

GSA

TRIMESTRALE DI GESTIONE,
TECNOLOGIA,
CULTURA AMBIENTALE

IGIENE URBANA

TERZA PAGINA

Editoriale
End of Waste inerti
Intervista
PRGR Regione Lombardia
Start up

GESTIONE

Nuovi CAM rifiuti
Centro Riuso
Rent or Buy?
Sinistri stradali
Rifiuti carcasse

SCENARI

Veicoli satellite elettrici
Interviste costruttori
Comunicare i CAM
Raccolta e riciclo
Ecomondo 2022
Tavola rotonda
A Buon rendere

TECNOLOGIE

Gestione infestanti
Paesaggi in equilibrio



EDICOM
www.gsaigieneurbana.it



DESIGN D'ITALIA

ISOLA PER LA RACCOLTA DIFFERENZIATA - COVER IN ACCIAIO INOX
ACCESSO TRAMITE APP - FLAP AD APERTURA AUTOMATICA - ILLUMINAZIONE A LED

INFO A PAGINA 16



VISITACI AD ECOMONDO PAD. A5 STAND 015

ID&A S.r.l. - Via Fura, 47 - 25125 BRESCIA - ITALY - Tel. +39 030 349277 - ideatrade@ideabs.com - www.ideabs.com



MAZZOCCHIA

MAKTRON
100% ELETTRICO

COMPATTATORE POSTERIORE 100% ELETTRICO

This image shows a white Mazzocchia Maktron 100% electric compactor truck. The truck is shown from a side profile, facing left. It has a large rear compactor unit. The background is a white sky with some clouds. The truck is parked on a light-colored surface.



MAZZOCCHIA

LATB

COMPATTATORE MONOPERATORE
A CARICAMENTO LATERALE

This image shows a white Mazzocchia LATB compactor truck. The truck is shown from a side profile, facing left. It has a large rear compactor unit. The background is a white sky with some clouds. The truck is parked on a light-colored surface.



THE FUTURE IS NOW

 MAZZOCCHIA



MAZZOCCHIA



SMR MAC

COMPATTATORE A CARICO POSTERIORE
ALLESTIBILE SU TELAIO STRADALE O "MEZZO D'OPERA"



MACB DUAL

COMPATTATORE POSTERIORE BICAMERA



MINIMACB DUAL + TRINOS

COMPATTATORE POSTERIORE TRIPLA CAMERA

SCOPRI TUTTI I PRODOTTI SU
mazzocchia.it





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 CO₂ 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

Mercedes-Benz
Trucks you can trust



ECOMONDO

8-11
Novembre
Rimini

Hall A5
Stand 012

+BUSIGROUP

dynamic integrated system



GLI SPECIALISTI ITALIANI
NEI SISTEMI PER LA RACCOLTA RIFIUTI

www.busigroup.it

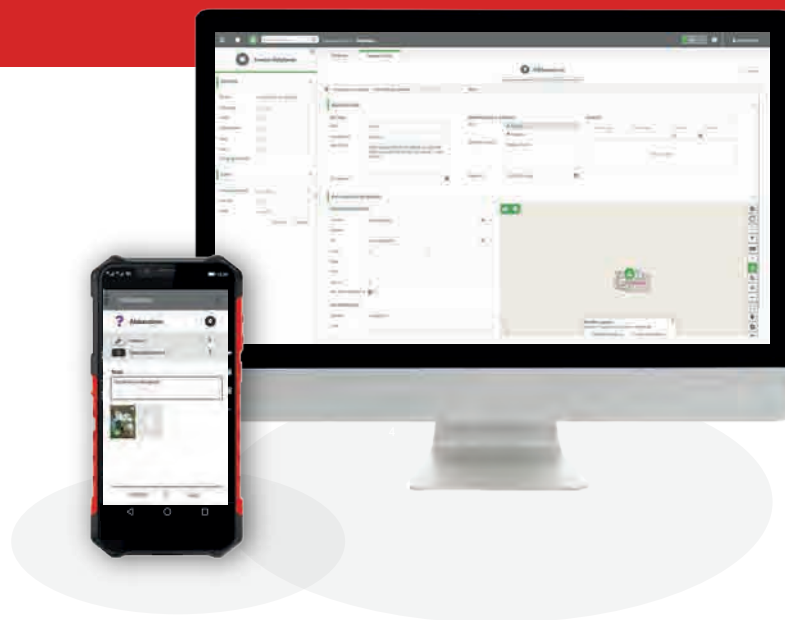


Pronti per ARERA?

Help Desk, la soluzione **TQRIF-compliant**

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). Inoltre offre la possibilità di creare in autonomia ticket personalizzati.



RICHIESTE E TICKET GESTITI

dal cittadino



CONSEGNA, RITIRO E
SOSTITUZIONE CONTENITORI



CONTESTAZIONI MISURAZIONI
O SVUOTAMENTI



RICHIESTE DI SVUOTAMENTO



SEGNALAZIONI DI
ABBANDONI



PRENOTAZIONE SERVIZI
A CHIAMATA



GESTIONE PRATICHE
CONTABILI



SEGNALAZIONI DI
MANCATA RACCOLTA



RICHIESTE SERVIZI
AGGIUNTIVI



ATTIVAZIONI, VARIAZIONI E
CESSAZIONI CONTRATTUALI



PRENOTAZIONI ACCESSI
ECOCENTRI

dagli operativi



MANUTENZIONE
ATTREZZATURE



NON CONFORMITA'
ESPOSIZIONE



SEGNALAZIONI
TERRITORIALI



ANOMALIE E
PROBLEMI DI SERVIZIO

**Lo strumento scalabile per la gestione del cliente,
l'evasione certificata delle richieste e la
la misurazione della qualità del servizio offerto**

CARATTERISTICHE

- Inserimento guidato di Ticket su posizione contrattuale
- Cruscotto di gestione ed analisi Ticket con filtri avanzati
- Inserimento Ticket da molteplici fonti (APP terze o altri gestionali)
- Strumento di correlazione Ticket (figlio, padre)
- Programmazione Ticket e preparazione ordini di servizio
- Categorizzazione Ticket per tipologia con relativa tematizzazione
- Stato di avanzamento e gestione esito
- Possibilità di esportare i Ticket verso altri sistemi tramite API REST
- Analisi storico Ticket per contratto
- Esecuzione attività sul campo con APP TASKI e rendicontazione a sistema

DELIBERA TQRIF 15/22

Il controllo e la rendicontazione dei numerosi servizi dell'attività di Raccolta a Tariffa Corrispettiva (TARIP) si trasformano in un boomerang se non vengono gestiti fin dall'inizio in modo **strutturato** ed **informatizzato**.

L'entrata in campo di **ARERA** ha imposto ed accelerato la necessità di avere riscontri dal territorio che permettano di quantificare la qualità del servizio svolto.

Con il modulo **Help Desk** è possibile gestire le richieste, la loro evasione e produrre degli indici prestazionali (KPI) del servizio oggettivi e certificabili.

Vuoi saperne di più?



i&s
informatica e servizi
www.ies.it

Vieni a conoscerci ad **ECOMONDO**:
ci trovi nel padiglione C4 stand 012
- Rimini, 8-11 novembre 2022 -

Segui il Cambiamento



ESA Waste Solutions



SEGUICI SU
YouTube in

www.esa-wastesolutions.com

ECOMONDO
THE GREEN TECHNOLOGY EXPO
Stand 160-PAD Hall C7



SOLUZIONI SOSTENIBILI PER LA RACCOLTA DIFFERENZIATA

Noi di **Eurosintex** facciamo economia circolare dal 2006 quando per primi abbiamo introdotto contenitori per la raccolta differenziata realizzati con plastica riciclata. Prodotti funzionali, fatti per durare, certificati dal marchio **Plastica Seconda Vita** e un servizio sempre attento alle esigenze dei nostri clienti.

Questo è il nostro impegno per la sostenibilità, per il presente e per il futuro.

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



Biox 4.0
360 Classic



Biox 4.0
1100 Classic



Biox 4.0
360 AFV



Biox 4.0
1100 AFV

SOMMARIO

9 ATTUALITÀ

TERZA PAGINA

- 62** Crisi climatica, ci sarà ancora un domani?
[di Guido Viale]
- 64** Decreto End of Waste per inerti: allarme rosso!
[di Francesco Rocco]
- 66** La strategia virtuosa del nuovo Piano regionale rifiuti dell'Emilia-Romagna: intervista all'Assessore all'ambiente
[di Igor Staglianò, Attilio Tornavacca]
- 70** Il Piano verso l'Economia Circolare di Regione Lombardia
[di G. Ghiringhelli, M. Giavini, S. Colombo, E. Amodeo]
- 74** Ecoallene: la nuova frontiera dello zero waste
[di Greencome]

GESTIONE

- 78** Nuovi CAM per la raccolta dei rifiuti: analisi delle novità, ricadute e prospettive
[di Attilio Tornavacca, Carlo Schettino]
- 82** Il Centro del Riuso come strumento di riduzione rifiuti in una grande città
[di Giorgio Ghiringhelli, Gianfranco Carraro, Claudia Colombo]
- 86** Igiene urbana: acquisto o noleggio mezzi?
[di Raphael Rossi]
- 88** Il cloud a servizio delle aziende di igiene urbana: come trattare i sinistri
[di Massimo Treffiletti]
- 90** Gestione rifiuti di carcasse di animali su strade e aree pubbliche
[di Giovanni Tapetto]

SCENARI

- 94** Veicoli satellite elettrici: bassi investimenti e ritorni certi
[di Alessandro Sasso]
- 96** Veicoli satellite elettrici: la parola ai costruttori
[dalla redazione]
- 100** CAM e raccolta differenziata: la comunicazione
[di Giovanni Giaretti]
- 102** Raccolta differenziata e riciclo, due strade per una migliore sostenibilità ed una migliore economia
[di Alessio Ciacci]
- 104** Ecomondo guida la transizione ecologica
[dalla redazione]
- 108** Effetto Covid: a Ecomondo si parla di igiene
[dalla redazione]
- 110** A Buon rendere, molto più di un vuoto
[di Sergio Capelli]

TECNOLOGIE

- 114** Gestione degli infestanti tra controlli e ordinanze
[di Deborah Rossi, Claudio Venturelli]
- 118** Paesaggi in equilibrio
[di Cristina Trevia, Mariagiusti Troisi]

123 NOTIZIE



Noleggio veicoli ed attrezzature per l'igiene urbana

[f](#) [i](#) [i](#) [n](#) [+](#)

www.willshare.it



ANNO XXV - NUMERO 3

Direzione, Amministrazione, Redazione e Pubblicità
EDICOM SRL

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

Sede operativa:
Via Alfonso Corti, 28 - 20133 Milano
Tel 02/70633694
Fax 02/70633429
info@gsanews.it - www.gsaigieneurbana.it

Direttore Responsabile
GIOVANNA SERRANO

Coordinamento della redazione
GUIDO VIALE

Redazione
SIMONE FINOTTI, ANTONIA RISI

Sviluppo e pubblicità
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



ANNIVERSARY
50TH

1971

2021



Dalle nostre origini
PER UN FUTURO SMART

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

www.amsspa.com

Filtraggio fluidi, quando prevenire è meglio che riparare

La manutenzione predittiva gioca un ruolo strategico nell'efficienza operativa delle macchine e incide sensibilmente sul funzionamento sicuro degli impianti. Il comparto dell'igiene urbana non fa eccezione: e una adeguata prevenzione abbinata al corretto filtraggio dei fluidi (oli e carburanti) permette di allungare considerevolmente la vita dei veicoli, contribuendo a un migliore funzionamento e garantendo ampi margini di risparmio per le imprese.

