente tra i migliori Comuni d'Italia nel riciclo dei rifiuti, con una differenziata che ha raggiunto la soglia dell'80% circa. Stiamo lavorando per riuscire a chiudere nei confini del nostro territorio il ciclo dei rifiuti. Va però detto che l'integrazione è essenziale: il nostro nuovo impianto per gli scarti umidi, a Maccarese, potrà accogliere sessantamila tonnellate/anno, di cui diecimila di Fiumicino e il resto a disposizione dei comuni vicini. Insomma, mi sembra di poter dire che se ce l'abbiamo fatta noi...».

\*Direttore Italia Libera, \*\*Tecnico senior ESPER





## Innovazione al servizio dell'ambiente

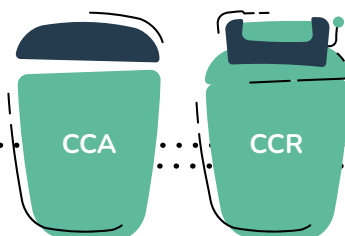
Baron offre soluzioni personalizzate per la gestione dei rifiuti: vogliamo rispondere alla nuova sensibilità ecologica con innovazione, organizzazione ed efficacia.

### CONTROLLO ACCESSI CCA BARON

Serrature smart, applicabili a cassonetti di ogni tipo: accessibili mediante l'app ufficiale GRINUP o tessera utente.

### CALOTTE VOLUMETRICHE CCR BARON

Calotte volumetriche che integrano la tecnologia di CCA permettendo il controllo volumetrico dei rifiuti conferiti.



## Il sistema ideale per la raccolta differenziata

I nostri prodotti sono sicuri, affidabili e componibili, scegli la combinazione più adatta alle tue necessità.



### GRIN UP

App dedicata ai cittadini per riciclare con un click!



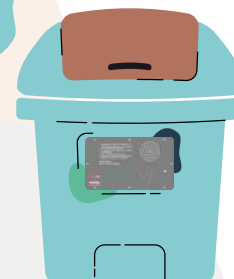
### GREEN MANAGER

L'innovativa piattaforma web per la gestione dei prodotti Baron

Le nostre soluzioni rientrano nel  
Piano Industria 4.0 e PNRR

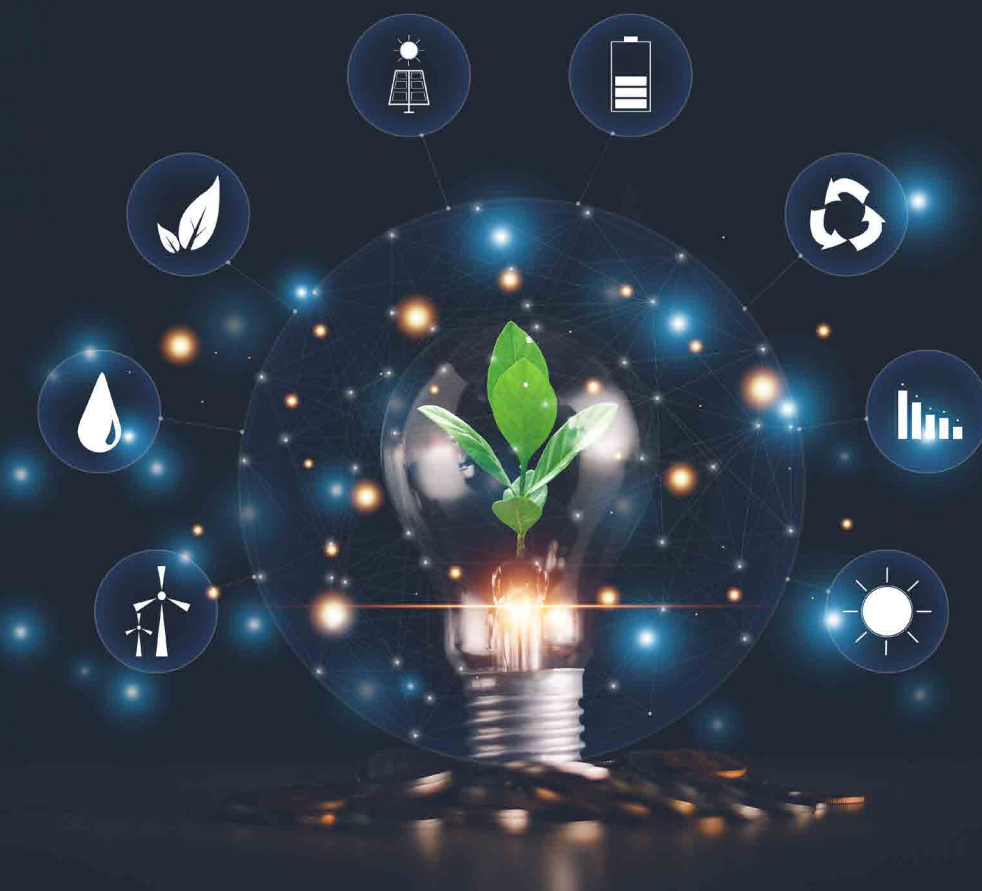
### OPPORTUNITÀ DI FINANZIAMENTO

Scopri le possibilità di finanziamento per il tuo comune o attività



# Costi dell'energia e rifiuti: occorre **un intervento STRAORDINARIO**

Nel mese di novembre Laboratorio Ref Ricerche ha pubblicato il suo position paper 224, dedicato al rapporto fra costo energia e trattamento rifiuti. Ne esce un quadro fosco, determinato dall'aumento dei costi dell'energia, che potrebbero avere un impatto significativo sullo sviluppo dell'Economia circolare nel nostro Paese.



dalla Redazione

**I**l Laboratorio REF Ricerche, un think tank che intende riunire selezionati rappresentanti del mondo dell'impresa, delle istituzioni e della finanza al fine di rilanciare il dibattito sul futuro dei Servizi Pubblici Locali con la mission di promuovere una governance stabile e un sistema di regole chiare per favorire gli investimenti nei servizi pubblici locali, ha pubblicato il position paper 224, dedicato al rapporto fra costo energia e trattamento rifiuti. L'aumento dei

costi energetici e delle altre materie prime che sta colpendo il nostro sistema produttivo non risparmia i servizi di pubblica utilità, compresi il servizio idrico integrato e quello dei rifiuti. La situazione attuale, precipitata con l'invasione russa in Ucraina, mette a forte rischio la tenuta stessa del sistema dei rifiuti e, quindi, dei soggetti che si occupano della loro gestione e trattamento: gli alti costi in bolletta rischiano di comprometterne la loro stabilità sul piano economico-finanziario. Non solo: l'aumento dei costi ener-

getici frena gli obiettivi e limita gli spazi di intervento del Piano d'Azione per l'Economia Circolare e dalla Strategia Nazionale per l'Economia Circolare. La crisi energetica rischia di fermare le imprese che producono Materie Prime Seconde (MPS) dagli scarti: la filiera del riciclo dei rifiuti. L'aumento del costo dell'operatività dei soggetti che lavorano nel recupero e nel riciclo dei nostri rifiuti non potrà, inoltre, che ripercuotersi sulle tariffe agli utenti, riducendo gli spazi per sostenere miglioramenti nella qualità del servizio e investimenti per



potenziare le infrastrutture, con un corollario di impatti ambientali probabili ed evidenti.

## RSU: chi e come può intervenire?

Il primo soggetto tirato in causa dalla situazione non può che essere ARERA, Autorità di regolazione alla quale è stato affidato dal 2018 il compito di regolamentare anche il ciclo integrato dei rifiuti urbani. ARERA, prima con il Metodo tariffario Rifiuti (MTR) e poi con MTR-2 ha definito i criteri di ammissibilità dei costi di gestione dei rifiuti urbani per la pianificazione economico-finanziaria (PEF) 2022-2025: un metodo che ad oggi presenta ancora pochi elementi di flessibilità riferiti alla partita dei costi energetici visto che si basa su parametri e valori del tasso di inflazione datati e oramai del tutto superati dagli eventi di questo 2022 (fra tutti la guerra in Ucraina). È dunque auspicabile una revisione che possa tenere conto degli ultimi eventi e delle congiunture attuali. Infatti, nei primi 9 mesi del 2022, il tasso di inflazione di riferimento si è attestato su una media del 6,8%, ben lontano dai valori stabiliti da ARERA in sede di deliberazione del MTR-2 e riferiti alla media del periodo luglio 2020-giugno 2021.

## Impianti di trattamento: costi di esercizio fuori controllo

Le problematiche esposte relativamente ai costi efficienti del ciclo integrato dei rifiuti si riflettono parimenti per la determinazione delle tariffe degli impianti di trattamento. In particolare, si distingue tra impianti "integrati", "minimi" e "aggiuntivi". A questi, si aggiungono quelli "intermedi", qualora siano indicati flussi in ingresso a impianti "minimi" provenienti da impianti di trattamento intermedi, meccanici o meccanico-biologici. Gli impianti "minimi" e "intermedi" si

trovano dunque a confrontarsi per la prima volta con la regolazione dei costi riconosciuti definita da ARERA, in un contesto in cui il comparto è fortemente impattato dai rincari dei costi energetici e delle materie prime. Quello del trattamento rifiuti è un settore particolarmente energivoro ed è dunque il comparto maggiormente colpito dai rincari energetici. Le fluttuazioni dei costi potrebbero rappresentare una nuova costante con cui confrontarsi quando si tratta di mantenere l'equilibrio economico-finanziario e dunque garantire la continuità delle attività di trattamento. Un'analisi di REF certifica che i prodotti energetici passeranno dal 7,3% dei costi totali a consuntivo nel 2020, al 17,1% dei costi a consuntivo nel 2022. Complessivamente, rispetto al 2020 l'incremento dei costi energetici comporterà un aumento dei costi totali del +2,7% nel 2021 e di ben il +16,6% nel 2022, per un totale di costi atteso salire a 3 miliardi di euro, rispetto ai 2,62 del 2020 (+435,2 milioni di euro). Siamo dunque di fronte al rischio che la tenuta economico-finanziaria sia messa in dubbio, essendo gli aumenti decisamente superiori al limite annuale di crescita della tariffa.

## Quali possibili interventi?

In assenza di un intervento governativo volto a calmierare i costi energetici anche per i settori di pubblica utilità, i gestori si trovano nella condizione di dover fare fronte a un aumento di costi, senza disporre di strumenti per contrastarne l'effetto. ARERA potrebbe dunque intervenire in due modi:

- rivedendo anticipatamente i valori dell'inflazione fissati nel MTR-2, in particolare i parametri per l'aggiornamento dei costi operativi dell'anno a-2, allineando il limite alla crescita annuale delle tariffe al valore del tasso di inflazione programmata per gli anni 2022 e 2023;

- introducendo una componente di costo operativo ad hoc per ricomprendere gli extra-costi energetici, da riportare anche nel limite di crescita delle entrate tariffarie.

"Con riferimento al secondo punto – scrive REF – si tratterebbe di mutare quanto già previsto dall'Autorità nel 2020 con l'introduzione della componente di costo di natura previsionale COV, destinata alla copertura degli scostamenti di costo attesi e riconducibili all'emergenza legata all'epidemia da COVID-19 (Delibera 238/2020/R/Rif). L'introduzione di una componente di costo operativo energetico (COE) consentirebbe sia sul versante del ciclo integrato sia su quello impiantistico di isolare l'effetto prezzo dei costi energetici ed eventualmente di conguagliare ex post qualora si verificasse uno scostamento tra il prezzo atteso e quello a regime".