Il costo dei fermi

Il costo dei fermi macchina ha un grande impatto sulla redditività aziendale. Da oltre venti anni Vassallo Sistemi mette a punto soluzioni per il controllo e la filtrazione di carburanti e fluidi idraulici. Con i suoi stabilimenti di Padova e Bentivoglio (BO) l'azienda fondata da Roberto Vassallo è diventata un punto di riferimento per il settore, anche grazie alla collaborazione con Parker Hannifin, leader mondiale nelle tecnologie di Motion&Control, di cui la Vassallo Sistemi è distributore e promotore, in Italia, di tutto il pacchetto Parker per il mercato dei veicoli industriali. "Quando in una realtà imprenditoriale si affaccia il guasto – spiega Roberto Vassallo – ci si interroga sugli errori commessi nel tempo; si rimpiangono le spese sostenute per i veicoli che poi non sono performanti. Inoltre, si deve far fronte alla necessità di riparare al danno. Cosa che comporta grandi disagi

anche nella corretta erogazione del servizio. E rispetto a una decina di anni fa i prezzi dei ricambi è cresciuto molto, anche di 10 volte in alcuni casi. Pertanto, è evidente come una manutenzione predittiva puntuale e ben programmata comporti un risparmio considerevole. Sia in termini di denaro ma anche di tempo, visto che si evita il più possibile di avere mezzi fermi in officina. Ma non solo – prosegue Vassallo – una adeguata prevenzione vuol dire anche minori consumi e una maggiore efficienza del veicolo".



Contaminazione dei fluidi

Una delle maggiori criticità in questo ambito riguarda la contaminazione microbica dei carburanti diesel. Una piccolissima quantità d'acqua può infatti favorire il proliferare dei batteri, e quindi danneggiare il funzionamento del motore: scarse prestazioni, malfunzionamento degli iniettori, diminuzione dell'affidabilità del motore, fino al danneggiamento totale. Vassallo Sistemi ha sviluppato una serie di soluzioni mirate alla

salvaguardia dei componenti del motore, in particolare il sistema di mantenimento del carburante, anche grazie alla collaborazione, a carattere esclusivo per il mercato italiano, con società come Chimec SpA, azienda leader negli additivi chimici per carburanti e combustibili, per il miglioramento di qualità e performance, e Conidia Bioscience – Fuelstat, inventori dei test carburanti ultrarapidi contro la contaminazione microbica per carburanti diesel e jet fuel.

La contaminazione idraulica di particelle solide e di umidità è conosciuta

invece come la causa principale di malfunzionamenti e guasti in qualunque impianto/macchina oleodinamica (es. compattatori, presse), ma anche del degrado precoce di qualunque tipologia di olio lubrificante (sintetico o minerale). Qualunque tipologia di olio sia utilizzato in un impianto, è essenziale tenerlo pulito monitorando costantemente la corretta classe di contaminazione particellare e di acqua, prescritta dal costruttore

dell'impianto o della macchina.

Il catalogo Vassallo Sistemi include anche filtri, ricambi, accessori e altre soluzioni per la gestione del carburante ed oli idraulici per i settori dei veicoli industriali, distributori carburanti, motori industriali e gruppi elettrogeni. Tecnologie utili anche al comparto industriale, movimento terra, agricoltura, settore nautico ed aviazione.

www.vassallosistemi.com

Dulevo:

a new experience is coming

Una nuova visione

Dulevo nasce nel 1976 come produttore di spazzatrici dedicate all'industria. Il suo primo modello, la Dulevo 120 è, seppur continuamente innovata, ancora presente nel loro listino ed è diventata una pietra miliare del design e della progettazione delle spazzatrici di tutto il mondo.

Le sue soluzioni innovative, come la meccanica-aspirante-filtrante che consente uno spazzamento completamente senz'acqua e una filtrazione delle polveri pressoché assoluta, sono state la base di tutte le spazzatrici Dulevo che ben conosciamo oggi. L'evoluzione Dulevo, avvenuta anche grazie ai diversi investimenti e cambiamenti che l'azienda ha fatto negli anni, è oggi arrivata a un nuovo punto. L'ingresso nel Gruppo Fayat, infatti, determina una nuova fase per il futuro di Dulevo. Il Gruppo, leader nel settore in Europa e nel mondo, ha dato all'azienda un nuovo impulso per continuare il suo percorso di innovazione tecnologica. La nuova strategia dell'azienda mira a sfruttare le risorse tecnologiche, le competenze e il know-how Dulevo ampliate e rafforzate dalla presenza nel gruppo. L'obiettivo è continuare a offrire ai clienti un'ampia gamma di macchine di altissima qualità che possano essere adattate alle loro esigenze specifiche.

Alimentazioni sostenibili

Dulevo porterà a Ecomondo la sua D6 Blue, fiore all'occhiello della casa nella sua versione alimentata a gas naturale. Tutta la tecnologia di D6, la rivoluzionaria macchina presentata un anno fa, si sposa oggi con una delle più diffuse alimentazioni sostenibili



presenti sul mercato. Il gas metano infatti garantisce bassissime emissioni di inquinanti in atmosfera, e il suo ciclo produttivo può essere interamente ecosostenibile e alimentato proprio dalla decomposizione di quei rifiuti che una spazzatrice aiuta a raccogliere: un percorso affascinante che senz'altro fa onore al concetto di economia circolare. La D6, nelle sue motorizzazioni CNG o Diesel di ultimissima generazione, garantisce straordinarie prestazioni di pulizia avendo sempre più cura dell'ambiente che la circonda. La transizione ecologica avanza e Dulevo, dopo aver lanciato la sua prima spazzatrice elettrica nel 2017, ha lavorato in questi anni migliorando la sua D.Zero2 fino alla seconda versione, che oggi riscuote un grande successo nelle municipalizzate di tutta Europa e nel mondo, sia in versione spazzatrice che lavastrade.

Anima performante

Le macchine Dulevo sono universalmente riconosciute come efficienti e affidabili, con performance di pulizia al top del settore.

La cura dell'ambiente e dell'operatore sono al centro dello sviluppo di ogni nuovo modello Dulevo, dove possiamo vedere di anno in anno continue migliorie su questi fronti. Il cuore di ogni veicolo Dulevo e della Dulevo stessa rimarranno inalterati, ma qualcosa cambierà.

Dall'edizione 2022 di Ecomondo, Dulevo avrà due grandi novità da raccontare; novità che potrete vedere presso il suo stand A7.004 dall'8 all'11 novembre 2022, e se non poteste essere presenti potrete sicuramente scoprirlo dal loro sito dopo la fiera.

www.dulevo.com

INNOVA e GREENEXT, insieme nella transizione digitale del ciclo rifiuti

È l'anno zero per i modelli di raccolta e gestione rifiuti e la loro corretta e trasparente fatturazione agli utenti. Ovvero: il via della transizione digitale in un settore centrale per l'economia circolare e sostenibile. Da questa consapevolezza e da una visione di un futuro non rinviabile, è nata la nuova partnership tra INNOVA srl e GREENEXT, la newco nata dal Gruppo Viasat. "A fine 2021 GREENEXT è entrata nel nostro capitale sociale ed è subito diventata un boost di crescita e innovazione per la nostra azienda e la sua suite informatica per la raccolta dei rifiuti Innovambiente – spiega Andrea Di Pasquale Ad della materna INNOVA srl – unendo e implementando le nostre tecnologie e servizi per amministrazioni, enti di gestione e utenti finali, abbiamo creato una nuovissima piattaforma su cloud in grado di offrire elevatissime performance nella misurazione e gestione della raccolta differenziata, rapporti con cittadini. Il tutto nel pieno rispetto di ogni adempimento ARERA. Su questa base abbiamo siglato un'alleanza per la transizione tecnologica



nel mondo waste, con una proposta innovativa e unica, che vede insieme GREENEXT con Waste Management Solutions e INNOVA con Innovambiente". Infatti, stiamo attraversando un momento di profondi cambiamenti nella filiera ambientale e WMS e INNOVAMBIENTE compongono oggi un sistema unico, in grado di rispondere ai requisiti gestionali, alle norme ARERA, per arrivare fino alle novità introdotte recentemente rispetto al REN, RENTRI e VIVIFIR. Di fatto sono la soluzione, semplice, innovativa, smart, in grado di sostituirsi a 360° a sistemi ormai di passate generazioni, che dialogano non sempre

con semplicità tra di loro e offrire invece un prodotto ad alta integrazione con le tecnologie delle precedenti generazioni. Un sistema assolutamente user friendly e, soprattutto, collocato in piena sicurezza informatica e di trattamento dati, su cloud. "La tecnolo-

gia, la digitalizzazione, la sostenibilità e l'economia circolare sono i quattro punti cardinali della nostra visione imprenditoriale – sottolinea Luca Moretti AD di GREENEXT –. La sostenibilità, verso la quale sono orientate tutte le politiche europee che hanno nel Green Deal e nel Piano per la ripresa dell'Europa NextGenerationEU i principali vettori dello sviluppo, non può prescindere dalla digitalizzazione e, quindi, dalla transizione tecnologica, anche nel mondo dei rifiuti. La sinergia fra GREENEXT e INNOVA rappresenta un'evoluzione importante e virtuosa per comprendere e intercettare le tendenze del settore dell'igiene urbana. INNOVA e GREENEXT saranno insieme a Ecomondo (padiglione B3 stand 34), per presentare funzionalità e potenzialità di AmbienteInCloud ai propri clienti e a tutti gli operatori di settore. GREENEXT propone una soluzione smart anche per i rifiuti industriali: una piattaforma ambientale completamente cloud nativa, dedicata a produttori, trasportatori, gestori impianti e intermediari per la gestione dei rifiuti industriali.

www.innovambiente.it



BUSI GROUP più internazionale, senza dimenticare le radici

Busi Group - realtà italiana leader nelle soluzioni complete per la raccolta, compattazione e trasporto dei rifiuti - in questi anni ha investito molto sull'estero e ora sta raccogliendone i frutti, come hanno dimostrato gli ottimi riscontri ottenuti alla fiera IFAT di Monaco di Baviera di maggio 2022, importante appuntamento europeo per il settore del trattamento rifiuti. Il fatturato estero pesa per circa il 20% del totale e l'obiettivo è quello di raddoppiarlo nei prossimi anni.

"Il mercato nazionale è sicuramente la nostra forza, ma le nostre soluzioni stanno crescendo e sono molto apprezzate anche all'estero. Ad esempio, OMB può contare su una presenza storica nel continente sudamericano che abbiamo deciso di rilanciare ulteriormente con la fondazione della sede di OMB Latam a Santiago del Cile, ma stiamo lavorando molto bene in Europa - in particolare Spagna, Francia e Svizzera - e qualcosa si muove anche nel Mediterraneo e in Oriente, grazie anche all'identificazione di partner locali strutturati. L'obiettivo nei prossimi anni è quello di raddoppiare la quota di fatturato estero, che ora pesa per circa il 20% del totale", spiegano i Fratelli Busi.

Per citare alcuni successi internazionali di Busigroup possiamo partire dalla commessa per la città di Barcellona, un rapporto duraturo che si è tradotto in un'ulteriore richiesta per 27 veicoli per la raccolta rifiuti con sistema laterale di OMB Technology, di cui 5 con veicoli 100% elettrici a telaio Irizar. Sempre in Spagna la municipalità di Cornellà de Llobregat ha



ordinato 1150 cassonetti per la raccolta rifiuti stradali del nuovo modello +B Lid, che ha riscosso successo anche in Medio Oriente con 4000 unità da consegnare ad Abu Dhabi, negli Emirati Arabi Uniti. Anche gli altri brand del gruppo (BTE e MEC) stanno avendo un buon riscontro internazionale, ad esempio con alcuni importanti ordini dalla Francia per circa 700 container scarrabili BTE da posizionare nei centri di trattamento rifiuti dei clienti, oppure la consegna di 30 camion Renault allestiti con attrezzatura scarrabile MEC e cisterne, con destinazione l'Uganda. In Australia Busigroup ha sviluppato una tipologia di scarrabile MEC spe-

ciale, Multirails, un'attrezzatura che è in grado di movimentare tutte le tipologie di cassoni presenti nel mercato australiano.