## Riciclo: serve un maggior impulso

In assenza di adeguati interventi di sostegno, l'impatto dei rincari energetici sul settore rischia di essere ancora più intenso sulle attività non regolate e soggette al rischio di mercato sia in termini di prezzi, sia di quantità come nel caso delle attività di riciclo. Nel breve periodo, così come per gli altri settori produttivi, ci si attende un rafforzamento delle misure di sostegno da parte del Governo, accanto a riforme più strutturali e incisive sui mercati energetici che dovrebbero essere definite a livello comunitario. Nel medio-lungo periodo, una tutela della continuità delle attività di riciclo potrà arrivare dal rafforzamento della strumentazione economica e dal processo più ampio di revisione della tassazione ambientale che il cronoprogramma della Strategia Nazionale per l'Economia Circolare, diffuso di recente dal MiTE, sembrerebbe lasciare intravedere.

# Mezzi elettrici?

## Cosa cambia per gli autisti?

di Alessandro Sasso\*

**Al di là degli aspetti più visibili, la transizione ecologica in atto sta inducendo un graduale rinnovo delle flotte di veicoli per la raccolta e lo spazzamento stradale basato, in misura più o meno significativa, sulla propulsione elettrica.**

**L**e recenti turbolenze nel mercato del gas naturale, sebbene auspicabilmente transitorie, lasciano presupporre uno scenario ancora più favorevole ai veicoli elettrici, anche grazie ad investimenti industriali consistenti che stanno portando alla proposizione sul mercato di telai di dimensioni significative, come quelli mostrati la scorsa primavera a Bologna da Scania e Volvo durante il tradizionale evento organizzato dall'Associazione Manutenzione Trasporti. Nel momento in cui un'azienda va a dotarsi di un parco veicoli a propulsione elettrica, entrano in gioco una serie di componenti per le quali il personale che ha a che fare con questi mezzi, dal manutentore all'autista, deve essere adeguatamente preparato e formato sulle peculiarità del mezzo e sulle procedure specifiche di manutenzione.

Con riferimento alla guida, è fondamentale che vengano tenuti in consi-

derazione una serie di aspetti, alcuni dei quali, apparentemente banali, non sempre sono noti ai loro formatori interni.

### Un mezzo elettrico è meno rumoroso

In effetti qui si va a toccare un argomento sul quale si sono andate a creare correnti di pensiero contrastanti: da una parte si plaude al fatto che il mezzo elettrico, essendo non rumoroso, va a combattere il tanto fastidioso inquinamento acustico; di contro dal punto di vista della sicurezza stradale questo silenzio rappresenta un elemento negativo in quanto spesso il pedone, non avendo percezione uditiva del mezzo in arrivo, è naturalmente prestato a diminuire l'attenzione, provocando con ciò una potenziale situazione di pericolo.

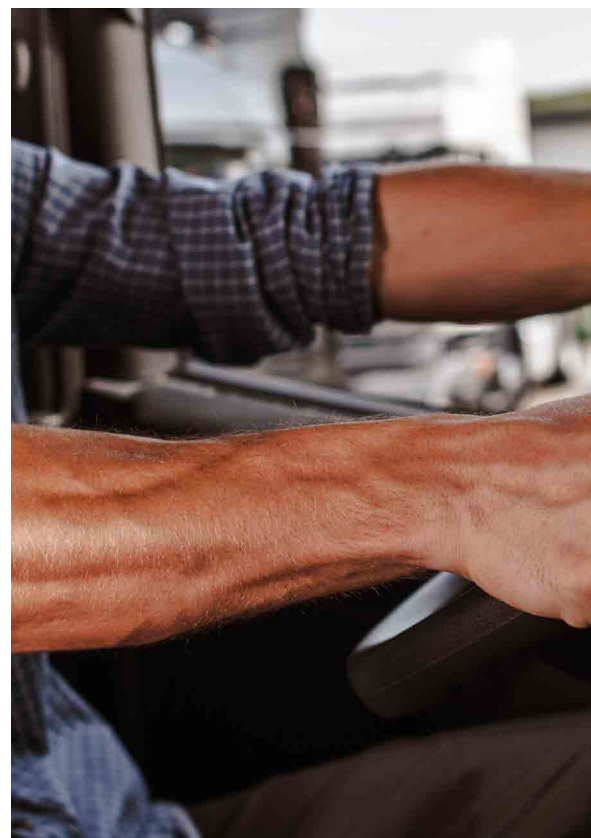
Come possono gli autisti evitare che si verifichino scenari incidentali? È proprio in questi casi che l'installazio-

ne di allarmi acustici ("cicalini") per la segnalazione di ostacoli nei cosiddetti angoli morti o di telecamere esterne con sistema di ricostruzione software delle immagini per simulare la visione a 360 gradi rappresenta un importante elemento di riduzione del rischio.

### Batterie e stile di guida

Croce e delizia dei veicoli elettrici, le batterie di trazione rappresentano il tallone d'Achille degli stessi, imponendo un'attenzione costante allo stato di carica e, conseguentemente, allo stile di guida, che può incidere fino al 30% rispetto ai consumi.

Qui lo stile di guida diviene fondamentale: una delle peculiarità più apprezzate da chi guida un mezzo elettrico è la risposta del veicolo in accelerazione e frenata, con prestazioni estremamente più brillanti rispetto a qualunque mezzo termico per la peculiarità intrinseca dei motori asincroni trifase che presentano coppia massima allo







spunto. Occorre, evidentemente, non improvvisarsi novelli piloti di formula uno e mantenere un approccio consono rispetto alla guida nei centri urbani e alle esigenze di contenere i consumi. Più in dettaglio, la prima differenza sostanziale tra veicoli endotermici ed elettrici è l'assenza della frizione: la maggior parte di questi ultimi è dotata di una trasmissione diretta, senza necessità di adottare un cambio per gestire la potenza e la coppia del propulsore, che hanno valori variabili durante tutte le fasi. Il fatto che nei veicoli elettrici la coppia sia subito interamente disponibile consente di mantenere il medesimo rapporto in partenza come su strada extraurbana a velocità elevata.

Per ottimizzare le performance, inoltre, si utilizza la proprietà dei motori elettrici di recuperare l'energia in frenata ("frenata rigenerativa") che consente di usare una parte dell'energia generata durante le decelerazioni per

aumentare l'efficienza e incrementare l'autonomia ricaricando i pacchi batteria, diminuendo dunque il consumo di energia. Un'altra differenza è la diversa strumentazione di bordo: non vengono indicati i giri del motore e al posto dei classici indicatori ci sono display che visualizzano le informazioni sul consumo energetico e l'autonomia residua della batteria, oltre ovviamente alla velocità.

Le batterie vanno comunque ricaricate, e la ricarica deve essere eseguita spesso dagli operatori: una procedura per l'esecuzione corretta della stessa rappresenta una buona pratica e consente di minimizzare gli inconvenienti dovuti ad eventuali malfunzionamenti dei sistemi di accoppiamento veicolo-power charger.

### I controlli preliminari

Elemento spesso sottovalutato: il controllo del mezzo prima e dopo il turno; sembra scontato eppure è un

passaggio importante quanto reso obbligatorio dal Nuovo Codice della Strada, che inquadra l'autista-operatore quale responsabile primo della sicurezza del veicolo. Ciò, ovviamente, non vale solo per i mezzi elettrici, ma per tutti in generale.

Qui la propulsione elettrica aiuta, non rendendosi necessari una serie di controlli peraltro demandati spesso alle officine interne, nel caso le aziende di raccolta siano attrezzate in tal senso. Da rammentare in ogni caso la necessità di verificare la tenuta di sportelli e ogni altra parte mobile, la visibilità attraverso parabrezza e specchi retrovisori, il corretto stato di pneumatici e battistrada.

Ma ancora una volta l'elemento cui porre attenzione sono batterie di trazione, con verifica preliminare dello Stato di Carica (SOC) qualora la ricarica non ricada essa stessa nella responsabilità dell'autista.

### Che fare dunque?

Mettere in servizio veicoli elettrici non è solo l'occasione per mostrare a cittadini e stampa l'attenzione all'ambiente di un'azienda che vuole essere "sensibile" verso le istanze poste dal sindaco o l'assessore di turno.

Se per la manutenzione abbiamo già ampiamente raccontato su queste colonne come il cambiamento sia profondo (maggiore necessità di competenze interne, necessità di una procedura per gestire il rischio elettrico aggiuntivo ecc.), per quanto riguarda gli autisti-operatori la propulsione elettrica è l'opportunità per un aggiornamento professionale importante, che passa dallo stile di guida alla responsabilizzazione del singolo rispetto a tutti i parametri del servizio, ivi compresa la sicurezza stradale.

\* Titolare Studio Libra Technologies & Services - Presidente Associazione Manutenzione Trasporti

# A Rimini sbarca la voglia di ripresa: **successo clamoroso!**

di Simone Finotti

Non era scontato, ma alla fine i numeri hanno "sbancato": a Ecomondo 2022 registrato un ottimo +41% di presenze sul 2021 e una forte crescita anche sul 2019. Tanta voglia di ripartire, superati i livelli pre-Covid. Key Energy passa "l'esame di maturità" e diventa una manifestazione autonoma, con prossimo appuntamento in marzo. E nel Sanitization Village si celebra la sinergia con il settore del cleaning professionale.

**I**l dato empirico ha trovato puntuale conferma in quello numerico: a dire il vero non ci voleva un mago della statistica, bastava farsi un giro fra i padiglioni stracolmi di Ecomondo 2022 per rendersi immediatamente conto della voglia di ripartire di tutto un settore e, per dirla ancora più in grande, forse anche dell'intera società.

## Un successo non scontato...

Infatti il successo è stato clamoroso. Ecomondo e Key Energy di Italian Exhibition Group hanno chiuso i battenti nel quartiere fieristico riminese con un +41% di presenze totali rispetto al



2021 (e un +15% sull'edizione record del 2019), segnando inoltre il raddoppio delle presenze estere (provenienti da 90 paesi). Insomma, sono stati bruciati a doppia cifra perfino i più significativi risultati "pre-Covid". Non era affatto scontato in un momento di incertezza come questo, fra guerra, rincari e crisi energetica, ma alla fine ha prevalso la voglia di ripresa.

## Numeri da record

Ma continuiamo con i numeri, che dicono molto più di tante parole: lo stato dell'arte del mercato lo hanno testimoniato i 1.400 brand espositori presenti su 130mila metri quadrati. Alla 25ª edizione di Ecomondo e 15ª di Key Energy si sono dati convegno il meglio delle tecnologie made in Italy e internazionali per i pilastri della green economy: bio-economia circolare, gestione e valoriz-

zazione dei rifiuti e delle acque reflue, rigenerazione dei suoli e dei mari e crescita blu sostenibile e rischio idrogeologico, assieme alle soluzioni e tecnologie nel settore del solare, fotovoltaico e sistemi di accumulo, eolico on shore e off shore, efficientamento energetico nell'industria e negli edifici, ed un focus sulle città sostenibili e mobilità elettrica.

## Tanti i buyer da tutto il mondo

Filiere che hanno attratto in Fiera a Rimini 600 buyer esteri grazie alla sinergia con Agenzia ICE e Ministero degli Affari Esteri e che hanno generato 2537 business matching sulla piattaforma digitale. Mentre le visualizzazioni da parte degli operatori professionali dei profili espositori sulla piattaforma B2B GreenTechInsights superano le 270mila visualizzazioni. Imponente il



calendario convegnistico, praticamente senza soluzione di continuità: oltre 160 gli eventi istituzionali curati dai due comitati scientifici di Ecomondo e Key Energy rispettivamente presieduti da **Fabio Fava** dell'Università di Bologna e **Gianni Silvestrini** direttore del Kyoto Club Italia.

### Attenzione dalle istituzioni

Alta anche l'attenzione delle istituzioni e dei decisori: "All'inizio, Ecomondo contava 3mila metri quadrati espositivi - ha dichiarato nel suo intervento in fiera il Ministro dell'Ambiente e Sicurezza energetica **Gilberto Pichetto Fratin** - Dopo 25 anni questo numero si è moltiplicato per 40, fino a 130 mila. Numeri che danno l'idea delle opportunità da cogliere sia per il futuro, sia per le tecnologie che ci permettono di guardare a una produzione energetica diversa".

### Key Energy diventa grande e... autonoma

Tornando per un attimo a Key Energy, questa è stata un'edizione molto importante: la manifestazione, passato l' "esame di maturità", diventa grande, con prossimo appuntamento, sempre a Rimini Fiera, dal 22 al 24 marzo 2023. Per l'occasione lo "spin off" prenderà il nome di K.EY The Renewable Energy Expo: un evento autonomo, con spazio raddoppiato e un nuovo format, un nuovo posizionamento e una nuova temporalità.

### Una straordinaria copertura mediatica

Dalle due manifestazioni, che hanno ottenuto una copertura mediatica che ha superato i 550 milioni di contatti lordi Italia-estero, emerge forte e chiara la traiettoria green del futuro dell'economia del nostro Paese. Lo confermano sia la ricerca dedicata alla "Nuova sfida della transizione ecologica per le imprese italiane" presentata all'11esima edizione degli Stati Generali della Green

Economy, promossi dal Consiglio Nazionale della Green Economy, in apertura di Ecomondo, sia lo studio "Scenari energetici dirompenti per l'Italia" per le filiere delle energie rinnovabili, in apertura di Key Energy.

### Da sistema a community in traiettoria "green"

Ecomondo e Key Energy rappresentano un vero e proprio "sistema", una community, che deve la sua unicità all'intreccio virtuoso tra il business della parte espositiva, le relazioni istituzionali al più alto livello, dalla Commissione europea passando per il Ministero dell'Ambiente e la Sicurezza energetica, fino alla Fondazione per lo Sviluppo sostenibile e ai Consorzi di filiera, e a un calendario convegnistico ricchissimo e articolato che offre a visitatori ed espositori la bussola per orientarsi nei cambiamenti in atto e uno stimolo costante per i decisori pubblici a proseguire nel cammino della sostenibilità.

### Tematiche attuali: l'economia si colora di verde

Il tema dell'economia circolare e della transizione ecologica è tra quelli più sentiti dalle aziende, oltre che dall'opinione pubblica: con ben l'86% delle imprese italiane che giudica elevato o buono il livello di attenzione per la transizione ecologica e con i 24 miliardi di euro di benefici stimati per i consumatori da qui al 2030 sulla scia dello sviluppo delle rinnovabili, l'economia italiana nel prossimo futuro si colora di verde.

### Cento storie, cento innovazioni

Centinaia le storie di innovazione portate in Fiera a Rimini dalle start up e dalle aziende espositrici. Mentre sul versante dell'azione globale dei due saloni, sono 80 le associazioni internazionali che operano nella green economy con cui i saloni hanno stretto accordi di collaborazione; costante l'impegno a promuovere la "crescita blu" nell'area del

Mediterraneo con le case history dei progetti internazionali di cooperazione per la tutela dell'ecosistema marino e del contrasto al cambiamento climatico nell'area; infine, con il progetto Africa Green Growth entra nell'agenda della sostenibilità sociale l'autonomia energetica dei Paesi africani.

### Seguiti gli eventi del Sanitization Village

Ma non è tutto: l'edizione 2022 è stata anche quella che ha celebrato ufficialmente la sinergia con il mondo della pulizia professionale e dei servizi integrati. Al Sanitization Village nel padiglione A6, infatti, hanno trovato spazio gli espositori del cleaning, con un programma di eventi che ha spaziato dalla disciplina degli appalti pubblici all'igiene degli ambienti, dalla sostenibilità ai sistemi aeraulici, dalle nuove tecnologie per il pulito professionale alla gestione dei cantieri e dei dati del servizio, dalla derattizzazione alle nuove sfide del digitale, fino ad arrivare alla lotta alle infezioni in ambito sanitario, alla sanificazione dei mezzi pubblici e alla reinternalizzazione dei servizi nella pubblica amministrazione.

### Eventi dedicati alla sanificazione

Tra gli appuntamenti più attesi, nel pomeriggio di giovedì 10 novembre, la tavola rotonda "La Sanificazione e le nuove aspettative di igiene collettiva" alla luce del Covid-19 e nel post-emergenza" organizzata da GSA in Sala Cedro.

Nel corso dell'evento è stata presentata un'importante ricerca sulle gare pubbliche di pulizia a cura di Fondazione Scuola Nazionale Servizi e sono state avanzate ipotesi e proposte sulle possibili risposte dei sistemi pubblico e privato rispetto alle nuove attese di igiene. Arrivederci all'anno che verrà, dunque: il prossimo "save the date" di Ecomondo Rimini sarà dal 7 al 10 novembre 2023.

# Cresciamo con te per vincere le sfide di domani.

Arricchisci la tua conoscenza con l'informazione  
tecnica e la formazione professionale del  
Centro Formazione e Ricerca Merlo.



Leggi online e scarica  
**performance**,  
l'informazione del  
Gruppo Merlo sulle più  
recenti applicazioni e  
sviluppi nel campo  
della progettazione,  
del design industriale  
e del training.

Il Centro Formazione e Ricerca Merlo è all'avanguardia  
nella formazione e nell'addestramento all'uso in sicurezza  
delle macchine per l'industria, l'agricoltura, le costruzioni e l'igiene urbana.  
Centro Formazione e Ricerca Merlo, la formazione vincente.

**CFRM**  
MERLO GROUP

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





## ARREDO URBANO E TECNOLOGIE PER L'AMBIENTE





# L'Italia che ricicla, più luci che ombre...



Italia prima in Europa per tasso di recupero di materia  
**RICICLO RIFIUTI: PIÙ LUCI CHE OMBRE**

ASSOAMBIENTE  
Associazione Imprese Servizi Ambientali  
dell'Economia Circolare

assoambiente.org



**Assoambiente ha presentato il 24 novembre il rapporto sullo stato del riciclo in Italia. Un tasso dell'83% certifica l'eccellenza nazionale. Ancora alta l'esportazione di rifiuti: 4,2 milioni di tonnellate di rifiuti che vengono riciclati all'estero. Solo attivando le opportune leve incentivanti e di investimento impiantistico si potrà superare questo paradosso.**

dalla Redazione

**P**iù luci che ombre nel rapporto "L'Italia che ricicla", presentato da Assoambiente, l'associazione che rappresenta le imprese che operano nel settore dell'igiene urbana, riciclo, recupero, economia circolare e smaltimento di rifiuti, nonché bonifiche lo scorso 24 novembre a Roma. Un tasso di riciclo dell'83% è il dato che inorgoglisce il sistema Italia, vera eccellenza continentale. Lombardia, Veneto e Emilia Romagna sono le regioni con il più alto tasso di riciclo (e con le percentuali di raccolta differenziata migliori).

## Riciclo: un'eccellenza italiana

L'Italia si colloca al primo posto a livello europeo per tasso di avvio al riciclo dei rifiuti (sia urbani che speciali), rispetto al totale gestito. Il dato italiano, pari all'83,2% (riferito al 2020, ultimi dati disponibili), è decisamen-

te superiore non soltanto alla media UE (39,2%), ma anche rispetto ai maggiori Paesi dell'Unione: Spagna (60,5%), Francia (54,4%) e Germania (44%). Guardando al tasso di circolarità dei materiali, che misura la quota di materiale riciclato e reimmesso nell'economia nell'uso complessivo dei materiali, l'Italia, con il 21,6%, si colloca poco sotto il primato della Francia (22,2%) e comunque sopra la Germania (13,4%) e la Spagna (11,2%) e, più in generale al di sopra della media UE (12,8%). Un trend in decisa crescita, se si tiene conto che tale indicatore si attestava al 12,6% solo 9 anni fa.

Molto resta da fare su diversi fronti per far divenire l'industria del riciclo il fulcro di una nuova strategia di sviluppo del Paese, basata sull'economia circolare.

## Export di rifiuti

Nel 2020 l'Italia ha esportato oltre 3,6 milioni di tonnellate di rifiuti industriali e poco più di 581 mila tonnellate di rifiuti urbani, per un totale di 4,2 milioni di tonnellate di rifiuti, inviati oltre confine dove per lo più vengono avviati recuperati. Una depauperazione del sistema Italia che, nel medio-lungo termine, andrà colmato attivando le opportune leve incentivanti e di investimento impiantistico. Tale attività contribuirà al recupero di maggiori volumi di rifiuti riciclabili, accrescendo così la capacità del sistema produttivo di ovviare alla cronica mancanza di materie prime ed a creare sbocchi occupazionali verso la transizione ecologica.



## Urgenti riforme per l'economia circolare

Non è solo il deficit impiantistico ad ostacolare la corsa verso un'economia realmente circolare e la crescita economica del Paese: la lunghezza delle procedure autorizzative, la complessità del panorama normativo-regolatorio e la farraginosità del sistema dei controlli, sono vere e proprie zavorre per il sistema, alle quali si aggiunge in questi mesi la grave minaccia derivante dall'incremento dei costi energetici che le aziende del riciclo si trovano a fronteggiare.

"Il riciclo dei rifiuti, oltre alla valenza centrale che riveste per la transizione ecologica", ha commentato Paolo Barberi – vice Presidente di Assoambiente, "risulta oggi ancor più strategico per accrescere la resilienza economica del nostro Paese, tradizionalmente povero di materie prime, particolarmente in questa fase di emergenza economica-energetica maturata nel post pandemia. Il salto



di qualità per il settore, anche per il buon esito della parte di PNRR relativa alla gestione rifiuti, potrà arrivare solo con la piena implementazione delle riforme. In tal senso, è fondamentale che venga adottata compiutamente e celermente la strumentazione economica prevista

dalla Strategia Nazionale per l'Economia Circolare, a partire dall'introduzione dei Certificati del Riciclo, oltre a strumenti efficaci come gli incentivi fiscali (ad esempio con IVA agevolata) per rendere competitivi i materiali riciclati rispetto alle materie prime vergini".

## Tecnoindustrie FOR A CLEAN CITY

Macchine sempre più avveniristiche, sistemi di raccolta e compattazione di grandi e di piccole dimensioni, veicoli satellitari per la raccolta e il trasporto dei rifiuti. Tecnoindustrie è tutto questo.



**TECNO**  
MERLO GROUP

f i in y

tecnoindustriemerlo.com

# Utilitalia: il Paese è in deficit impiantistico

dalla Redazione

**Presentato durante Ecomondo 2022 lo studio “Rifiuti urbani, fabbisogni impiantistici attuali e al 2035” realizzato da Utilitalia (la Federazione delle imprese idriche, ambientali ed energetiche).**

**Si registra un forte deficit per impianti di trattamento della frazione umida e del secco residuo.**

**P**er conseguire gli obiettivi fissati dal pacchetto europeo sull'economia circolare al 2035, servono nel nostro Paese almeno 30 impianti per il trattamento dei rifiuti organici e per il recupero energetico delle frazioni non riciclabili. È quanto emerge dallo studio “Rifiuti urbani, fabbisogni impiantistici attuali e al 2035”, realizzato da Utilitalia (la Federazione delle imprese idriche, ambientali ed energetiche), giunto alla terza edizione e

presentato in occasione della Fiera Ecomondo di Rimini.

## I numeri della crisi

Gli attuali impianti di trattamento dei rifiuti urbani sono numericamente insufficienti e dislocati sul territorio in maniera non uniforme, situazione che è causa di continui viaggi dei rifiuti tra le regioni e costringe a ricorrere in maniera ancora eccessiva allo smaltimento in discarica.