Un cliente ha provato il sistema per la sua flotta di veicoli e ne è rimasto tanto contento che ha voluto creare una società ad hoc per la distribuzione esclusiva in tutto il continente, con una rete che oggi conta 8 centri. Nel 2022 sono stati inviati oltre 60 kit scarrabili speciali.

Ma il gruppo non dimentica le proprie radici e, anzi, continua a investire milioni di euro nelle sedi e nella formazione per migliorare la vita dei dipendenti e per implementare nuove soluzioni per le linee di produzione di BTE, MEC e OMB così da accrescere ulteriormente la produttività e mantenere alta la qualità delle soluzioni Busi. Questi investimenti in spazi e tecnologie permetteranno di far fronte all'aumento degli ordini e ridurre i tempi di produzione, contribuendo anche a ottimizzare l'utilizzo di energia e delle materie prime.

www.busigroup.it

Renault Trucks rilancia e vede quota 100% entro il 2040



Renault Trucks rivoluziona i suoi elettrici: con la nuova denominazione E-Tech i Renault Trucks T e C E-Tech avranno da due a sei pacchi batterie agli ioni di litio per una potenza da 180 a 540 kWh. Fino a 300 km di autonomia. Il costruttore d'oltralpe punta forte sulla mobilità elettrica e con l'offerta E-Tech rilancia mettendo a disposizione dei propri clienti un supporto completo. Un percorso iniziato anni fa, con la proposta di una gamma di autocarri elettrici che continua ad aumentare insieme ai volumi di vendita: nel 2021 sono stati consegnati o ordinati 859 autocarri elettrici.

QUOTA 100%

Oggi Renault Trucks dà un nuovo impulso alla propria strategia, con l'obiettivo di raggiungere il 50% dei volumi di veicoli elettrici entro il 2030. Con vista sul 2040, quando nei piani del marchio della losanga si raggiungerà quota 100% nelle vendite di veicoli a zero emissione di carbonio, e i mezzi di vecchia generazione cederanno definitivamente il passo ai veicoli elettrici. Per sostenere questa sfida, Renault Trucks entra in una nuova era offrendo una serie di servizi desti-

nati a supportare completamente le aziende di trasporto nel processo di transizione energetica che ha come fine ultimo la neutralità dal carbonio. La famiglia dei veicoli a zero emissioni di Renault Trucks è destinata ad ampliarsi già a partire dal 2023, con il lancio di due nuovi modelli con MTC fino a 44 tonnellate: il Renault Trucks T E-Tech, destinato al trasporto regionale, e il Renault Trucks C E-Tech. Per adattarsi facilmente a qualsiasi tipo di allestimento e quindi a qualsiasi tipologia di utilizzo, i Renault Trucks T e C E-Tech possono essere configurati con tre tipologie di presa di forza (PTO): elettrica, elettromeccanica o sul cambio. I nuovi autocarri 100% elettrici avranno una massa totale complessiva di 44 tonnellate e saranno disponibili in versione trattore 4x2 e 6x2 e motrice 4x2, 6x2, e 8x4 tridem. Con zero emissioni durante la fase di utilizzo, i nuovi veicoli permettono di accedere senza limitazioni sia all'interno dei centri urbani sia nelle zone urbane a traffico limitato (ZTL).

IN PROVA A ECOMONDO

Per rispondere a tutte le differenti richieste degli addetti ai lavori del settore ecologia, alcuni nuovi modelli

della gamma E-Tech di Renault Truck saranno in esposizione ad Ecomondo 2022, all'interno dello stand dedicato al marchio della losanga nel Padiglione C, e in prova presso area esterna (ingresso Ovest).

ASSISTENZA A 360°

Con la nuova linea di veicoli a emissioni zero di Renault Trucks prende il via un servizio di assistenza a 360°. Dal supporto al cliente nella definizione del progetto di decarbonizzazione alla diagnostica, basata sulle conoscenze della specifica attività del cliente con l'utilizzo di strumenti di simulazione a supporto della decisione di acquisto. Inclusi nel servizio il finanziamento, tenendo conto delle sovvenzioni locali o governative, la definizione e la configurazione dell'autocarro completo con allestimento, l'infrastruttura di ricarica nei siti, i contratti di manutenzione. Nella fase finale Renault Trucks si fa carico della soluzione di decarbonizzazione: installazione dell'infrastruttura di ricarica nei siti del cliente, formazione degli autisti e dei responsabili della flotta.

www.renault-trucks.it

Mattiussi Ecologia:

Zeromax innova il porta a porta

Negli ultimi 30 anni Mattiussi Ecologia ha dettato il passo nel settore del porta a porta, sviluppando ed offrendo soluzioni divenute standard per il settore. Pensiamo ad esempio all'introduzione del concetto stesso di contenitore dedicato alla raccolta differenziata, con la prima linea Minimax del 1999, ai manici con sistema antirandagismo, ai catadiottri per la visibilità dei contenitori. Da questa vocazione per l'innovazione ed il costante perfezionamento funzionale dei prodotti, nel 2022 nasce una nuova sfida Mattiussi Ecologia: il Sistema Zeromax. Presentato brillantemente a IFAT 2022 a Monaco, questa nuova concezione di contenitori riassume le esigenze e le tendenze emerse dall'analisi dei vari mercati europei.

Sistema Zeromax: dalla sfera all'economia circolare

In Zeromax confluiscono quindi i grandi temi dell'eco-design, dell'ergonomia e della sostenibilità. Nato come concept per la raccolta dell'organico, caratteristica peculiare del sistema Zeromax è l'innovativo fondo sferico che ne definisce linea e funzionalità: lo stesso permette infatti di concepire una raccolta che, anche in assenza del sacchetto interno, può garantire un'estrema semplicità di gestione, una pulizia approfondita ed efficace con pochissimo spreco d'acqua. Il contenitore diventa così protagoni-

sta di una piccola rivoluzione, ponendosi al centro di una differenziazione dei rifiuti portata veramente a ridosso del momento in cui il rifiuto viene prodotto dall'utenza, rivelandosi pertanto ancor più efficace.

risulterà infatti molto agevole da pulire e gestire anche per chi non beneficia di aree esterne e deve operare in spazi ristretti (pensiamo alla pulizia del contenitore dell'organico e, ancor più, del vetro) ed al contempo potrà essere un'alternativa per gestori della raccolta e degli impianti nel momento in cui si ridurrà la presenza di sacchi e del relativo impatto in termini di sovrappeso, microplastiche e costi diretti ed indiretti di gestione.

Personalizzabili con tutti gli allestimenti necessari, i contenitori da 25 e 30L possono essere dotati di un vero attacco a pettine, completamente aderente alla normativa specifica, e permettono un'integrazione nel fusto sia dei catadiottri che dei tag per la massima sicurezza e durabilità.

La variante con filtro anti odore permette di concepirne un uso – oltre che per l'organico – anche per raccolte specifiche e speciali quali tessuti sanitari o sabbie per animali domestici.

Pienamente rispondente ai nuovi CAM Zeromax viene proposto con fusto grigio e coperchio colorato, realizzato con una percentuale di materiale riciclato certificata in ben oltre il 90%, completamente riciclabile a fine vita.

www.mattiussiecologia.com

zeromax system



Sistema Zeromax: amico degli utenti, amico dei gestori di raccolta

Essendo integrabile con tutti i sistemi di raccolta, il sistema Zeromax offre prestazioni importanti per gli utenti e per i gestori di raccolta e impianti:



IVECO

Guida la strada del cambiamento

IVECO

Lo stesso Daily di sempre.
Semplicemente elettrico.

eDAILY. JUST ELECTRIC

**VIENI A TROVARCI AD ECOMONDO
PADIGLIONE A7 – STAND I**

Ecolisola-LUX di ID&A

Un nuovo modo di fare la differenziata

La nomina a Capitale italiana della cultura 2024 della Città di Pesaro, certifica la vocazione del territorio a legare tradizione ed innovazione in un contesto sempre pronto a valorizzare l'equilibrio tra cultura, natura e tecnologia. L'attenzione posta sullo sviluppo socio economico della Città, comporta l'intenzione di garantire un servizio di raccolta con elevata qualità per i cittadini ed un'esperienza memorabile per il turista che percorre le vie della città. Proprio in quest'ottica, ID&A, che da più di 25 anni si occupa di "Informatizzazione della raccolta rifiuti", ha sviluppato l'Isola Ecologica Automatica modello Ecolisola-LUX. L'isola di prossimità messa a disposizione dalla Società Marche Multiservizi alle utenze domestiche e non domestiche del centro cittadino per la raccolta di tutti i materiali differenziabili, sintetizza la capacità del Sistema ID&A SIGMA® di individuare soluzioni personalizzate in funzione delle esigenze di ciascun cliente.

Forma

Ecolisola-LUX è una struttura unica, realizzata con materiali di pregio 100% riciclabili. ID&A ha studiato l'altezza ridotta al minimo per mantenere gli orizzonti visivi, i colori utilizzati per assicurare morbidezza nell'impatto sui luoghi e le componenti funzionali totalmente assorbite nelle forme della struttura, rendono Ecolisola-LUX un piacevole elemento d'arredo della città. Il doppio sistema di apertura oggetto di Brevetto Europeo Concesso è coniugato alle caratteristiche tipiche della informatizzazione della raccolta rifiuti, ossia l'identificazione univoca dell'utente tramite



tessera con credenziali criptate nel totale rispetto del Regolamento Europeo GDPR in materia di protezione di dati.

Luce

La tecnologia utilizzata comprende l'illuminazione di tutta la zona di conferimento negli orari serali, garantendo un plus funzionale ed estetico straordinario.

Servizio

Ecolisola-LUX costituisce un'isola ecologica di prossimità SMART, grazie anche alla presenza di sensori ad ultrasuoni HORUS-US per il monitoraggio del livello di riempimento di ogni contenitore da 1000 litri ed alla tecnologia utilizzata per l'alimentazione, che garantisce

l'autonomia il funzionamento, eliminando tutti i costi relativi ad opere di allacciamento alla rete elettrica. L'utente ha quindi a disposizione un servizio operativo 24 ore su 24 e 7 giorni su 7, eliminando i problemi connessi alla raccolta programmata a giorni alterni. La gestione ed il miglioramento del servizio di raccolta sono ottimizzati grazie all'invio automatico dei dati alla Piattaforma gestionale ID&A SIGMA-DATA.

Risultati concreti

L'efficacia e l'efficienza del Sistema ID&A SIGMA per la informatizzazione della raccolta rifiuti sono testimoniati dai risultati raggiunti da Città presso le quali sono in funzione varie tipologie di attrezzature prodotte da ID&A, tra le quali si evidenziano contenitori informatizzati, Centri di Raccolta informatizzati e Isole Ecologiche Automatiche fisse e mobili.

Con percentuali che raggiungono l'80% di Raccolta Differenziata i risultati raggiungibili dall'implementazione di un modello di informatizzazione della raccolta rifiuti sono certificati dalla realtà operativa.



www.ideabs.com

Il Nuovo eEconic,

full electric per le operazioni municipali

Sarà presentato in anteprima nazionale alla Fiera di Ecomondo 2022 il Nuovo Mercedes-Benz eEconic, In Charge for a new era, il secondo truck elettrico a batteria di Mercedes-Benz a uscire dalle linee di produzione di Wörth specificamente concepito per impieghi municipali nei centri urbani che offre soluzioni logistiche e di smaltimento rifiuti silenziose, pulite e sicure. Le specifiche tecniche centrali dell'eEconic sono in gran parte identiche a quelle dell'eActros, tra queste l'innovativo eAxle: un assale posteriore con due motori elettrici integrati ed un cambio a due velocità. I motori, entrambi raffreddati a liquido, generano complessivamente una potenza continua di 330 kW ed una potenza di picco pari a 400 kW. Questa configurazione, a differenza di altre soluzioni tecniche, non richiede l'albero di trasmissione liberando spazio sotto al telaio. Ciò comporta la possibilità di adottare batterie di grandi dimensioni che garantiscono maggiore autonomia del veicolo, assicurando allo stesso tempo una altezza libera da terra paragonabile a quella dei truck tradizionali.