Senza una decisa inversione di tendenza sarà impossibile raggiungere i target Ue che prevedono sul totale dei rifiuti raccolti, entro 15 anni, il raggiungimento del 65% di riciclaggio effettivo e un utilizzo della discarica per una quota inferiore al 10%. Considerando la capacità attualmente installata, il fabbisogno impiantistico ammonta a 5,9 milioni di tonnellate, fra organico e secco residuo. Su base annua e nello specifico, il Nord risulterà autosufficiente per l'organico e in debito di 300mila tonnellate per la termovalorizzazione; il Centro avrà bisogno di trattare 1,2 milioni di tonnellate di organico e altrettante di secco residuo; il Sud avrà un fabbisogno di recupero energetico di 600mila tonnellate e di 1,4 milioni di tonnellate per l'organico; per la Sicilia il deficit sarebbe di 500mila tonnellate.

### MIGRAZIONE ORGANICO: RISULTATI

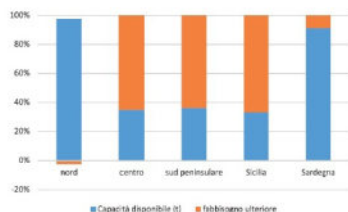


### SPEDIZIONE RS da RU a DISCARICA: RISULTATI





## FABBISOGNO IMPIANTISTICO PER ORGANICO



Il nord e la Sardegna saranno appena autosufficienti, mentre il centro, il sud peninsulare e la Sicilia presenteranno un importantissimo deficit. Rispetto alla capacità attualmente disponibile, il deficit del centro, quello della Sicilia e quello del sud peninsulare sarà pari a circa il doppio

|                 | Organico intercettabile (t) | Compostaggio domestico (t) | Organico netto a seguito di perdita di peso (t) | Capacità disponibile (t) | Fabbisogno impiantistico (t) |
|-----------------|-----------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------|--------------------------|------------------------------|
| Nord            | 4.809.160                   | 170.823                    | 4.267.270                                       | 4.383.568                | 116.298                      |
| Centro          | 2.150.176                   | 82.242                     | 1.902.499                                       | 665.968                  | -1.236.531                   |
| Sud peninsulare | 2.461.442                   | 9.343                      | 2.255.931                                       | 817.280                  | -1.438.651                   |
| Sicilia         | 913.411                     | 4.545                      | 836.157                                         | 277.170                  | -558.987                     |
| Sardegna        | 301.732                     | 0                          | 277.593                                         | 253.284                  | -24.309                      |

UTILITALIA Analisi dei fabbisogni di trattamento RU in Italia allo stato attuale e al 2035

## MIGRAZIONE RS da RU a RE: RISULTATI



In bianco: equilibrio; in verde: importa; in rosso: esporta

- 1,3 milioni di tonnellate (+230.000 t rispetto al 2019) sono state trattate in impianti di regioni diverse da quelle di produzione (questa quantità rappresenta circa il 46% dei rifiuti speciali da urbani recuperati energeticamente, +12% rispetto al 2019)
- 430.000 tonnellate sono state spedite dal sud peninsulare e dal centro verso il nord (-260.000 rispetto al 2019)
- 540.000 tonnellate (+160.000 t rispetto al 2019) sono state spedite all'interno delle macroaree
- 330.000 tonnellate (+180.000 t rispetto al 2019) sono state esportate all'estero

UTILITALIA Analisi dei fabbisogni di trattamento RU in Italia allo stato attuale e al 2035

Sintetizzando, dalle analisi emerge che nel 2020:

- Il nord ha importato circa 430 mila tonnellate (-260 mila t rispetto al 2019). Sono inoltre presenti movimenti all'interno della macroarea: le regioni che hanno effettivamente importato sono 3 (come nel 2019) e, relativamente alle altre 5, una non produce né tratta questi rifiuti, una è in equilibrio e 3 presentano deficit
- Il centro ha esportato circa 280.000 tonnellate (-100 mila t rispetto al 2019). Non sembrano inoltre essere presenti movimenti all'interno della macroarea ma, delle 4 regioni, 2 hanno esportato rifiuti (una in maniera importante) e le altre 2 non hanno né prodotto né trattato questi flussi
- Il sud peninsulare ha esportato circa 480.000 tonnellate (+20 mila rispetto al 2019). Sono inoltre presenti movimenti anche all'interno della macroarea in quanto 3 regioni hanno esportato questi flussi e, relativamente alle altre 3, 1 non produce né tratta questi rifiuti, 1 è in equilibrio e 1 ha importato (verosimilmente dalle regioni della stessa macroarea con deficit impiantistico)
- La Sardegna appare in equilibrio stabile
- La Sicilia appare in equilibrio apparente, come risultato di una nulla dotazione impiantistica e di nulla produzione di questi flussi negli impianti TMB e TM
- Il bilancio nazionale presenta un deficit di 330.000 t esportate all'estero

late per l'incenerimento e 600mila tonnellate per l'organico; la Sardegna sarebbe invece autosufficiente per l'organico ma presenterebbe un deficit di 90mila tonnellate per la termovalorizzazione.

## Rifiuti in viaggio

Nel 2020 in Italia sono state prodotte 28,9 milioni di tonnellate di rifiuti urbani. Oltre il 10% (3,1 milioni) hanno viaggiato lungo lo stivale e sono state trattate in regioni diverse da quelle di produzione, principalmente lungo la rotta sud-nord. Il Nord del Paese ha importato circa 1,6 milioni di tonnellate, che rappresenta il 12% della produzione dei rifiuti di tutto il Settentrione, il quale già oggi, grazie ai propri impianti, riesce quasi a conseguire (10,4%) i target di conferimento in discarica previsti dall'Ue per il 2035. Il Centro è costretto a esportare il 16% (1,0 milione di tonnellate) della propria produzione di rifiuti, nonostante avvii già in discarica una percentuale estremamente elevata, pari al 41,7%, ma non in grado di garantire tutta la richiesta. Il Sud ha invece esportato 1,1 milioni di tonnellate che corrisponde al 18% della propria produzione di rifiuti

(soprattutto organico) ma solo per la disponibilità elevata di discarica, ora utilizzata per un'alta percentuale, pari al 36,7%.

## I costi del viaggio

Per trasportare i 3,1 milioni di tonnellate di rifiuti trattati in regioni diverse da quelle di produzione, nel 2020 sono stati necessari 120mila viaggi di camion, pari a 68 milioni di chilometri percorsi: ciò ha comportato l'emissione aggiuntiva di oltre 40.000 tonnellate di CO<sub>2</sub> e 75 milioni di euro in più sulla Tari (il 90% dei quali a carico delle regioni del Centro-Sud).

“Senza impianti di digestione anaerobica e termovalorizzatori - spiega Filippo Brandolini, vicepresidente di Utilitalia - non è possibile chiudere il ciclo dei rifiuti. Quest'anno, alla terza edizione del nostro studio, evidenziamo finalmente un'inversione di tendenza sul fronte della digestione anaerobica: alcuni nuovi impianti stanno per entrare in esercizio e per altri, grazie anche al PNRR, ci sono buone prospettive di realizzazione. L'auspicio è che nella prossima edizione dello studio potremo raccontare una situazione diversa, in cui quel gap che in questi anni è

sostanzialmente rimasto immutato cominci a ridursi”.

## Rifiuti e crisi energetica

La crisi energetica con il conseguente aumento del costo delle materie prime, è al centro delle agende politiche mondiali. La guerra russo-ucraina ha di fatto aggravato ulteriormente una situazione già in essere. La realizzazione di nuovi impianti contribuirebbe alla risoluzione in pianta stabile di queste problematiche. Con il biometano prodotto attraverso il trattamento della frazione organica e l'energia elettrica degli inceneritori, si potrebbero soddisfare rispettivamente le necessità energetiche di circa 230.000 e 460.000 famiglie, pari a circa, rispettivamente, 700.000 e 1,4 milioni di abitanti ogni anno. “Realizzando - conclude Brandolini - gli impianti di incenerimento con recupero di energia necessari alla corretta gestione dei rifiuti e al raggiungimento degli obiettivi delle direttive sull'economia circolare, e valorizzando al contempo tutto il potenziale del biometano dai rifiuti a matrice organica, si otterrebbe un risparmio nelle importazioni di gas equivalenti al 5% di quelle dalla Russia precedenti al conflitto”.



# Made Green in Italy

Nel corso del 2022 è stato pubblicato il secondo bando di finanziamento per il conseguimento della certificazione di adesione allo schema nazionale per la valutazione e la comunicazione dell'impronta ambientale dei prodotti, denominato "Made Green in Italy" (MGI) istituito dall'art. 21, comma 1 della legge n. 221/2015.

*di Giovanni Giaretti\**

## **Basato su LCA**

Nato per contrastare il greenwashing, questo schema unisce la robustezza metodologica della LCA e della PEF all'appel e alla qualità del Made in Italy. Lo schema è gestito dal Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica e si basa sul metodo PEF - Product Environmental Footprint, come definito dalla Commissione europea nella raccomandazione 2013/179/UE e successivi documenti tecnici. Tale metodologia è basata sul Life Cycle Assessment (LCA), ossia la valutazione della performance ambientale di un prodotto o di un servizio lungo il suo intero ciclo di vita. La LCA permette di studiare nel dettaglio ogni aspetto relativo a ciascun componente di un prodotto o servizio, sviscerando la complessità del suo intero ciclo di vita. In tal modo si possono individuare i processi e le fasi più impattanti e avere



quindi una chiara indicazione delle problematiche che necessitano di priorità di intervento.

Le informazioni relative alla PEF sono fornite con l'obiettivo generale di ridurre gli impatti ambientali dei prodotti e dei servizi, tenendo conto delle attività della catena di approvvigionamento: dall'estrazione di materie prime, alla produzione, all'uso e fine vita del prodotto.

### **Obiettivo: valorizzare i prodotti italiani sostenibili**

In tale contesto si inserisce il "Made Green in Italy" con l'obiettivo di valorizzare sul mercato i prodotti italiani rispondenti a criteri di sostenibilità. Inoltre l'individuazione di un logo specifico di riconoscimento del Made Green in Italy ha la funzione di rendere riconoscibili i prodotti per i consumatori, così da incoraggiare scelte più consapevoli.

### **MGI: una novità assoluta**

La rilevante potenzialità dello schema in termini di supporto alle capacità competitive in chiave "green" delle imprese italiane risiede nel fatto che lo Schema MGI rappresenta una assoluta novità nello scenario della certificazione ambientale a disposizione delle strategie di marketing aziendale, in quanto:

- È l'unica certificazione in grado di coniugare la dimensione delle performance ambientali dei prodotti, in tutta la loro catena del valore, con la dimensione del "made in Italy", legata alle eccellenze del sistema produttivo nazionale;
- È la prima ed unica certificazione di matrice istituzionale e di natura pubblica basata sulla metodologia europea PEF.

È da rilevare che il MGI è applicabile a tutti i prodotti (beni e servizi) che secondo le leggi esistenti (EU regulation 952/2013) abbiano origine in



Italia. Parametrato alla natura manifatturiera dell'economia italiana tale condizione comporta che un prodotto che non sia 100% made in Italy, coinvolgendo altri paesi nella sua lavorazione, potrà comunque aderire allo schema, se l'ultima sostanziale trasformazione, economicamente giustificata, avviene in Italia. Si aprono quindi notevoli opportunità per i produttori nazionali che intendono avvalersi di questo nuovo strumento, a cavallo tra la politica ambientale e il marketing aziendale.

### **Le Regole di categoria di Prodotto (RGP)**

Il primo passo per rendere lo schema effettivamente applicabile ai prodotti nel mercato è l'esistenza di Regole di categoria di prodotto (RCP), ovvero di documenti contenenti indicazioni metodologiche che definiscono regole e requisiti obbligatori e facoltativi necessari alla conduzione di studi relativi all'impronta ambientale per una specifica categoria di prodotto. A proporre le RCP possono essere soggetti (privati o pubblici) costituiti da almeno tre aziende che rappresentino la quota maggioritaria del settore della specifica categoria di prodotto per la quale si intende proporre l'elaborazione di RCP. Per quota maggioritaria si intende oltre il 50% del fatturato riferito all'anno solare precedente alla proposta di RCP.

Lo schema segue la metodologia PEF, pertanto, se esiste una PEFCR - Product Environmental Footprint Category Rules a livello europeo, deve essere recepita ed integrata nella RCP in via di elaborazione con i requisiti aggiuntivi obbligatori e facoltativi; in caso contrario, viene elaborata una nuova RCP, a livello nazionale.

### **Che fare?**

Le aziende interessate dovranno descrivere le attività che saranno svolte evidenziando la coerenza con quanto disposto dal decreto ministeriale n. 56/2018 in 4 fasi. Una prima fase avente la presentazione di uno studio di impronta ambientale sul prodotto rappresentativo da trasmettere - seconda fase - al Ministero. Successivamente vi sarà una terza fase di analisi attraverso una consultazione pubblica avviata dal gestore dello schema. Il recepimento dei commenti derivanti dagli organi predisposti comporterà la trasmissione della proposta revisionata per la valutazione finale.

L'eventuale approvazione di una RCP per un determinato settore permetterà alle aziende produttrici di aderire allo Schema ottenendo il logo "Made Green in Italy" per il proprio prodotto. La quantificazione delle prestazioni ambientali di un prodotto, prevede tre classi di prestazione: A (valore superiore al benchmark); B (valore prossimo al benchmark); C (valore inferiore al benchmark). Potranno ottenere l'uso del logo solo i prodotti in classe A e quelli in classe B (a fronte di un impegno dell'azienda a migliorare le proprie prestazioni).

Il Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, in qualità di gestore dello schema, pubblica l'elenco dei prodotti aderenti allo schema, riportando il periodo di validità della licenza d'uso del logo.

Avvocato, Torino\*



Il Giardino dei diecimila ponti,  
Cina

# Innalzarsi sul paesaggio

di Mariagiusti Troisi, Cristina Trevia

**Q**uante volte abbiamo immaginato di arrampicarci sull'albero, e ammirare il panorama visto da lassù. Quante volte ci siamo fermati per quel tempo indefinito di qualche respiro di pace, lasciando vagare lo sguardo lontano, su un territorio vastissimo e immerso nel sole.

La ricerca visiva dell'orizzonte ci infonde serenità. Come quando si guarda il mare.

Ci ha incuriosito e chiamato da sempre: torri, campanili, belvedere, terrazze, altane, osservatori; nel corso della storia ci siamo inerpicati e arrampicati quanto più in alto possibile e in tantissimi modi diversi solo per guardare un po' più in là.

Per scoprire nuovi punti di vista, per

imparare dal territorio che ci circonda, per conquistarlo o proteggerlo, per trovare il luogo più adatto a una costruzione o piantagione, per creare luoghi ameni dai quali bearsi di un panorama incredibile e di quell'attimo di pace che questo porta con sé.

Non paghi, ci siamo inventati altri modi per ricercare e godere di quell'altezza e quel paesaggio. Pensiamo ai trekking in montagna e al belvedere che puntualmente diventa la mèta del tragitto: il punto dal quale solo una volta raggiunto allora è possibile tornare sui propri passi.

Un paesaggio che, per poterlo ammirare qualche minuto, vale il viaggio intero. Pensiamo allo scalare una parete di roccia per poi lassù in cima guardare indietro, prima di ridiscendere e tornare con i piedi per terra.

Pensiamo allo sci e alle baite in montagna. A tutte le volte che in viaggio abbiamo allungato la strada per raggiungere quel cartello marroncino con su scritto "Belvedere".

Non vediamo l'ora di poter ammirare il mondo da un'altra prospettiva, di guardare come tutto ciò che viviamo quotidianamente appare, visto da lassù. L'innalzarsi sul paesaggio ci chiama in modo silenzioso, fin da quando l'uomo ha memoria.

## L'attimo fuggente: Il Giardino dei diecimila ponti

Si tratta di un'installazione dello studio West 8 in occasione della International Horticultural Exhibition di Xi'an (Cina) del 2011.

Un unico percorso in ghiaia che si ritorce e si snoda su se stesso all'interno di una fittissima foresta di bambù. Un solo inizio e una sola fine.

Quando il percorso sta per riavvolgersi su se stesso nasce un ponte ros-



so, che supera il sentiero innalzandosi al di sopra delle chiome del bambù. Pochi piccoli passi sul tetto di centinaia di ciuffi gialli, prima di riscendere nell'ombra della foresta cinese. Il sentiero è molto stretto, la ghiaia rende il passo incerto e lento, mentre la presenza del bambù nasconde l'orizzonte e la curva successiva, permettendo di scorgere unicamente un ritaglio di cielo che, senza preavviso, viene solcato casualmente da ponti rossastri. Li si intravede da lontano e li si perde di vista dopo l'ennesima curva, per poi ritrovarsi uno davanti al naso o sopra la testa, in un lampo rosso di sorpresa.

Un labirinto che si risolve all'improvviso e per il tempo definito dell'attraversamento-innalzamento del ponte, che permette di scorgere il disegno complessivo del percorso per pochi piccoli passi, prima di ridiscenderne all'interno.

Cinque ponti in totale, tutti rossi, tutti leggermente diversi, ora più stretti ora più arcuati, più alti o più bassi: tutti gli altri, fino ad arrivare ai diecimila del titolo, sono da immaginare. Ci fa pensare a una metafora della nostra vita, costellata di improvvisi momenti di gioia, momenti in cui quel ponte lo si scorge da lontano ma non si riesce ancora a raggiungerlo o momenti ancora in cui non si vede nulla se non uno stretto sentiero all'interno di un labirinto.

Sono i ponti la mèta. L'atto del sollevarsi e guardare dall'alto, non si sa nemmeno bene cosa... La strada che abbiamo percorso? La strada che dobbiamo percorrere? Il prossimo ponte?

Il progetto intero gioca sulla sensazione della sorpresa, sull'attesa e l'aspettativa che ne fanno seguito e ancora sulla meraviglia e il senso di compimento che porta quel breve attimo dell'innalzamento sul paesaggio che, pur fuggente, riempie la nostra vita. I momenti sul ponte rosso sono



Golden Bridge,  
Vietnam



quelli che rimangono guardando indietro, come pepite che risplendono al sole lungo la strada che abbiamo percorso.

### **L'idea di qualcosa di ancora più grande Golden Bridge, Da-Nang City. Ba Na Hills, Vietnam**

Un ponte sospeso a 1.414m sopra al livello del mare. Una montagna altissima, dalla quale ammirare un paesaggio che si dipana in rilievi ondulati fino alla distesa d'acqua del Mare Cinese Meridionale.

All'interno del masterplan delle Colline di Ba Nang, firmato dai TA Landscape Architecture come attrazione per un complesso turistico sulle montagne vietnamite, è stato creato un ponte dorato lungo 150 m, sorretto da due mani giganti.

Sembrano le mani di un dio che sostengono un percorso attraverso il Paradiso.

Sul parapetto inclinato del ponte curvo, tra il bordo della struttura e il camminamento, è infatti custodito un piccolo giardino lineare sospeso... Un Paradiso nel senso più letterale del termine, come giardino affacciato sul mondo. La vegetazione è pensata per crescere fino a sbordare dal parapetto, arrampicandosi sulle mani giganti e mangiando poco per volta l'architettura... Una visione che richiama i templi di Angkor Wat e l'anima stessa del Vietnam. Le due mani, alte 20 m e larghe 13 m (ogni dito ha un diametro di 2m circa), si sviluppano inglobando due dei piloni d'acciaio che sorreggono staticamente il ponte. Le statue sono talmente grandi e



The Elastic Perspective,  
Paesi Bassi



**La ricerca dell'infinito  
The Elastic Perspective.  
Hilltop staircase - NEXT  
architects.**

Un percorso in corten che si snoda su un punto panoramico nelle vicinanze di Rotterdam. Un circuito chiuso e continuo, senza ingresso né uscita. Si scavalcano i muretti laterali per ritrovarsi sul percorso e si segue il sentiero da una parte o dall'altra, verso il luogo rialzato aperto sullo skyline di Rotterdam, che -ancora una volta- è palesemente la mèta di tutta l'installazione.

Arrivati alla scala del belvedere ci si rende conto però che la sensazione di infinito che tutta l'opera richiama è - fisicamente - irraggiungibile.

Possiamo arrivare in alto sul belvedere e da lì ripercorrere a ritroso il circuito fino alla parte che ne sta subito al di sotto, ma i due punti -pur così vicini- sono collegati da un percorso a scale che è fisicamente impossibile da salire per l'uomo. Il circuito è infatti ispirato al nastro di Moebius, superficie matematica che diventa paradossale quando inserita nel mondo di tutti i giorni, poiché costituita da una faccia sola che si torce su se stessa all'infinito. Un corto circuito: qualcosa da guardare, ma appena fuori portata. Il progetto ci regala un luogo in cui il paesaggio si

stende ai nostri piedi, ma ci obbliga al contempo ad accettare i nostri limiti, ricordandoci infine che questi sono esclusivamente fisici.

La mente nel frattempo è capace di andare oltre: lei afferra senza fatica la ricerca di infinito che richiama il progetto, lo vede nel circuito chiuso e lo immagina nello sguardo che vola all'orizzonte; ma al contempo è costretta ad accettare che alla fine questa ricerca non potrà mai davvero concretizzarsi nella vita umana, finita per definizione.

Quale luogo migliore di un belvedere per filosofeggiare sull'infinito? Quanti prima di noi lo hanno fatto?

Un grande panorama che richiama e giustifica grandi pensieri.

Forse perché mai come in questi momenti ci rendiamo conto di quanto il mondo in cui viviamo sia immenso. Sono luoghi che ribaltano la scala in cui siamo immersi, che la fanno entrare in modo semplice e diretto nelle nostre vite. Che la rendono finalmente percepibile. Luoghi in un cui possiamo avvicinarci al concetto di infinito altrimenti molto difficile da raggiungere nel paesaggio di tutti i giorni, fatto di scorci raggiungibili.

...Innalzarci di quota ci è sempre servito per avere una prospettiva diversa, come ci dice il titolo stesso dell'opera.

visibili che anche a notare davvero i piloni strutturali, fagocitata dalla vista mozzafiato, la mente stenta a credere non siano davvero le due mani i veri supporti del ponte. L'immagine evocata è talmente chiara e diretta che la scienza e la razionalità slittano in secondo piano, in un gioco semplice che lascia nella mente il seme di un'idea e la curiosità di qualcosa di ignoto, maestoso, ineffabile. Essere sul tetto del mondo e non sentirsi davvero arrivati, ma in balia di un qualcosa di molto più grande di noi e che in fondo non conosciamo nemmeno. Come a negare questa volta che la mèta sia davvero il ponte, ma qualcosa di ancora più in alto.





Qunli National Urban Wetland,  
Cina



### **Proteggere, dimostrare, sensibilizzare.**

#### **Qunli National Urban Wetland, Turenscape.**

Nel 2009 a Haerbin City in Cina, l'area umida che aveva sempre contraddistinto il cuore e il paesaggio dell'Qunli New District stava definitivamente scomparendo.