Che si tratti dell'asse elettrico o della batteria, i componenti elettrici dell'eEconic sono perfettamente rispondenti ai requisiti e alle necessità del settore dello smaltimento rifiuti. In questo modo si ottengono molteplici vantaggi, come ad esempio il dimezzamento del livello di rumore percepito della catena cinematica a pieno carico.

Come veicolo per la raccolta rifiuti, l'eEconic coprirà la maggior parte dei percorsi tipici di Econic con un'unica ricarica della batteria per turno di lavoro, senza pausa per la ricarica intermedia. La catena cinematica elettrica permette all'eEconic di avere il pianale ribassato della cabina di guida completamente piatto che consente un passaggio molto agevole da un lato all'altro della medesima. Si tratta di un vantaggio apprezzabile soprattutto quando il conducente desidera scendere dal veicolo sul lato opposto a quello della circolazione stradale, attraverso la porta a libro sul lato del passeggero. Rappresenta un'importante evolu-

zione rispetto all'Econic convenzionale anche la moderna ed intuitiva plancia multimediale di nuova concezione che informa costantemente l'autista sulle informazioni rilevanti, per esempio lo stato di carica delle batterie, il residuo di autonomia ed il consumo di energia attuale e medio. Un ulteriore highlight dell'equipaggiamento è offerto dal parabrezza panoramico realizzato con uno speciale vetro capace di filtrare i raggi solari e dotato di un sistema di riscaldamento integrato.

Il parabrezza atermico e riscaldato riduce il surriscaldamento dell'abitacolo causato dall'irraggiamento solare durante le stagioni più calde e previene l'appannamento causato dalle condizioni atmosferiche autunnali ed invernali, aumentando quindi il campo visivo libero sulla strada. Grande valore aggiunto sul versante della sicurezza nel traffico cittadino: l'eEconic è dotato di serie del sistema di assistenza alla svolta e dell'assistente alla frenata d'emergenza Active Brake Assist di quinta generazione.

www.mercedes-benz-trucks.com



Novità in casa Mazzocchia

con la nuova attrezzatura Trinos

Un successo oltre le aspettative per la storica azienda di Frosinone nel salone IFAT di Monaco di Baviera dello scorso Maggio 2022.

Protagonisti della kermesse l'auto-compattatore posteriore Maktron 100% elettrico ed il nuovo allestimento modello Trinos.

"Le nostre attrezzature, oltre che essere al passo con le ultime soluzioni tecnologiche, partono da una fondamentale impostazione customer-oriented per confermarci ancora una volta come fedeli alleati per la cura dell'ambiente" spiega Antonella Mazzocchia CEO di Fratelli Mazzocchia S.p.a.

Il Maktron elettrico rappresenta il consolidamento di un processo di innovazione tecnologica avviato da anni che ha portato alla realizzazione di un prodotto eco-friendly ma senza rinunciare alle prestazioni dei compactatori tradizionali.

I numerosi test effettuati presso aziende pubbliche e private hanno confermato, oltre all'apprezzamento dell'autotelaio Renault D-Wide ZE, l'elevata efficienza del compactatore Maktron appositamente tarato per coniugare rendimento ottimale e un basso dispendio energetico.

L'allestimento Trinos invece, deriva dall'attento lavoro di ricerca ingegneristica Mazzocchia ed è stato presentato per la prima volta al pubblico con la finalità di migliorare la capacità operativa delle compagnie operanti nel settore dell'igiene urbana.



Caratteristica principale dell'attrezzatura è proprio la possibilità di ottimizzare i processi di raccolta rifiuti con ben tre diversi compartimenti funzionanti in modo indipendente l'uno dall'altro e quindi anche contemporaneamente, riducendo i tempi di raccolta. È evidente che, anche nelle realtà con sistema di raccolta differenziata porta a porta, l'impiego di un solo veicolo di classe media in grado di raccogliere 3 frazioni diverse riduce sensibilmente l'impatto ambientale rispetto all'impiego di 3 veicoli, e soprattutto, abbate i costi di gestione.

Queste peculiarità sono state al centro degli incontri avuti con i nume-

rosi visitatori in fiera; in particolare tantissimo interesse è stato manifestato dalle aziende dei paesi nordici, che, primi fra gli altri, hanno posto una maggiore attenzione alla tutela dell'ambiente e hanno avanzato numerose richieste di fornitura.

Il Trinos è un'attrezzatura che consente, in ab-

binamento ai compactatori a carico posteriore tradizionali o doppia camera, di avere una raccolta separata di una ulteriore (diversa) tipologia di rifiuto tale da ottenere un veicolo fino a 3 compartimenti come quello presentato in fiera. Questa struttura, allestita tra la cabina del veicolo e il compactatore principale, consente il carico di contenitori carrellati dal lato destro e il processo di svuotamento dal lato opposto. Il dispositivo volta-contenitori non interferisce con gli ingombri dell'autotelaio (serbatoio, batterie, ecc) e, pertanto, può essere montato su veicoli a metano o elettrici. Ogni compartimento dell'attrezzatura è realizzato per lo scarico in quota, quindi utilizzabile come veicolo satellite capace di travasare in altre attrezzature.

"Tutte le nostre soluzioni, affiancate alla produzione tradizionale rappresentano una scommessa e una sfida continua" ma, come sostiene Vittorio Sisto, direttore tecnico di Fratelli Mazzocchia S.p.a, "è l'unica strada percorribile per proiettarsi al futuro".

mazzocchia.it

100% Electric

tenaxinternational.com

Spazzatrici Stradali
& Lavastrade
100% Elettriche

100% Electric
street Sweepers
& Flushers



Tenax International S.p.A.
Via Balduina, 3 - 42010 Rio Saliceto (RE) Italy
www.tenaxinternational.com

Scania:

alla guida del cambiamento

Scania si pone l'obiettivo di accelerare la transizione verso un sistema di trasporto sempre più sostenibile grazie all'introduzione di mezzi a zero emissioni locali con propulsione elettrica, all'efficienza energetica dei suoi prodotti - alimentati anche a biocarburanti - e alla digitalizzazione.

In particolare, per rispondere alle necessità del trasporto in elettrico dei propri clienti, Scania li supporta con la simulazione delle performance degli e-truck analizzando le tratte e missioni specifiche, servizi di manutenzione e riparazioni, driver training e soluzioni legate all'infrastruttura di ricarica. Nello specifico, l'ambizione di Scania consiste nell'offrire soluzioni sempre più complete che mirano a massimizzare uptime, efficienza energetica e gestione del veicolo, attraverso anche l'introduzione di connessioni digitali tra i principali attori della gestione della flotta rese possibili da una piattaforma digitale rinnovata, MyScania, e a nuovi punti di contatto digitali tra l'autista, il cliente e il mondo Scania. "Più di ogni altro precedente salto tecnologico, quello ad un sistema di trasporto elettrificato deve coinvolgere l'intero ecosistema: dallo sviluppo dell'infrastruttura di ricarica, composta da caricatori ma anche da spazi adeguati e sistemi di gestione, alla produzione



di energia da fonti rinnovabili, a sistemi di incentivazione sull'investimento, a meccanismi premianti che agiscano sull'economia operativa totale", dichiara Alberto Iseppi, Head of E-Mobility, Urban & Construction Sales di Italscania. "In questa transizione, Scania si propone come consulente in grado di assistere il cliente durante l'intero processo di valutazione per l'utilizzo di un veicolo elettrico o ibrido", conclude Iseppi.

In aggiunta ai servizi legati all'operatività del veicolo, Scania supporta il business dei propri clienti anche attraverso soluzioni di leasing e di

assicurazione basate sull'esperienza pluriennale nel settore dei trasporti di Scania Finance Italy.

"Essendo partner a 360° dei nostri clienti, siamo in grado di trovare e offrire soluzioni adatte ad ogni situazione", dichiara Marco Brivio, Amministratore Delegato di Scania Finance Italy. "I veicoli elettrificati rappresentano una sfida che siamo pronti ad affrontare, utilizzando tutti gli strumenti a disposizione anche grazie al supporto di un team di esperti altamente qualificati", conclude Brivio.

www.scania.com



ESA-Com “sposa” il sistema di raccolta di ESA

ESA-Com (Eco Servizi Ambientali Comunali) è una società a capitale pubblico, partecipata direttamente da 25 comuni veronesi. Si occupa, tra le altre cose, della raccolta rifiuti nella zona sud della provincia di Verona, servendo circa 133mila abitanti. L'azienda applica sul territorio la tariffazione puntuale per quanto concerne i conferimenti del secco indifferenziato e dell'organico. “Negli anni abbiamo ottenuto risultati significativi in ambito di raccolta differenziata, con una percentuale che supera in media l'83%, e in alcuni comuni il 90% - racconta il direttore generale Maurizio Barbati -. Un altro dato che dà l'idea del servizio ottimale che forniamo è la raccolta del rifiuto indifferenziato pro capite ad abitante annuo che si aggira intorno ai 58 kg quando in altre realtà il quantitativo è il triplo”.

La raccolta del vetro su campane

Per la raccolta del vetro nel comune di San Giovanni Lupatoto, la società si avvale dallo scorso anno della collaborazione di un partner esperto come

ESA (Ecologia Soluzione Ambiente). “Abbiamo sostituito le vecchie campane con le nuove che ci ha fornito l'azienda emiliana - dice Barbati -. Prodotti sostanzialmente diversi rispetto a quelli presenti prima, esteticamente più belli, in HDPE riciclato e riciclabile, tecnologicamente migliori e con la possibilità di implementare un'industria 4.0 per il rilevamento degli svuotamenti e dei conferimenti del vetro da parte degli utenti”.

I vantaggi

L'utilizzo delle campane stradali di Ecologia Soluzione Ambiente ha soddisfatto pienamente ESA-Com. “Da un lato, ci ha permesso di migliorare le condizioni di lavoro degli operatori che effettuano la raccolta rifiuti - spiega il dirigente - perché la campana stradale elimina completamente la movimentazione manuale dei carichi tipica nelle operazioni di raccolta porta a porta. Dall'altro lato, la presenza di una campana in strada impatta meno sul decoro urbano rispetto a quella di diversi contenitori da svuotare”. Altro aspetto non trascurabile è il costo operativo della raccolta su campana stradale, di gran lunga inferiore rispetto a quello del porta a porta. “Questo significa efficientamento del servizio - aggiunge Barbati - perché con i soldi risparmiati abbiamo la possibilità di investire in comunicazione ambientale per promuovere la cultura della differenziazione del rifiuto e il conferimento dello stesso a una qualità elevata”.



Gli obiettivi futuri

ESA-Com ha la volontà di portare avanti altri progetti, contando sulla professionalità di Ecologia Soluzione Ambiente. “Abbiamo intenzione di estendere la sperimentazione con l'azienda emiliana - rivela Barbati - proponendo ai comuni ad alta concentrazione demografica (o dove sono presenti condomini con un numero elevato di utenze) non solo il servizio della raccolta del vetro su campana, come fatto con successo a San Giovanni Lupatoto, ma anche il servizio di raccolta dell'organico”. Il direttore generale di ESA-Com chiarisce che la raccolta su campana non sostituirà la nostra raccolta domiciliare porta a porta. “Servendo un territorio di pianura, non avrebbe senso posizionare campane fuori dai centri abitati e costringere gli utenti a prendere la macchina per conferire i rifiuti, ma la raccolta su campana - conclude - è un servizio che, nel nostro territorio e per determinate tipologie di rifiuti, si integra molto bene con la raccolta domiciliare porta a porta. L'idea è quella di intervenire puntualmente dove riscontreremo situazioni di criticità”.

www.esa-wastesolutions.com



Foton

sbarca in Italia!

Con una produzione annua di 650.000 veicoli, distribuiti in più di 110 paesi, primo produttore al mondo ad aver infranto la barriera dei 10.000.000 di veicoli venduti dalla sua costituzione nel 1996, un "brand value" di 26 miliardi di dollari ed una gamma che spazia dai mini truck (2.5 ton.) fino a trattori e dumper da 49 tonnellate dotati di tutti i tipi di alimentazione termica elettrica e ad idrogeno.