Questo territorio è caratterizzato da un clima monsonico e le paludi e le aree umide autoctone nascono e si sviluppano come sistemi-paesaggio in grado di assorbire e gestire le abbondanti precipitazioni che si verificano. La perdita di questo tipo di ecosistema, mentre lo stesso clima rimane e peggiora in seguito al cam-

biamento climatico, equivale allora a sempre più frequenti inondazioni dei centri urbani e al sovraccarico di una rete fognaria impossibilitata fin da principio a smaltire appieno le precipitazioni monsoniche, concentrate in un lasso di tempo molto breve.

In questo scenario, lo studio Turenscape è stato chiamato per riprogettare un parco di 34.2 ettari nel cuore del quartiere, laddove sorgeva un'area umida che stava man mano sparendo. La loro visione si è concentrata sull'importanza di mantenere i fondamentali servizi ecosistemici garantiti dal paesaggio locale e anzi, sul cercare di valorizzarli e ampliarli quanto più possibile, utilizzando la

tecnologia e la comprensione del territorio in nostro possesso.

È possibile creare un parco urbano che funzioni anche da parco alluvionale, assorbendo l'acqua in eccesso delle precipitazioni e diventando un dispositivo per la gestione dell'acqua prodotta da fenomeni climatici particolarmente intensi, così da non dover più dipendere dalla rete fognaria per lo smaltimento dell'acqua?

Ecologia come economia e la riscoperta dei cicli naturali come soluzioni tecnologiche d'avanguardia, che portano vantaggi alla città così come all'ecosistema. Il parco viene progettato diviso in due ambienti distinti: un anello perimetrale, filtro tra Città e Natura, e un cuore verde totalmente naturale. Nell'anello perimetrale si concentrano i meccanismi di filtrazione e purificazione delle acque piovane; vengono creati rilievi e depressioni di diversa altezza che gestiscono l'acqua attraverso un sistema di tubazioni e chiuse e la rilasciano nei laghetti perimetrali.

Questi hanno differenti altezze e profondità, permettendo così la crescita di specie di piante acquatiche e ripariali di vario genere, attirando



biodiversità e al contempo filtrando l'acqua per poi rilasciarla depurata nell'area naturale centrale.

L'area umida nel cuore del lotto rimane laddove è sempre stata, ma viene ampliata e gestita attraverso l'ingegnerizzazione dell'anello perimetrale. Qui si sviluppano due sistemi di percorsi, uno che si inoltra fra i rilievi e i laghetti e l'altro che si innalza di quota, permettendo di affacciarsi su tutto il progetto dall'alto attraverso un sistema di passerelle sospese, torri e aree belvedere. Il grande parco-umido centrale funziona come la ricreazione minuziosa di un ambiente naturale e incontaminato, inaccessibile all'uomo se non con lo sguardo da punti controllati e definiti sul perimetro del parco. La scelta di creare dei belvedere, opposta al permettere all'uomo di entrare nel cuore centrale è la volontà di proteggere una cosa bellissima e importante, un ecosistema che già una volta siamo stati sull'orlo di distruggere.

L'innalzamento, serve questa volta per proteggere il paesaggio, dimostrare che la natura stessa può fornir-

re i servizi di cui la città ha bisogno e sensibilizzare all'importanza che un ambiente naturale funzionante può rappresentare. Per tutti.

Il tutto, racchiuso in uno sguardo che si affaccia placidamente su un acquitrino, circondato da una città.

## Conclusioni

L'innalzarsi sul paesaggio ci pone davanti a domande che rimangono molto spesso senza risposta.

Ci si trova bruscamente innanzi alla consapevolezza di quanto sia grande il pianeta e del fatto che non tutto ruota intorno a noi, anzi...Quante altre vite ci sono, nascoste tra noi e l'orizzonte? Quante cose che ancora non conosciamo?

Ci si trova davanti ai nostri limiti e alle nostre responsabilità. Quando il paesaggio si apre, la nostra mente prende il volo...Si pensa al percorso della propria vita, a concetti come l'infinito o qualche divinità superiore, all'importanza del mondo che ci circonda e al peso delle nostre azioni sul pianeta. Il paesaggio, visto dall'alto, fa pensare. E sappiamo tutti quanto

Osservatorio Geologico di Cardada Cimetta, Svizzera.

Una piattaforma circolare sul punto più alto di Cimetta permette la visione delle montagne a 360°. La piattaforma abbraccia la roccia, inglobandola al suo interno ed è divisa in due da una linea rossa, che rappresenta la linea Insubrica (la faglia lungo la quale la Catena Alpina si separò tra parte settentrionale e meridionale in seguito allo scontro della placca tettonica Europea con quella Africana). Allineati sul pavimento, i campioni di roccia che si trovano da una o dall'altra parte, per insegnare e far toccare con mano la materia con cui è composto il paesaggio che si sta guardando e imparare a riconoscerlo.

abbiamo bisogno di una dose maggiore di pensiero nelle nostre azioni e, soprattutto, nelle conseguenze che queste hanno sul mondo. Guardare il paesaggio, guardare un po' più in là, non è più allora soltanto un piacere, ma diventa una responsabilità. Forse servirebbero solo più belvedere per salvare il mondo.



La **rivoluzione** nel sistema di **tracciabilità**  
per la raccolta e il monitoraggio  
dei **rifiuti organici**

**Track**  
**Bag®**

*La tecnologia  
che aiuta l'ambiente*



IO SONO  
**BIO** 100%  
Compostabile e  
Biodegradabile

Con  
**Codice  
Matrix**



Con Codice  
**Alfa-**  
numerico

**RadioBag®**  
Il sacchetto del futuro  
Il primo sacchetto per pattumiera  
dotato di un chip che aiuta l'ambiente  
e salva il portafoglio



Con Chip  
**Rfid**

**Track**  
**Bag®**  
*La tecnologia  
che aiuta l'ambiente*



Con  
**Codice  
Matrix**

**Smp**, l'azienda leader nelle soluzioni innovative  
per la raccolta differenziata con la produzione di sacchetti dotati di  
**Codice Matrix, Chip Rfid e Codice Alfanumerico!**



# Waste Management Europe

Conference & Exhibition

**Ridurre, Riciclare, Riutilizzare  
per il bene del pianeta**

**Seconda Edizione!**

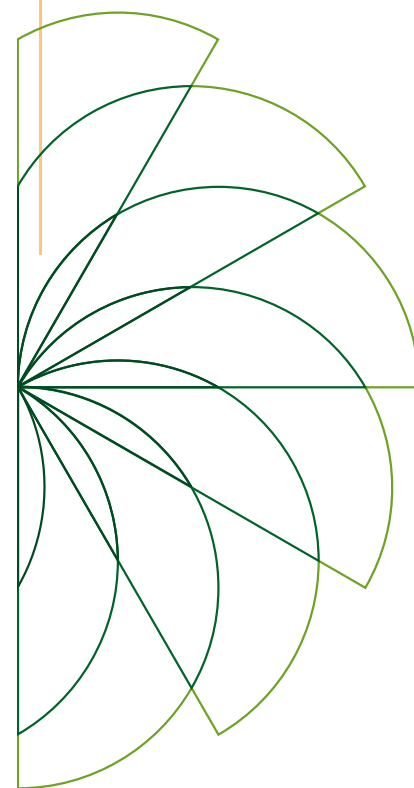
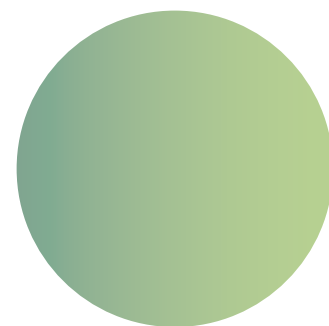
**18 – 20 Aprile 2023  
BERGAMO**

**BOOK YOUR STAND**

**200** aziende espositrici

**5000+** partecipanti

**200** delegati



Organizzato da  
**IES** | **Eents**

Con il patrocinio di





## Veicoli elettrici Addax

Come esseri umani, abbiamo la responsabilità di proteggere l'ambiente in cui viviamo. I veicoli commerciali sono una delle maggiori fonti di emissioni di CO<sub>2</sub> al mondo. I veicoli Addax sono un'alternativa per le aziende e i comuni che desiderano essere parte attiva della transizione ecologica. I veicoli Addax sono dotati di una tecnologia di alta qualità orientata alla sicurezza e al comfort del conducente come i freni a disco anteriori e posteriori, il monitoraggio 4G e le spaziose cabine per 2 persone.

Addax Motors basa il suo successo su tre pilastri fondamentali: funzionalità, flessibilità e responsabilità sociale. I suoi veicoli completamente elettrici incarnano queste convinzioni.

- Ogni veicolo elettrico Addax è funzionale al 100% per il compito per cui è stato progettato. Dai veicoli compatti che possono percorrere le strette strade cittadine ai mezzi con vasca ribaltabile a emissioni zero per l'utilizzo in grandi magazzini, c'è un veicolo Addax per ogni impiego.
- Qualsiasi veicolo elettrico Addax è flessibile e completamente personalizzabile. Se sei alla ricerca di un veicolo potente ed ecologico, allora un veicolo Addax personalizzabile è la scelta migliore.
- L'obiettivo è fornire a tutta Europa il meglio dei veicoli elettrici. La responsabilità sociale è fondamentale, motivo per cui l'azienda ha investito

così tanto nella produzione di veicoli commerciali rispettosi dell'ambiente. Inoltre, ogni veicolo Addax è prodotto in Belgio. Qualità garantita. Addax Motors, il marchio di cui ti puoi fidare.

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



# mi&p

Un mondo di soluzioni, anche per l'igiene urbana

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



mi&p srl

Via Fosse di Sopra 52/b - 40042 Lizzano in B.re (Bo)

Tel. +39 0534 570137 - Fax +39 0534 570138

[info@miep.it](mailto:info@miep.it) - [ricambi@miep.it](mailto:ricambi@miep.it) - [amministrazione@miep.it](mailto:amministrazione@miep.it)

## Busi Group: le soluzioni elettriche in test drive a Ecomondo con Volvo e Renault

Busi Group - realtà italiana leader nelle soluzioni complete per la raccolta, compattazione e trasporto dei rifiuti – dal palcoscenico di Ecomondo 2022 ha presentato le proprie soluzioni elettriche: in esposizione presso lo stand c'erano gli ultimi allestimenti con Mercedes, un eEconic allestito con il sistema posteriore Legend E di OMB e un eActros allestito con attrezzatura scarrabile MEC modello SLK 266.

Ma la grande novità del 2022 è che nell'area test esterna all'ingresso ovest, in collaborazione con i partner Volvo e Renault, c'era la possibilità di provare su strada e vedere in movimento ben due soluzioni Busi: il Volvo FE Electric allestito con il sistema Legend E di OMB e il Renault D Wide ZE allestito



to con l'attrezzatura scarrabile MEC modello SLK 266.

La progettazione Busi delle soluzioni per i telai ad alimentazione elettrica tiene conto dell'importanza del risparmio energetico senza che questo comporti una riduzione della qualità e dell'efficienza che caratterizzano le soluzioni del



gruppo, oltre all'attenzione per la riduzione del rumore che coinvolge non solo il telaio ma anche i movimenti dell'attrezzatura. L'altro gran-

de vantaggio delle soluzioni elettriche riguarda l'assenza di vibrazioni del motore, che migliora notevolmente il comfort degli operatori sia di quelli alla guida che di quelli in servizio a terra.

Le migliaia di ore lavoro dei veicoli elettrici allestiti e gli ottimi risultati in termini di autonomia e prestazioni hanno consentito ai Busi di ricevere richieste per numerosi veicoli elettrici e di maturare un know-how importante con produttori come Volvo, Renault, Mercedes e Irizar allestiti con sistemi di raccolta e compattazione OMB Technology per i rifiuti urbani e attrezzature scarrabili MEC per il trasporto dei rifiuti industriali e materie prime.