Questo è il biglietto da visita di FOTON, la più grande azienda cinese di produzione di veicoli industriali da 16 anni consecutivi. Visto l'attuale trend del mercato, il suo sbarco in Italia non poteva essere che con un veicolo a propulsione elettrica, anzi una gamma di veicoli elettrici, perché FOTON, forte del suo brand internazionale, ha deciso di lanciare nel prossimo biennio, un primo spaccato della sua gamma di veicoli elettrici, contraddistinti dal marchio "i BLUE".

La strategia di approdo è chiarissima, entrare sul mercato rispecchiando quelle che sono le caratteristiche



che hanno sempre contraddistinto il brand: affidabilità ed innovazione. FOTON non vuole aggredire il mercato, ma bensì proporre soluzioni che porteranno il cliente a scegliere i veicoli della gamma "iBLUE".

La conferma arriva dalla scelta di lanciare come primo veicolo lo chassis-cab da 6 ton., non esattamente il best seller in Italia, non una macchina da record di immatricolazioni, ma bensì il veicolo dell'intera gamma più testato dal mercato. In produzione dal 2018 con un totale di oltre 30.000 unità vendute nel mercato interno. Con una portata da primo della classe di ben 3.5 ton, il T5, questo il nome scelto

da FOTON, si presenta come un veicolo adatto ad ogni tipo di missione.

Batterie Litio Ferro Fosfato da 81 KWh prodotte da CATL, con di un sistema per il mantenimento della temperatura di esercizio ideale, che garantiscono autonomie di oltre 200 kms in qualunque condizione.

Il telaio a "C", sintesi

di robustezza, permette di ancorare ogni tipo di allestimento e trasformazione. Il veicolo è dotato di tutti i sistemi di sicurezza attiva e passiva (ADAS) richiesti dalla nuova omologazione in vigore dal luglio di quest'anno. FOTON sarà distribuita in Italia da un network selezionato di concessionarie in grado di coprire tutto il territorio nazionale sia per vendite ma soprattutto per assistenza.

Quest'ultima infatti, risulta essere il principale focus di FOTON: ridurre al minimo i fermi mezzo e offrire una risposta tempestiva per ogni problema. A conferma di questo, verrà creato in Italia un centro di formazione e distribuzione ricambi per soddisfare le richieste nazionali e di altri stati europei. Anche i termini di garanzia sono da considerarsi un valore aggiunto, 5 anni o 200.000 kms su batterie e power-train e 36 mesi sulle parti meccaniche.

Prezzo concorrenziale e tempi di consegna molto brevi sono gli ultimi segni distintivi di quello che sarà T5 "iBLUE" Full Electric, il primo veicolo della gamma elettrica, primo di una lunga serie che affermerà anche in Italia il brand FOTON.

www.fotontruck.it

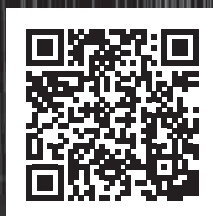


PNRR: UN CASSONETTO INTELLIGENTE È UN CONTENITORE PER LA RACCOLTA DI RIFIUTI CHE È STATO DOTATO DI UN CERVELLO



CASSONETTO INTELLIGENTE

**emz ha già reso intelligenti 35.000 cassonetti
che vengono utilizzati quotidianamente in 410 comuni italiani
da 1.800.000 utenti.**



Easy di Nord Engineering, l'innovazione al passo del tempo

Grazie al know-how acquisito ed alla costante innovazione dei propri prodotti, Nord Engineering ha impostato la sua produzione servendosi esclusivamente di materie prime di qualità certificata e delle tecnologie più avanzate per la loro lavorazione senza per questo venir meno alla possibilità di offrire soluzioni personalizzate sulla base di criteri di funzionalità e sicurezza.

Attrezzature e contenitori sempre più performanti, tecnologie d'avanguardia, impiego di materiali di nuova generazione ed innovazione degli standard produttivi rappresentano l'inconfondibile marchio di fabbrica dell'azienda cuneese e ne confermano la maturata sensibilità nei confronti dell'ambiente. Gli standard di produzione green passano attraverso l'impiego di materiali riciclati e riciclabili al 100% mentre l'impiego di strumentazioni elettroniche sono in grado ottimizzare sia le performance del Sistema Easy (di cui è ideatrice) con l'allestimento di una linea di mezzi elettrici ed ad LNG, sia gli Ecopunti/centri di raccolta in chiave Smart.

L'avvento della smart technology, sempre più diffusa nelle nostre città, ha portato all'integrazione informatica tra le reti intelligenti a servizio della città, i mezzi ed i contenitori realizzati da Nord Engineering offrendo al gestore di servizi la possibilità di acquisire dati ed informazioni utili ad un data processing in chiave di ottimizzazione del servizio offerto. Tutto il processo, dal conferimento del rifiuto da parte dell'utente, alla raccolta e svuotamento del con-



tenitore, può essere monitorato e tradotto in dati statistici nel pieno rispetto della normativa sulla privacy. I contenitori comunicano ad una base centrale costantemente aggiornata lo stato dei conferimenti, il numero degli accessi, il livello di riempimento, l'eventuale presen-



za di anomalie in essere. Inoltre, il sistema dinamico di pesatura di cui è dotata l'attrezzatura di raccolta e svuotamento dei contenitori consente di definire la quantità di rifiuto che si è soliti raccogliere e quindi dimensionare correttamente le volumetrie dell'Ecopunto offerte all'utenza.

Accessori come bocche ad accesso controllato od a conferimento volumetrico montate sulle diverse tipologie della gamma di contenitori di superficie o interrati, sensori di riempimento e dispositivi di identificazione si aggiungono ai canali da cui acquisire dati utili ed analizzabili. Per Nord Engineering smart waste management però non significa solo offrire servizi ma anche supportare il cliente con un rapporto di stretta collaborazione ricercando soluzioni ad hoc per ogni esigenza.

Grandi e piccole realtà, italiane ed estere, hanno saputo dare una risposta ed una forma alle sfide poste in essere sul loro territorio: Torino, Genova, Dubai, Montevideo, Parigi, Firenze, Barcellona, Buenos Aires, Tel Aviv, Breslavia, Braga, Leopoli, Istanbul, Ankara, Orlando, sono solo alcuni dei nomi dei luoghi che hanno concretizzato il lavoro svolto finora. Polivalente e tecnologico, informatizzato e strategico. Caratterizzato da bilateralità, sicurezza, personalizzazione, flessibilità e semplicità d'uso. Tutto questo è Easy.

Nord Engineering sarà presente alla fiera Ecomondo di Rimini dal 08 al 11 novembre 2022: padiglione A7-C7, stand 004 con importanti novità.

www.nordengineering.com

Anche Ecoambiente crede nella TARIP

Un corretto approccio metodologico

In linea con la tendenza certificata dal rapporto ISPRA 2020 (dati 2019) che vede collocato nel Nord-Est il 60,8% dei 872 comuni d'Italia che applicano la TARIP, anche Ecoambiente SpA di Rovigo, si appresta ad incrementare questa piccola elite (11% dei comuni e 10,8% della popolazione) d'Italia, avendo recentemente avviato il necessario processo organizzativo per introdurre la Tariffa Puntuale nei 50 comuni di competenza che sommano 231.000 abitanti. L'Ente Gestore ha approcciato il problema in modo sistemico, realistico e pragmatico, partendo dal principio che non ha senso "inventare l'acqua calda" ma è giusto guardarsi intorno, lasciarsi ispirare dalle migliori pratiche adattandole alla propria realtà. L'eccellenza nazionale di riferimento in tema di TARIP e di risultati di raccolta differenziata è sicuramente Contarina SpA che è stata presa a modello da diverse realtà italiane che nel tempo si sono evolute, adattandosi alla normativa più recente e adottando modelli che vanno dal totale al parziale in-house operativo.

Linee guida

Ecoambiente ha sposato l'in-house totale, affrontando il problema secondo criteri di approccio previsti nel proprio Piano Industriale che sono anche riassunti nello schema delle quattro fasi (fig 1), tratto dal documento Rivoluzione TARIP - Manuale d'uso di I&S, l'azienda informatica di Trento specializzata nello Startup e Gestione della tariffa a corrispettivo, alla quale Ecoambiente si è affidata per realizzare questo progetto.

Lo Startup

Uno degli aspetti principali che Ecoambiente ha dovuto affrontare è stata



fig.1



la necessità di partire gradualmente, portando a regime tutte le 4 fasi del Modello TARIP Integrato per i 50 Comuni interessati, divisi in sottogruppi e in tempi diversi. Il tutto considerando che i Comuni avevano esigenze e dimensioni diverse: dal capoluogo Rovigo, con 50.000 abitanti, fino ad alcuni piccoli Comuni con meno di 1.000 abitanti.

Il primo step del progetto è stato fase 1 di 4 rappresentata dall'importazione e creazione della banca dati unificata del 1° gruppo di comuni; banca dati che a regime sarà gestita ed aggiornata in modo integrato con le altre banche dati necessarie al processo TARIP (ad es. attrezzature, mezzi, personale e letture degli svuotamenti).

Banca dati unificata

La banca dati TARI (tributaria) è strutturalmente diversa da quella TARIP (corrispettiva) che è simile concettual-

mente alle banche dati delle utenze H₂O ed altri servizi a misura, basate sul trinomio Utenza (luogo del servizio), Soggetto (fruitore del servizio denominato anche Utenze nel DM TARIP 20.04.2017) e Contratto (che specifica il tipo di servizio e chi paga).

Si è quindi reso necessario normalizzare, in un database centralizzato, banche dati provenienti da fonti diverse ed organizzare l'aggiornamento delle stesse in attesa che entri a regime il progetto ANPR (Anagrafe Nazionale delle Persone Residenti).

Gestione del Servizio

Per la movimentazione e il monitoraggio delle attrezzature, cioè i contenitori ed i mezzi, ci si è posti da subito il problema che tutta la filiera fosse integrata, onde poter controllare, per ogni singola Amministrazione, sia l'andamento delle quantità (pesi) raccolte per frazione che le quantità prodotte dai singoli soggetti (svuotamenti domestici e non domestici), nell'ottica di evidenziare e certificare sia gli elementi necessari per la contabilità industriale\PEF richiesti da ARERA assieme agli indici di qualità del servizio, che le quantità (svuotamenti) da addebitare ai singoli soggetti produttori nella parte variabile della Tariffa Corrispettiva.

ies.it

Le trasmissioni automatiche Allison riducono il TCO

Uno studio della durata di tre anni, condotto su una flotta per la raccolta rifiuti, ha dimostrato che l'uso delle trasmissioni completamente automatiche Allison consente una riduzione del 2% del costo totale di proprietà rispetto ai cambi automatizzati.

Quando Allison Transmission ha proposto ai manager della flotta francese di igiene ambientale Poly-Environment (gruppo Derichenbourg) di realizzare uno studio che calcolasse con esattezza il TCO (costo totale di proprietà) dei veicoli automatici rispetto a quelli con cambio automatizzato, i responsabili si sono subito detti interessati.

“Equipaggiamo la maggior parte dei nostri veicoli per la raccolta rifiuti con trasmissioni Allison. Portano vantaggi di maneggevolezza, affidabilità e prestazioni. Da proprietari di una grande flotta, volevamo anche conoscere con precisione il loro impatto economico”, ha detto Emmanuel Brun, vice direttore generale di Poly-Environnement. Il test si è svolto nella periferia a nord di Parigi, zona con oltre 250.000 abitanti. Sono stati monitorati diciannove veicoli, sette con trasmissione completamente automatica Allison e



dodici con cambi automatizzati. Per dodici mesi sono stati compilati tutti i dati standard di Poly-Environment (su oltre 9.600 turni) e per tre anni i dati relativi alla manutenzione.

Questo test sul campo si basa su una flotta reale con veicoli di pari età, ma di marche diverse e con diverse tipologie di raccolta rifiuti. I risultati del test hanno mostrato che le trasmissioni completamente automatiche Allison riducono il TCO del 2% rispetto al cambio automatizzato. La differenza nel TCO risiede nei vantaggi delle trasmissioni Allison, compresi

i costi di manutenzione significativamente più bassi e il massimo tempo di attività, oltre al ridotto consumo di carburante.

“Oltre a questo studio, abbiamo voluto confrontare il consumo di carburante tra due veicoli con trasmissione completamente automatica Allison e due con un automatizzato. Questi quattro mezzi sono stati seguiti per un mese con i soliti autisti, su tragitti rigorosamente identici e gli stessi tipi e pesi di rifiuti raccolti. Il consumo di carburante dei veicoli equipaggiati con l'Allison è risultato inferiore di quasi l'1% rispetto ai mezzi con cambi automatizzati”, ha detto Brun.

Durante i dodici mesi di raccolta, i veicoli con trasmissioni completamente automatiche Allison hanno raccolto un carico medio per turno superiore di oltre il 9% rispetto ai veicoli con i cambi automatizzati.

“Dopo aver analizzato i dati, e nonostante il funzionamento in condizioni molto più impegnative, gli automatici Allison sono riusciti a fornire un migliore costo totale di proprietà. Questo è possibile grazie ai loro costi di manutenzione ridotti, che limitano i tempi morti e ai consumi inferiori. Il nostro prossimo passo sarà quello di concentrarci sul calcolo dell'esatto impatto degli Allison sulla produttività utilizzando un carico medio più alto per camion. Forniremo maggiori informazioni sulla riduzione dei 'litri per tonnellata', che è la metrica appropriata per i consumi dei mezzi per la raccolta rifiuti”, ha detto Stéphane Gonnand, direttore Sviluppo di Allison Transmission France (nella foto).



www.allisontransmission.com/it-it

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

Jolly Srl, la qualità tutta italiana delle scope professionali

Jolly srl nasce in un piccolo paese del Piemonte dove si coltivava la saggina, utilizzata principalmente per la produzione delle scope. Ancora oggi, poco lontano, produce i propri prodotti per la pulizia di esterni, coniugando quanto imparato in 80 anni di attività con le nuove tecnologie che consentono di produrre con materiale riciclato, a loro volta riciclabili e perfettamente ergonomiche e funzionali.

Create per durare nel tempo

Giovanni Chiantaretto, amministratore e socio unico dell'azienda che si è affermata sul mercato come punto di riferimento nella produzione di scope professionali, ci spiega: "Le nostre scope costano un po' di più rispetto a quelle prodotte in Cina ma sono qualitativamente superiori. Vale la pena spendere qualche euro. La qualità si paga ed è un concetto che vorrei venisse compreso, a maggior ragione dopo che il Covid-19 ha alzato il livello di attenzione generale sul tema della pulizia". I prodotti Jolly sono creati per durare nel tempo. "Se una scopa na-

turale va cambiata mediamente ogni quattro giorni - continua Chiantaretto - una Jolly dura mediamente sei mesi (al ritmo d'uso di otto ore al giorno). I nostri prodotti, poi, sono totalmente Made in Italy". Le scope Jolly sono utilizzate da aziende pubbliche e private nelle più importanti città europee: da Parigi a Barcellona fino a Monaco di Baviera.

Puntualità e precisione

L'azienda propone tre tipi di scope perfettamente in grado di sostituire le scope in bambù: scopa Roma, scopa Briscola e scopa Firenze.

La scopa personalizzabile ecologica Roma è una scopa per esterni e giardino, cucita con due fascette di plastica a punti metallici. Ha una durata minima garantita di sei mesi. La scopa per esterni Briscolina, grazie alla sua alta qualità, consente un risparmio economico senza paragone. Regolabile ed ergonomica, leggera e maneggevole, è lo strumento ideale che accompagna la pulizia professionale di spazzini ed operatori ecologici. La scopa da esterni Firenze è composta da fili a tagli obliqui volti ad ottenere una maggiore aderenza al suolo per un migliore spazzamento stradale. Garantisce la migliore resistenza anche dopo mesi di utilizzo.

"Siamo in grado non solo di assicu-



rare il miglior prodotto, garantisce Chiantaretto, ma anche tutte le altre fasi che accompagnano la produzione, partendo dalla scelta più adatta alle esigenze del cliente. Siamo puntuali e precisi nell'esecuzione dei lavori, raggiungiamo i nostri clienti in brevissimo tempo in ogni parte del mondo."

Non solo scope

L'azienda produce anche carrelli multiuso che possono interamente essere personalizzati, secondo le specifiche richieste dei clienti, mantenendo sempre un particolare riguardo all'impatto ambientale, all'efficienza e al rapporto qualità/prezzo. Inoltre, realizza attrezzature complementari alla pulizia degli esterni, per finire con i complementi di arredo urbano per la raccolta rifiuti. Dall'esperienza acquisita negli anni nella pulizia di esterni, infine, è nata Atom detergenti, la divisione cleaning di Jolly, che propone prodotti per la pulizia degli spazi interni, per la cura personale, per lavare i piatti, per la lavastoviglie e per la lavanderia professionale.

www.jollysrl.com



AMS: ecco il compattatore

full electric SPL LW da 22 m³



L'attrezzatura SPL LW 22, allestita su telaio Volvo FEE a trazione elettrica, rappresenta, in termini di funzionalità e sostenibilità, il futuro dei settori della tecnologia al servizio dell'ambiente e degli strumenti per il waste management. Il compattatore full electric dell'azienda AMS sarà presentato in anteprima internazionale ad Ecomondo in piena armonia con il focus della 25esima edizione: "Dal recupero di materia ed energia allo sviluppo sostenibile".

SPL LW 22 è una attrezzatura di compattazione ampiamente collaudata nella sua versione "standard" ed è stata ottimizzata e adattata all'abbinamento con il telaio elettrico di Volvo mediante una collaborazione tecnica con l'ufficio tecnico dell'azienda svedese. Gli esperti hanno realizzato un autocompattatore azionabile completamente in maniera elettrica, privo di emissioni inquinanti e dalle emissioni sonore estremamente ridotte, ideale per i centri abitati e i centri storici italiani ed europei. La sigla "LW" sta per Light Work, in quanto la sponda posteriore per il conferimento manuale



dei rifiuti è azionata pneumaticamente, in modo da aumentare la produttività senza gravare sull'operatore. Il mezzo multifunzione ad emissioni zero può essere utilizzato anche da isola ecologica mobile. In questa funzione è particolarmente importante l'utilizzo di mezzi a ridotte emissioni, dato che spesso tali isole ecologiche mobili vengono posizionate in punti particolarmente sensibili dei centri abitati.

L'attrezzatura SPL LW 22 sarà messa a disposizione in pronta consegna tramite Alba Rent, azienda della Balestrieri Holding, collaboratore commerciale e rivenditore autorizzato per il sud. Questo nuovo progetto conferma la vocazione di AMS per una continua innovazione e sviluppo di soluzioni all'avanguardia per la raccolta rifiuti. SPL LW 22 rappresenta il perfetto connubio tra gestione del lavoro e del ciclo dei rifiuti e la necessità di realizzare veicoli green ad impatto ridotto.

"La gestione dei rifiuti – dichiara il direttore commerciale AMS – e il controllo dell'impatto che le attività

umane hanno sul pianeta sono tra le questioni cruciali della nostra epoca. Siamo infatti ormai pienamente consapevoli che ogni nostra azione, generando scarti visibili e invisibili, produce conseguenze sull'ambiente che ci circonda. Per AMS, responsabilità ambientale non significa solo sviluppare soluzioni e produrre strumenti per il waste management sempre più efficienti, ma anche farlo con un impatto ambientale il più possibile ridotto."

Alba Rent, azienda che si occupa della vendita e del noleggio, sia a breve che a lungo termine, di veicoli e mezzi per la raccolta differenziata è stata individuata dalla AMS quale partner commerciale in quanto vanta di una grande esperienza e affidabilità nel settore. Offre, infatti, un servizio di noleggio personalizzato sulle specifiche esigenze del cliente, disponendo nella propria sede di un ampio parco veicoli di proprietà. L'azienda si occupa inoltre di riparazioni e manutenzione di veicoli e mezzi per la raccolta differenziata.

www.amsspa.com



Tenax:

affidabilità 100% elettrica



Tenax 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

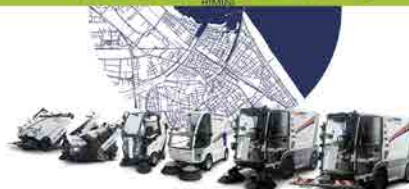
Tenax è soprattutto sinonimo di affidabilità 100% elettrica; infatti, grazie all'esperienza ultra ventennale nel settore dello spazzamento elettrico e grazie alle oltre 700 spazzatrici elettriche vendute a proprio marchio in 42 Paesi è in grado di garantire elevate performances a tutte le latitudini 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.



100% Born Electric

ECOMONDO
GREEN TECHNOLOGY

Hall A7 stand 005

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 CO₂ 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 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



L'ELETTRIFICAZIONE CAMBIA TUTTO MA NON LE NOSTRE PROMESSE.

Un trasporto elettrificato efficiente fin dal primo giorno richiede ben più della scelta del veicolo. Prima delle caratteristiche tecniche del mezzo occorre analizzare le missioni di trasporto. Le tue esigenze di carico e di produttività. La domanda dei tuoi clienti in termini di sostenibilità ed efficienza. I requisiti di performance della tua flotta.

L'analisi di tutti questi fattori è il primo tassello di un processo di valutazione in cui Scania è tuo consulente dedicato. Così da avere alla fine del viaggio la risposta alla domanda di sostenibilità economica e ambientale. Dovrai solo preoccuparti a chi consegnare le chiavi del tuo primo veicolo elettrico. E del secondo. E del terzo.

SCANIA 100% ELETTRICO

Fino a 450 kW, 624 kWh installati
e fino a 350 km di autonomia

SCANIA HYBRID PLUG-IN

Fino a 230 kW, 90 kWh installati
e fino a 60 km di autonomia

Trattore e autotelaio fino a 44 ton
Applicazioni regionali e urbane

Abbandono dei rifiuti e isole ecologiche

L'informatizzazione dei centri di raccolta corre in aiuto a cittadini e comuni. Si parla ancora assai poco di un problema italiano fortemente attuale: l'abbandono incontrollato dei rifiuti. Sono all'ordine del giorno notizie di abbandoni di rifiuti lungo strade, parcheggi sotterranei, argini di fiumi e fossati o accanto ai contenitori per la raccolta differenziata. Questa pratica è non solo problematica per le autorità territoriali, ma soprattutto assai dannosa per l'ambiente.

Secondo i dati ISPRA (Istituto Superiore Protezione e Ricerca Ambientale) del 2020, ogni cittadino italiano produce in un anno 500 Kg di rifiuti. Nel nostro territorio il sistema di gestione dei rifiuti è studiato in base alle caratteristiche e alle esigenze di ogni singola area.

Quali metodi e strumenti i comuni (o i consorzi che si occupano della raccolta e smaltimento dei rifiuti) possono utilizzare per migliorare questo tipo di comportamenti non corretti?

Tosini Group srl, azienda storica presente sul territorio italiano dal 1975, lavora nel settore dell'informatizzazione e sicurezza delle isole ecologiche, vere e proprie opere di eccellenza per la raccolta differenziata e lo smaltimento dei rifiuti urbani. La mission aziendale è quella di rendere questi centri facilmente accessibili da parte di tutti: dal cittadino privato alle aziende.

Il grande problema delle isole ecologiche è sempre stato quello della scarsa fruibilità da parte dell'utente finale. Spesso il cittadino non si reca al centro di raccolta anche per una questione di efficienza. I materiali



conferiti necessitano di un controllo accurato e i dati devono poi essere processati con prontezza dai sistemi informatici del comune di riferimento, soprattutto per calcolare la tariffa certa.