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

## DALLE ASSOCIAZIONI ASSOAMBIENTE

### Da riciclo rifiuti, biometano e termovalorizzatori energia per 10 milioni di famiglie

“Una corretta e avanzata gestione dei rifiuti, in linea con gli obiettivi fissati a livello europeo, può fornire un contributo concreto alla soluzione del problema dell'autosufficienza energetica del nostro Paese e del caro materie prime: grazie al riciclo si possono risparmiare consumi energetici pari a quelli di 7 milioni di famiglie; grazie al trattamento dei rifiuti organici si può ottenere l'1,5% del fabbisogno nazionale di gas; con la valorizzazione energetica

dei rifiuti si possono generare ingenti quote di energia elettrica, pari ai consumi medi di 2,6 milioni di famiglie”. Sono queste le principali evidenze che emergono dall'analisi “Dalla gestione rifiuti una spinta verso l'autosufficienza energetica”, realizzata da ASSOAMBIENTE - l'Associazione che rappresenta le imprese che operano nel settore dell'igiene urbana, riciclo, recupero, economia circolare e smaltimento di rifiuti.

La crisi energetica e delle materie prime di questi mesi ha reso evidente come il raggiungimento degli obiettivi ambientali in materia di gestione rifiuti può contribuire in modo significativo al superamento dell'attuale situazione critica, estraendo dal flusso dei rifiuti (circa 30 mln di tonnellate di urbani e 150 di speciali ogni anno) tutta l'energia contenuta e i materiali possibili e limitando al minimo la dispersione in discarica.



## San Costanzo, arrivano i cassonetti intelligenti ad accesso controllato di emz

emz Tecnologie Ambientali S.r.l. ha realizzato, quale partner tecnologico del Gestore ASET S.p.a., la fornitura di cassonetti intelligenti ad accesso controllato con i quali sarà implementato un progetto sperimentale nei territori della vallata del Metauro (PU). ASET è una Società per Azioni ad integrale controllo pubblico impegnata nella gestione di servizi pubblici per i 14 Comuni soci, tra i quali l'igiene ambientale. Attualmente l'azienda occupa circa 300 dipendenti. Saranno circa 300 anche i nuovi cassonetti ad accesso controllato che di fatto sostituiranno quelli tradizionali nelle isole ecologiche già esistenti nel comune di San Costanzo e potranno riconoscere l'utente che sta conferendo attraverso l'uso della propria tessera personale oppure utilizzando 'eGate Digi', un'App per smartphone che interagisce con il contenitore tramite bluetooth. Una volta avvenuta l'identificazione dell'utente, il sistema sbloccherà l'accesso al conferimento del rifiuto mediante l'apertura di uno sportello. L'APP permetterà al cittadino di monitorare i propri conferimenti e conoscere i contenitori a sua disposizione sul territorio. I conferimenti verranno tracciati e associati al singolo utente responsabilizzandolo maggiormente e incentivando, così, una maggiore qualità della raccolta differenziata. I dati verranno poi trasmessi e gestiti al centro elaborazione dati. I nuovi cassonetti miglioreranno il servizio in quanto si potrà in remoto monitorare anche il livello di riempimento dei contenitori.

[emz-ta.com](http://emz-ta.com)



Il più avanzato sistema di monitoraggio dell'**angolo cieco**, progettato per veicoli industriali. Montato lateralmente, PreView Side Defender® II aiuta i conducenti durante la svolta ad **evitare collisioni** laterali con i loro camion, autobus e altri mezzi pesanti. Disponibile anche per montaggio anteriore e posteriore.

# SIDE DEFENDER



## LINEA STRADALE SRL

RICAMBI & SPAZZOLE PER SPAZZATRICI STRADALI

Via Volta, 7/A - 23845 COSTAMASNAGA (Lc)

Tel. 031 856987 - Fax 031 8570378 - [info@lineastradale.com](mailto:info@lineastradale.com)

[shop.lineastradale.com](http://shop.lineastradale.com) [www.lineastradale.com](http://www.lineastradale.com)

## Dulevo a Ecomondo

L'edizione 2022 di Ecomondo è stata un'edizione speciale non solo in termini di numeri: l'interesse dei visitatori è stato rivolto verso lo sviluppo della mobilità sostenibile e le alternative ai carburanti tradizionali, che in Dulevo erano rappresentati dalla D.Zero2 elettrica e dalla D6 Blue, versione alimentata a gas naturale della apprezzatissima D6. È stata una occasione favorevole per incontrare nuovamente clienti e concessionari, segnata anche dalla rivelazione della nuova immagine Dulevo e dall'apertura agli ordini della già molto richiesta D6 Blue.

Il 2022 è stato un anno di grandi successi per Dulevo, che ha effettuato un numero record di consegne in tutto il mondo. La partecipazione alle fiere è stata massiccia e i modelli più recenti hanno raccolto sempre un ampio interesse; dalla più compatta D.Zero2 fino alle più potenti truck mounted dedicate ai lavori pesanti, passando certamente per i modelli top di gamma D6 e D6 Blue, il 2022 di Dulevo non ha certamente deluso le aspettative. Il 2023 si prospetta altrettanto ricco, con investimenti previsti nel potenziamento della gamma industriale e della rete di vendita e assistenza in Italia e nel mondo. Il primo appuntamento sarà ad Abu Dhabi dal 16 al 18 gennaio per la grande fiera EcoWaste dedicata al Medio Oriente.

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



## La raccolta differenziata attenta alle esigenze del cittadino: EcoIsola di ID&A

ID&A è leader italiano per l'informaticizzazione della raccolta differenziata e supporta Enti Pubblici ed aziende private nello sviluppo e implementazione di soluzioni studiate per le esigenze del territorio di riferimento. Un esempio virtuoso di implementazione è costituito dal Comune di Cecina, presso il quale sono state installate Isole Ecologiche ad Identificazione Evoluta del Sistema ISIDE modello ID&A Ecolisola, dotate di dispositivi di riconoscimento dell'utente HORUS-ID e di sensori di monitoraggio del livello di riempimento HORUS-US.

La progettazione della struttura e la

scelta dei materiali pone particolare attenzione all'estetica, ottenendo un prodotto adatto ad elevare il pregio dei contesti urbani, con attenzione alla funzionalità ed alla facilità di utilizzo.

L'elevato valore estetico e la garanzia di funzionamento nel lungo periodo, risultato di più di 26 anni di esperienza nel settore, costituiscono la soluzione ideale per le esigenze dei Comuni alla ricerca di una perfetta integrazione tra l'innovazione tecnologica e l'attenzione al territorio.

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

## DALLE ASSOCIAZIONI ANFIA

Nei primi 11 mesi del 2022 il mercato dei veicoli per servizi ecologici ha visto un calo per le spazzatrici e i mezzi per il trasporto dei rifiuti solidi urbani, mentre sono aumentate le vendite delle cisterne per il trasporto di rifiuti speciali. Per la filiera produttiva permangono alcune criticità che richiedono interventi tempestivi. *“Una prima criticità deriva dal ritardo nelle consegne dei veicoli oggetto del credito d'imposta sull'acquisto dei beni strumentali d'impresa, in scadenza il 31 dicembre, per via dei rallentamenti nelle filiere globali di approvvigionamento – afferma Marco Orecchia, Presidente della Sezione Veicoli per Servizi ecologici di ANFIA. – Con altre associazioni abbiamo chiesto con urgenza una proroga dei termini di consegna. Inoltre, dato l'incremento tra il 20% e il 25% dei costi di produzione, abbiamo avanzato la richiesta di estendere anche alle forniture di beni la clausola di revisione dei prezzi che già viene applicata in tutte le gare d'appalto di lavori. Infine, allo stesso Ministero e al Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica è indirizzata una richiesta di chiarimento sull'applicazione dei CAM ai veicoli commerciali leggeri elettrici che, con il peso della batteria, arrivano alle 4,2 t e attualmente vengono classificati come N2.”*



## Linea Stradale a tutela della sicurezza

Linea Stradale, azienda leader nella produzione di spazzole per spazzatrici stradali e commercializzazione di ricambi per veicoli per l'ecologia, ha intrapreso un percorso di comunicazione a 360° per sensibilizzare gli operatori di settore su una tematica quanto mai attuale: la sicurezza stradale. Di seguito alcune soluzioni proposte.

**SIDE DEFENDER:** montato sul lato di qualsiasi veicolo, allerta attivamente gli operatori con segnali acustici e visivi, in modo tale che questi possano reagire tempestivamente e adottare le misure appropriate per evitare o almeno mitigare le eventuali

collisioni. Dotato di Gps, il sistema riesce così a rilevare e riconoscere in tempo reale gli oggetti in movimento, così da escludere veicoli ed oggetti statici e pertanto allertare proprio quando si presenta il pericolo di collisione durante la guida.

**DISPOSITIVO SALVACICLISTI:** si tratta di un dispositivo conforme alla normativa UNECE R151, pertanto obbligatorio da luglio 2022 per le nuove omologazioni e da luglio 2024 per le nuove immatricolazioni; in cabina accanto al posto guida vi è un piccolo display, collegato con il sensore laterale da installare esternamente, che rileva e segnala presenze



in un'area di 70 x 4,5 mt. Più il pericolo di collisione è prossimo più il sensore lampeggia e dà un allarme acustico. **CYCLEAR:** si tratta di un dispositivo led da applicare posteriormente a compattatori e veicoli in genere, la cui accensione avviene in contemporanea con l'indicatore di direzione; il led può essere integrato

con uno speaker laterale che dà anche un allarme sonoro. Questo dispositivo è a tutela di chi guida, ma naturalmente va anche visto e recepito dal ciclista. Proteggete il vostro personale alla guida e tutti gli utenti stradali, queste soluzioni salvano vite umane!

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

## MI&P srl presenta OZ 21: 100% elettrico, 100% funzionale

I veicoli ad alimentazione elettrica, in particolare di piccole dimensioni, sono ormai divenuti indispensabili nella gestione dei rifiuti, questo è vero sia nei centri cittadini che nelle strutture sanitarie o similare e più in generale in tutte le realtà che effettuano servizi logistici di igiene urbana. Il Veicolo OZ21, distribuito da MI&P srl, racchiude caratteristiche molto interessanti per questa specifica attività: la larghezza di soli 1,65 metri garantisce l'accessibilità anche nei passaggi più complicati; la cabina ampia e confortevole risulta un luogo ideale per ospitare gli operatori; la capacità di carico molto elevata permette di dotare il veicolo di vasche ampie, dotate di sistemi volta cassonetti e anche, all'occorrenza, di sistemi di compattazione che aumentano ulteriormente la capacità



di carico per i rifiuti più voluminosi. Il pacco batterie a ioni di litio da oltre 40 kwh di capacità garantisce importanti percorrenze con un'unica ricarica e il sistema di recupero dell'energia in frenata e durante i percorsi in discesa, aumenta ulteriormente tale caratteristica. La dotazione di base che presenta sempre il cambio automatico, il condizionamento della cabina, le sospensioni indipendenti sull'asse anteriore, il sistema ABS ed EBD donano al mezzo affidabilità, efficienza, comfort e sicurezza; tutte caratteristiche importanti per un mezzo da lavoro come questo.

Insomma, un veicolo davvero interessante con prestazioni e caratteristiche importanti per gli specialisti del settore igiene urbana.

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

## Sollevatori Merlo: sempre più sostenibili

È stato lanciato lo scorso maggio il primo sollevatore full-electric di Merlo, l'eWorker, destinato a ridurre a zero l'impatto ambientale e pensato per migliorare in modo significativo manovrabilità, comfort e campi di applicazione. La scelta di orientarsi verso la sostenibilità è infatti al centro del piano industriale 2022-2025 dell'azienda piemontese, che prosegue all'insegna dell'innovazione nella tradizione, caratteristica distintiva che la colloca tra le imprese più apprezzate del comparto edile mondiale. Per il prossimo triennio Merlo ha previsto investimenti importanti per l'apertura di nuove linee produttive, tra cui quella dedicata all'eWorker. Gli investimenti getteranno le basi per lo sviluppo, su base elettrica, di altre macchine con la filosofia comune di ottenere zero consumi di carburante, zero rumore e vibrazioni, zero emissioni.