Ed è proprio dal comune che parte il lavoro di Tosini Group: Galassia, un potente strumento sviluppato interamente in cloud, utilizzabile mediante browser web, viene messo a disposizione dei funzionari per tenere sotto controllo l'attività delle piattaforme ecologiche.

Galassia consente di gestire e monitorare gli accessi dell'utenza alle isole ecologiche, identificare l'utente e registrare in tempo reale varie informazioni sulla fruizione dei servizi come, ad esempio, il numero degli accessi alle piattaforme ecologiche il numero e tipologia dei conferimenti effettuati.

Il sistema di controllo e gestione, però, non si ferma qui.

Tosini Group produce e installa direttamente all'isola ecologica:

- Soluzioni di controllo accessi con hardware dedicato (colonnine in acciaio inox e sbarre automatiche). L'accesso per cittadini residenti e no, iscritti nei ruoli comunali dei tributi "Rifiuti urbani e assimilati", viene consentito tramite identificazione con varie tipologie di tessere: codice a barre o QR-Code, magnetiche, RFID, Carta Regionale/Nazionale dei Servizi
- Soluzioni per la gestione dei conferimenti, controllata dall'Eco-Totem con monitor interattivo, con il quale si può selezionare la tipologia dei conferimenti e la scelta della pesa
- Soluzioni per sistemi di pesatura, pese a ponte o interrate per i mezzi e conferimenti di grandi volumi, pese a bascula per conferimenti di piccola taglia
- Soluzioni per sistemi di allarme e videosorveglianza, utili per dissuadere i malintenzionati dal procurare danni all'interno della struttura, così come dall'abbandonare rifiuti all'esterno del CDR, o trafugare materiale nelle ore notturne.

Tosini Group: innovazione digitale per la transizione ecologica!

www.tosinigroup.com

Qual è l'impatto sociale e ambientale della batteria del tuo EV?

È dimostrato che i veicoli elettrici (EV) sono un'opzione di trasporto più sostenibile dei veicoli convenzionali alimentati da un motore a combustione interna (ICE). Tuttavia, non tutte le batterie EV offrono lo stesso livello di sostenibilità, ed è per questo che è importante conoscere i pro e i contro ambientali e sociali di ogni tipo di batteria EV.

QUALI SONO LE BATTERIE EV PIÙ UTILIZZATE?

Batterie al piombo

C'è un grande vantaggio delle batterie al piombo: sono economiche. Ma il piombo è un metallo pesante che è potenzialmente pericoloso per la salute, soprattutto durante la sua estrazione e la lavorazione nonché in fase di riciclaggio. Va notato che mentre ci sono rischi per la contaminazione da piombo dal processo di riciclaggio, i rischi per una batteria al piombo-acido messa in una discarica sono molto maggiori.

Batterie agli ioni di litio

Il litio e il cobalto sono necessari per fabbricare batterie leggere e ricaricabili. Purtroppo, l'estrazione di entrambi gli elementi sta causando problemi ecologici e sociali in diverse parti del mondo.

Il 60% della fornitura mondiale di cobalto proviene dalla Repubblica Democratica del Congo (RDC), dove i bambini lavorano nelle numerose miniere non regolamentate del paese. Spesso i minatori muoiono di malattie polmonari per aver respirato la polvere carica di cobalto o mentre lavorano per i crolli delle gallerie.



Batterie al litio-ferro-fosfato

Le batterie al litio-ferro-fosfato hanno un impatto ambientale e sociale complessivo più positivo rispetto alle batterie al piombo e agli ioni di litio. Offrono anche prestazioni eccezionali per gli utenti, con gli esperti che le classificano come le batterie al litio più sicure, più stabili e più affidabili disponibili oggi sul mercato.

Da un punto di vista ambientale, le batterie al litio-ferro-fosfato sono ecologiche perché non hanno perdite e non sono tossiche. Sono anche di

lunga durata, riuscendo a gestire più di 5.000 cicli di ricarica, ossia quattro volte di più di una batteria agli ioni di litio e 15 volte di più di una batteria al piombo. Inoltre, possono raggiungere il 100% di profondità di scarica (DOD), in modo da poter scaricare completamente senza preoccupazioni.

Un altro grande vantaggio delle batterie agli ioni di litio è la loro leggerezza, il che significa più autonomia e più manovrabilità per il tuo veicolo elettrico.



GUARDANDO AL FUTURO

I veicoli elettrici sono il futuro della mobilità, quindi è importante prendere le decisioni giuste fin dall'inizio. E questo include la scelta della batteria giusta. Tutti gli Addax EV funzionano con batterie al litio-ferro-fosfato, massimizzando i benefici ambientali e sociali della guida elettrica. Continuiamo anche a monitorare la situazione e a studiare tipi di batterie potenzialmente più sostenibili.

www.addaxmotors.com

Gial Plast srl premia Ecoplast:

“Prodotti flessibili, resistenti e competitivi”

Una commessa di oltre 31mila pattumiere Ecoplus, divise nei modelli da 10 litri areata e da 25 e 40 litri con stampa serigrafica e TAG RFID, per l'azienda Gial Plast srl. Operante nel settore dei servizi per l'igiene ambientale da più di trent'anni e improntata al rispetto per l'ambiente e per il territorio, Gial Plast è cresciuta nel tempo con coerenza, equilibrio e professionalità, divenendo il punto di riferimento di enti pubblici e aziende private nel campo della gestione dei servizi ambientali. Le pattumiere Ecoplast, scelte per le caratteristiche tecniche e non solo, sono state destinate agli utenti della provincia di competenza del progetto BT (Barletta – Andria – Trani). A illustrarci i dettagli della commessa Paolo Perrone, responsabile della comunicazione.

Che cosa avete apprezzato dei prodotti Ecoplast?

“La funzionalità e la leggerezza rispetto ad altre tipologie di contenitori, ottimali per svolgere al meglio le attività connesse con la raccolta differenziata”.

La qualità delle pattumiere Ecoplast può essere un valore in più nella raccolta differenziata, visto che sono realizzate nel rispetto dell'ambiente?

“In realtà è un aspetto fondamentale perché si identifica appieno con la nostra mission aziendale: la cura e la tutela dell'ambiente sono valori che

sono alla base del nostro modo di fare impresa, non solo principi che richiediamo alle utenze finali. Perciò la scelta dei mezzi e degli strumenti è orientata verso materiali ecologici, ecocompatibili, sostenibili, meglio ancora se ottenuti da un processo di riciclo”.

Qual è stato il rapporto con l'azienda?

“La condivisione di alcuni elementi cardine ha permesso l'instaurazione di rapporti cordiali e collaborativi sin dal primo momento”.

Vi sentite soddisfatti di come sia stata gestita la commessa?

“Sì, siamo stati pienamente soddisfatti sin dalla fase di spedizione del materiale. Una volta arrivato, nel rispetto delle tempistiche preventivate, abbiamo testato quanto consegnato, rimanendo piacevolmente sorpresi dalle qualità intrinseche del prodotto”.

Quali prestazioni soddisfano i contenitori Ecoplast?

“Sono performanti in termini di flessibilità e resistenza e, dettaglio da non trascurare, competitivi economicamente rispetto a quanto presente attualmente sul mercato”.

Quali benefici risolvono le pattumiere Ecoplast?

“Garantiscono una maggiore maneggevolezza agli operatori che devono quotidianamente effettuare il servizio di ritiro”.

Qual è stato il punto di forza che vi ha colpito di più della Ecoplast?

“Sono molto curati nel design, oltre a essere molto resistenti e flessibili, personalizzabili al massimo nei colori, con stampe e loghi, dotati di tecnologia TAG RFID. Insomma, un affare nel rapporto qualità/prezzo”.

Ecoplast, che mira a essere riconosciuta come azienda green, propone prodotti realizzati con alte percentuali di plastica riciclata e 100% riciclabili, garantendo così il ciclo continuo di utilizzo e riutilizzo e riducendo il consumo di materie prime vergini. Nel 2019, sono stati utilizzati più di 600.000 kg di plastica riciclata. L'azienda, inoltre, è dotata di pannelli solari fotovoltaici per soddisfare le esigenze energetiche e ha implementato le iniziative per ridurre il consumo di acqua nelle proprie strutture. Il tutto nell'ottica di una produzione che rispetti l'ambiente in tutte le sue fasi.

ecoplast-srl.it



hoschung

Powered by ELECTRIC

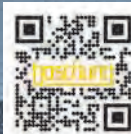
Urban-Sweeper **S2.0**



Pony **P3.0** Trazione integrale 4x4



Ci vediamo a
ECOMONDO
Hall A7, Booth #186



Exelentia e il suo progetto di nuova mobilità:

veicoli elettrici per la raccolta e il trasporto urbano dei rifiuti

Città, sostenibilità, persone. Tre valori intorno a cui ruota il pluridecennale Progetto Exelentia, dedicato alla nuova mobilità urbana con particolare focus sui servizi di pubblica utilità, ovvero l'insieme della attività nelle quali la cooperazione di cittadini, enti e aziende fa davvero una differenza virtuosa. Il tutto declinato sulla necessità di utilizzo dei veicoli elettrici perché, oggi, non è più sostenibile una scelta diversa.

È così che l'azienda, fondata e diretta da Giovanni e Domenico Zappia, negli anni ha costruito il suo core business e ridisegnato i margini di un'impresa etica che guarda alla circolarità di azioni, competenze, investimenti ed economie.

Exelentia, infatti, lavora da sempre sui temi della mobilità all'interno delle aree urbane di prossimità e sull'importanza di offrire soluzioni concrete e innovative a favore della transizione ecologica. Pioniera e leader di mercato nel settore dei quadricicli elettrici leggeri e pesanti, è il riferimento più autorevole, per competenza di sviluppo e di processo, nella fornitura di veicoli elettrici per la raccolta e il trasporto urbano dei rifiuti.

In particolare con la gamma Goupil, di cui Exelentia è importatore esclusivo in Italia e produttore di allestimenti personalizzati, l'azienda ha segnato il nuovo passo della transizione ecologica e aperto un dialogo tra le esi-



Giovanni Zappia
Fondatore e Owner
Exelentia

genze di enti, comuni e municipalizzate e la specializzazione, nei servizi di igiene urbana, raggiunta da grossi gruppi e società multiutilities. Il tutto a beneficio del cittadino e del bene comune.

«La sostenibilità non è una scelta – dice Giovanni Zappia – la sostenibilità deve essere la nuova attitudine di ciascuno, cioè l'innata disposizione a partecipare attivamente e proattivamente al cambiamento. Gli allestimenti dei nostri veicoli vengono realizzati proprio in quest'ottica, per rispondere, in anticipo e con efficienza, alle esigenze sempre nuove di un mercato che deve cambiare, perché deve trovarsi pronto alla prova degli obiettivi di sviluppo sostenibile, così come programmati dalle politiche governative globali ed europee. Ma soprattutto deve trovarsi pronto di fronte alle aspettative delle nuove

generazioni che, in un pianeta pulito, l'unico possibile, faranno crescere il loro valore».

Ecco che i vantaggi di impiego dei veicoli elettrici nei servizi di igiene urbana si trasformano in un elenco di valori umani, culturali e di bellezza comune. Perché l'Italia è un paese bellissimo, vetrina di storia, paesaggi e arte che il mondo ammira.

Le zero emissioni, acustiche e ambientali, consentono la circolazione all'interno di centri storici, parchi, aree riservate, spazi indoor, quartieri monumentali e riserve naturali e diventano mezzi di sensibilizzazione culturale per ogni cittadino che segue l'esempio virtuoso della comunità che lo rappresenta, ma anche mezzi di promozione sociale e turistica, inclusivi e integrati, perché prolungamento naturale della vivibilità dell'ambiente.