Prevista inoltre anche una rivisitazione dei processi produttivi e della logistica, sempre con la massima attenzione alla sostenibilità. Negli ultimi tre anni, sui tetti delle aziende del gruppo - Merlo Spa, Tecno e TreEmme - sono infatti stati installati, o lo saranno entro breve, pannelli per 747 kW complessivi. Nelle nuove aree produttive è stata migliorata la coibentazione per minimizzare le perdite di energia. La riduzione dell'impatto ambientale di Merlo passa anche dall'introduzione di oltre 30 presse per compattare cartone/plastiche che, insieme alle politiche di recupero trucioli e lamiere metalliche, agevolano in misura importante il riciclo di tutti i materiali di scarto. Per



ridurre gli sprechi di energia, la domotica è già nei nuovi fabbricati Merlo, con l'obiettivo di ottimizzare i consumi di luce e riscaldamento. A completamento di questo processo, il Gruppo Merlo ha anche attuato un graduale revamping dei mezzi di produzione con soluzioni più efficienti sul piano energetico, dei consumi e dei tempi stessi di trasporto.

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

## INNOVA, il 2022 anno della nuova crescita

Dopo la resilienza del 2020 e la ripresa dello scorso anno, Innova chiude il 2022 con un bilancio positivo. I numeri finanziari dell'azienda di Matera dicono come i ricavi siano stati superiori ai valori pre-pandemia del 2019. Durante i 12 mesi del lockdown, infatti, si era registrato un calo netto del 25%, recuperato solo in parte nel 2021. Mentre quest'anno i ricavi segneranno un +35%, legati esclusivamente alla crescita interna dell'azienda. "Sono numeri importanti, confermano un trend di crescita economica ed espansione commerciale, ormai pienamente ripreso



e con ottime prospettive per il 2023 - spiega Andrea Di Pasquale, amministratore delegato INNOVA. - A questi indicatori dobbiamo poi aggiungere l'accordo della scorsa primavera con GREENEXT Technologies, la newco di Viasat Group

nata a fine 2021, entrata nel capitale sociale della nostra azienda e che ha portato all'integrazione dei servizi offerti dalle rispettive piattaforme informatiche e su cloud, per la gestione della raccolta dei rifiuti. Un nuovo modello di prodotto

in grado di spingere verso il segno più l'attività sia d'INNOVA sia di Greenext". E ancora una volta protagonista delle performance della azienda materana è stata la suite informatica, Innovambiente. Sistema in costante evoluzione e sempre più ricco di nuove funzionalità, oggi aggiornato da un software dedicato alla gestione dei Centri Riutilizzo: i luoghi dell'economia circolare e solidale dove gli oggetti ancora in buono stato non vengono smaltiti ma riutilizzati. In particolare da chi non può acquistarne di nuovi.

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



## Ecomondo 2022: un'edizione da ricordare

Le quattro giornate di Rimini sono tra le più attese ed importanti dell'anno. Dalla nostra prima partecipazione del 2014 ad oggi è stata una continua escalation di successi e novità per Spazio Verde. In evidenza quest'anno: Il cestino intelligente Wastemate: sarà il futuro per quanto riguarda la raccolta ottimizzata dei rifiuti. Dotato di pressa compattante,

modulo GPS-GPRS per la geolocalizzazione e l'invio dei dati consultabili da remoto tramite piattaforma dedicata. L'aspiratore elettrico Glutton, sempre al centro dell'attenzione: le continue dimostrazioni all'interno dello stand, permettono di accertare tutte le sue potenzialità, ora anche per la pulizia e disinfezione di arredo urbano e marciapiedi, grazie alla

lancia per il lavaggio a media pressione integrata. L'arredo urbano in Durapol™ - Polietilene di Glasdon: durevole nel tempo, resistente alla corrosione, agli agenti atmosferici, ai raggi UV, agli atti vanda-



lici. La gamma di modelli spazia dai contenitori per la raccolta differenziata interna ed esterna, ai cestini per la raccolta dei rifiuti e carrelli per la manutenzione. Oeliatec, una delle novità presentate quest'anno: il sistema di diserbo 100% ecologico più performante e allo stesso tempo più economico, mediante l'uti-

lizzo di acqua calda a temperatura controllata. L'edizione 2022 è stata la conferma di un successo graduale, costruito nel tempo grazie alla minuziosa ricerca dell'innovazione che fa la differenza, della qualità e la durabilità, per la soddisfazione dei clienti.

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



## DALLE ASSOCIAZIONI ERP ITALIA SERVIZI

### La corretta gestione dei Rifiuti Speciali Professionali e il Trattamento dei Rifiuti Speciali per il riciclo

ERP Italia Servizi è un intermediario autorizzato alla gestione di tutti i tipi di rifiuti, pericolosi e non, iscritto all'Albo Nazionale Gestori Ambientali Categoria 8 classe C ed opera su tutto il territorio nazionale, avvalendosi di una rete di trasportatori ed impianti certificati.

La missione di ERP Italia Servizi consiste nel fornire alle grandi realtà, che gestiscono importanti volumi di rifiuti, anche di diverse tipologie, soluzioni personalizzate complete, conformi alle normative vigenti. L'esperienza ed

il know how sviluppato dal Gruppo di cui ERP Italia fa parte, consentono di proporre sul mercato una gamma di servizi per la corretta gestione, trattamento e valorizzazione economica dei rifiuti speciali professionali a scopo di riciclo, perseguendo il principio dell'Economia Circolare.

ERP Italia Servizi si occupa della gestione dei Rifiuti Speciali Professionali, tra cui: RAEE – Rifiuti di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche; RPA – Rifiuti di Pile e Accumulatori; Rifiuti di moduli fotovoltaici; Rifiuti da

imballaggi carta e cartone, imballaggi misti, imballaggi in plastica; Rifiuti ingombranti; Ferro e acciaio, alluminio, metalli in generale; e tutti i tipi di rifiuti pericolosi e non pericolosi.

ERP Italia Servizi è fortemente impegnata nel miglioramento continuo della qualità dei servizi ai clienti e delle prestazioni ambientali del sistema in cui opera, nell'assoluto rispetto delle leggi e delle normative di riferimento. Per ulteriori informazioni, visitare il sito [www.erpitaliaservizi.it](http://www.erpitaliaservizi.it)

## Nuove macchine elettriche ravo: emissioni zero, rumore zero

La nuova Ravo 540 Electric è una spazzatrice compatta da 4mc 100% elettrica che sfrutta l'esperienza maturata dalle analoghe serie di modelli 540 e 560 con motore tradizionale, aggiungendo alle performance l'assenza di rumorosità e di emissioni gassose e il risparmio economico della alimentazione elettrica. L'alimentazione del mezzo è ottenuta attraverso un pacco batterie ad alta tensione al litio ferro fosfato (LiFePO4). Durante l'utilizzo della spazzatrice la tensione rimane costante e di conseguenza, le batterie sono sempre in grado di fornire la potenza desiderata. Questo tipo di batterie permette di mantenere una elevata capacità di immagazzinamento per un tempo molto lungo, anche dopo molti cicli di ricarica. Il pacco batterie è costituito da 24 cassette da 12 celle ciascuna e in ogni cas-



setta le celle (LiFePO4) sono collegate in parallelo a due a due. Tutte le singole celle sono costantemente monitorate e controllate da un sistema di gestione intelligente che assicura che ciascuna di esse sia caricata e scaricata correttamente. Sono previste due modalità

di ricarica: Standard in meno di 4,5 ore; Rapida: in meno di 2 ore.

Il telaio a passo corto monoscocca in acciaio Corten con serbatoi acqua integrati, il cassone in acciaio Inox con svuotamento in quota a mezzo paratia di espulsione, l'arretramento del cassone rispetto al telaio nella fase di scarico, la speciale cabina ergonomica montata su silent block, il carrello spazzole basculante auto calibrante, la bocca di aspirazione montata su ruotini antidanneggiamento, il tubo di aspirazione completamente rettilineo in acciaio Inox ispezionabile direttamente dalla cabina, sono solo alcune delle caratteristiche che rendono questo modello leader nel settore delle spazzatrici elettriche da 4 mc.

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

## SMP, le soluzioni per la tracciabilità dei rifiuti

Sfregola Materie Plastiche offre diverse soluzioni per la corretta gestione della tariffazione puntuale dei rifiuti. TrackBag® BIO è l'innovazione rivoluzionaria sulla tracciabilità dei rifiuti organici. È un sacco biodegradabile e compostabile dotato di un'etichetta di identificazione, dello stesso materiale del sacco. Sull'etichetta è possibile stampare qualsiasi tipologia di codice mono o bidirezionale, come ad esempio Codice a Barre, Data Matrix, QR-Code, di facile lettura con qualunque lettore. Anche la stampa è con inchiostri compostabili, che rendono l'etichetta resistente agli agenti atmosferici garantendo la lettura dei codici. AlfaBag® è il servizio entry-level per la tracciabilità del rifiuto. Tramite tecnologie di ultima generazione, ogni rotolo viene identificato da un codice alfanumerico univoco stampato sul singolo sacco, progressivo per l'intera produzione, e riepilogato sulla fascetta di chiusura. All'ente che lo utilizza viene

consegnato un file di codici da abbinare alle anagrafiche delle utenze servite. RadioBag® è un brevetto italiano che permette al sacchetto di "comunicare" in tempo reale con una piattaforma che traccia e identifica i sacchetti destinati sia alla raccolta differenziata che alla indifferenziata. La sua tecnologia permette di monitorare quantità e qualità del rifiuto, "seguendolo" in tutto il percorso. Attraverso RadioBag® è possibile creare un meccanismo di incentivo/deterrente per premiare i cittadini più virtuosi introducendo una vera e propria "raccolta punti". TrackBag® è il sacchetto in grado di tracciare, tramite uno specifico sistema di lettura, il corretto uso dei sacchetti per il conferimento dei rifiuti. Permette alle Amministrazioni di partire con progetti di identificazione ad un costo contenuto. Permette di:

- contenere il quantitativo di sacchi erogato monitorando la distribuzione alle utenze;



- responsabilizzare il cittadino al corretto conferimento;
- contenere i costi di smaltimento;
- predisporre un sistema premiante che porti ad un abbattimento delle tariffe di igiene urbana.

Sfregola Materie Plastiche utilizza la tecnologia blockchain per tracciare il singolo sacco o contenitore per la raccolta dei rifiuti in ogni fase del processo.

[www.smp.srl](http://www.smp.srl)



# DIAMO UNA SCOSSA ALL'IGIENE URBANA!



**LADURNER**  
EQUIPMENT

Seguici su  
**LinkedIn**

## LA GAMMA FULL ELECTRIC DI LADURNER EQUIPMENT:

**LC5e: Mini-compattatore 6 ton**, grazie alla sua portata utile di oltre 2 ton e alla capacità della batteria si adatta a tutti i giri di raccolta "porta a porta";

**LV5e: Veicolo 3,5 ton con vasca da 5 m<sup>3</sup> e costipatore**, leggero e maneggevole, l'alleato perfetto per i giri di raccolta dell'umido e del vetro;

**LV2e: Triciclo 2,2 ton con vasca da 2 m<sup>3</sup>**, per garantire centri storici puliti sia sul suolo che nell'aria.



# INFORMATIZZAZIONE RACCOLTA RIFIUTI



**ECOISOLA**

ISOLA ECOLOGICA AUTOMATICA CON CONTENITORI MOBILI