Le dimensioni ultracompatte e l'offerta di allestimenti vasca, con capacità di carico crescente, rispondono perfettamente alla geomorfologia di ogni singolo territorio e alle esigenze lavorative del personale dedicato, che può effettuare una raccolta del rifiuto





ottimizzata in volume di carico, tragitti e percorrenze. Ciò evita l'imbarazzo del transito urbano di grossi mezzi termici che creano ostruzione del traffico, problemi di viabilità, inquinamento inutile. Tutte conseguenze che peggiorano la qualità di vita di tutti, oltre che provocare svantaggi e ritardi antieconomici per l'azienda fornitrice del servizio e dell'ente che concede in appalto.

Le personalizzazioni di vasche con alza e volta bidoni, insieme agli sportelli laterali abbattibili – personalizzabili in numero e altezza – consentono, con un unico mezzo, di effettuare sia la raccolta meccanica dell'RSU che quella manuale, per esempio nel caso del porta a porta. In entrambi i casi, sia che il conferimento avvenga presso il centro di raccolta o presso il veicolo madre che staziona al di fuori dell'anello urbano, l'opzione di vasca ribaltabile rende agevole l'operazione con comando attivabile da telecomando, in tutta sicurezza per il personale.

Lo sviluppo tecnologico sui mezzi elettrici insieme ai sistemi di fleet management di ultima generazione



ottimizzano la gestione di ogni aspetto del veicolo all'interno dell'intera flotta. Quindi i turni di lavoro, i percorsi, i tempi di percorrenza, la sicurezza e il comfort, lo stato di carica sono parametri ampiamente monitorati. Ad essi è possibile aggiungere sistemi di diagnostica predittiva che possono prevedere e correggere, anche da remoto, usi impropri del veicolo che possono generare disfunzioni, consumi e danni alla componentistica, dando un tempo e un indirizzo di intervento, così da evitare malfunzionamenti del veicolo e conseguenti perdite.

La gamma Exelentia, con i suoi Goupil G2, G4 e G6, si compone anche di allestimenti misti che ampliano le possibilità di impiego dall'esclusivo settore di raccolta e trasporto rifiuti, al più ampio pubblico servizio, come manutenzione del verde e pulizia strade e arredi urbani. Tra le configurazioni miste c'è la possibilità, per esempio, di abbinare l'allestimento vasca con l'idropulitrice ad alta pressione, la barra lavastrade, il box cargo per il ricovero delle attrezzature.

Exelentia, azienda nativa sostenibile e con capacità di presenza capillare sul territorio, accompagna il cliente in ogni fase, dall'acquisto al post-vendita, offrendo anche soluzioni di noleggio, veicoli in second life, proposte finanziarie e gestione incentivi ed Ecobonus.

Il Progetto Exelentia si fonda sulla circolarità delle esperienze, sulla cooperazione e sull'anticipare ogni transizione, perché alla nascita del bisogno ci sia già la sua risposta sostenibile.

www.exelentia.it

Eurosintex, economia circolare dal 1996

Green economy ed economia circolare sono concetti oggi all'ordine del giorno, ma nel 1996 erano termini sconosciuti ai più, imprenditori compresi. Non però per Eurosintex, azienda bergamasca leader nella produzione e distribuzione di contenitori in plastica per la raccolta differenziata e di sistemi integrati per l'ecologia, che fornisce i propri prodotti alle principali città italiane e alle maggiori società operanti nel settore (pubbliche amministrazioni, municipalizzate e gestori privati).

Con la trasformazione in Società per azioni, nel 2021 l'azienda ha celebrato i 25 anni di fondazione con un fatturato in costante crescita, che ha superato i 25 milioni di euro grazie al continuo impegno nello sviluppo di nuovi prodotti e ad una rete di vendita distribuita in modo capillare sull'intero territorio nazionale.

Eurosintex è stata la prima azienda in Italia a produrre e vendere i propri contenitori realizzati in Plastica Seconda Vita da raccolta differenziata, tanto da essere certificata dall'Istituto per la Promozione delle materie Plastiche da Riciclo con il marchio ecologico "Plastica Seconda Vita".

Concretamente, questo significa che dal 2009 produce contenitori per rifiuti destinati alla raccolta porta a porta realizzati con materiale plastico riciclato post-consumo proveniente dalla raccolta differenziata stessa. Dal 2009 sono stati prodotti e venduti più di 20 milioni di contenitori per la raccolta differenziata, di cui più della metà realizzati con materia prima riciclata, distribuiti non solo in grandi città, ma anche in realtà di provincia



e addirittura in piccoli paesi, a riprova che la sostenibilità ambientale è un tema che deve appartenere a tutti.

Accanto alle diverse linee di contenitori per la raccolta porta a porta, ai composters, ai contenitori a due e quattro ruote, ai sacchi e agli elementi di arredo urbano, Eurosintex è in grado di fornire un pacchetto di soluzioni innovative per la gestione informatizzata della raccolta differenziata, tra



cui il software per la gestione della raccolta puntuale Idbox, il servizio full service di distribuzione dei contenitori agli utenti finali dell'azienda e le nuove postazioni per la raccolta differenziata ad accesso controllato IDPOINT e IDCORVER. La sem-

pre più frequente richiesta delle pubbliche amministrazioni di introdurre nuovi sistemi di tariffazione puntuale ha infatti portato Eurosintex a sviluppare una gamma di prodotti e servizi tecnologicamente evoluti: IDBox, un completo sistema di misurazione puntuale costituito da contenitori dotati di microchip per la tracciabilità della raccolta e sistemi elettronici di lettura che vanno ad integrarsi in un moderno ed evoluto gestionale web, che consente di quantificare la produzione dei rifiuti delle singole utenze, contribuendo all'introduzione di un sistema tariffario più equo basato sull'effettiva produzione di rifiuti come previsto dalla normativa vigente.

A completamento della gamma di contenitori sono state realizzate le nuove postazioni multiraccolta informatizzate IDPOINT, ideate per ottimizzare e integrare il servizio di raccolta porta a porta nelle realtà a forte vocazione turistica e l'arredo evoluto ad accesso controllato IDCORVER, che garantisce l'identificazione e la misurazione puntuale dei rifiuti smaltiti da ogni singolo utente.

eurosintex.com

GALASSIA

il modo 'naturale' per gestire l'isola ecologica



Siamo presenti a
ECOMONDO - RIMINI
8-11 Novembre 2022
Pad. A5 - Stand 188

TOSINI GROUP
INNOVAZIONE DIGITALE

Soluzioni digitali per la
gestione dei centri di raccolta.
Brescia, Italy - +39 030 3366690
www.tosinigroup.com

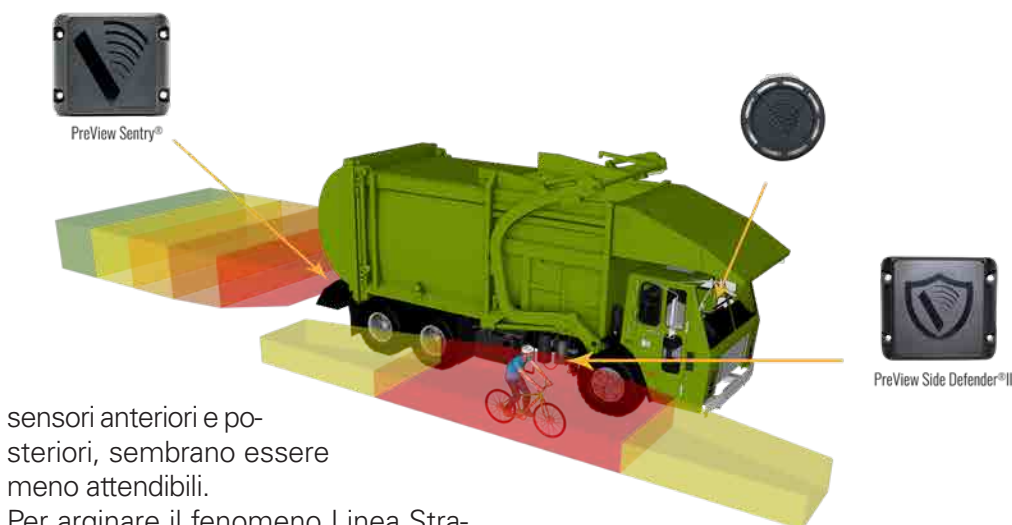
Sicurezza, Linea Stradale

dice 'basta morti sulle strade'

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. Grazie alla collaborazione con ASAPs - Associazione Sostenitori e Amici Polizia Stradale - divulga periodicamente i tristi dati relativi ad incidenti e morti causati da mezzi pesanti che coinvolgono ciclisti.

I dati della stima preliminare contano per tutto l'anno 2021 ben 180 morti, a cui si andrà ad aggiungere almeno un ulteriore 30% di ciclisti, perché deceduti in ospedale nei 30 giorni successivi il sinistro. L'emergenza "coronavirus" e l'introduzione delle limitazioni alla mobilità anche per il 2021 non hanno avuto particolare effetti sui ciclisti, e questa utenza debole risulta sempre più esposta. Sono poi ben 989 i casi di investimenti di ciclisti ricoverati in codice rosso in prognosi riservata, presso gli ospedali di zona, registrati nel 2021 in Italia, in un momento storico in cui le terapie intensive erano già sotto pressione per il "Covid-19" per molti mesi.

Guidare un mezzo pesante, di grandi dimensioni e con angoli ciechi, rimane un lavoro di grande attenzione e che comporta ancora dei rischi. Soprattutto nel traffico urbano, dove si aggiungono ulteriori variabili da tenere in considerazione, come il progressivo aumento sulle strade di ciclisti e di monopattini elettrici. Sono proprio questi i casi specifici in cui i sistemi di sicurezza più diffusi, come telecamere e



sensori anteriori e posteriori, sembrano essere meno attendibili.

Per arginare il fenomeno Linea Stradale propone una soluzione semplice quanto efficace con il sensore Side Defender II. Un sistema di rilevamento di oggetti specificamente sviluppata per gli operatori di autocarri stradali e per i conducenti di città per servizi e consegne.

Azienda di riferimento nel settore della pulizia stradale, Linea Stradale propone il sistema Side Defender II, che presenta notevoli vantaggi in termini di funzionalità e facilità di installazione. 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 appro-

priate 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. Tale funzione rappresenta una risorsa preziosa, soprattutto a margine delle operazioni di carico, scarico e ripartenza nei centri urbani. Facilmente installabile da qualunque elettrauto perché dotato di cavi standard, il Side Defender II può anche essere integrato con altre applicazioni telematiche, sistemi di controllo del veicolo, sistemi visivi o altri sensori utilizzando comunicazioni standard del settore.

Per le applicazioni di retrofit, il nuovo display può fornire un messaggio di velocità del veicolo basato su Gps, mentre gli OEM e gli aggiornamenti possono collegare il display direttamente al bus CAN per i dati sulla velocità del veicolo.



www.lineastradale.com

Elettrico e manutenzione, questione di formazione

Tecam punta sui corsi per i tecnici per la manutenzione dei veicoli elettrici. Dell'elettrico, per fortuna, si fa un gran parlare: anche nel settore dell'ecologia, sia dal versante produzione di attrezzature per l'igiene urbana sia dal (conseguente) versante manutenzione dei veicoli, c'è una grande attenzione per quella che è decisamente una delle tecnologie del futuro prossimo, se non già dell'immediato presente.

L'elettrico è un tema che da tempo interessa anche Tecam - Tecnologie ambientali Srl, azienda lombarda punto di riferimento per il settore dell'assistenza e riparazione delle attrezzature per l'igiene urbana e, dal 2003, anche per la produzione di attrezzature per la raccolta rifiuti.

Per le aziende utilizzatrici, la conversione all'elettrico comporta delle conseguenze: serve, nelle officine, personale qualificato che sappia dove mettere le mani non solo nella riparazione delle attrezzature e dei veicoli tradizionali ma anche in quelle, più tecnologiche, a emissione zero. "Questo è possibile, chiaramente, solo grazie alla formazione specifica - spiega Valerio Manfredi, ingegnere meccanico e socio di Tecam Srl - formazione sulla quale abbiamo voluto investire molto e nel concreto. I nostri esperti, infatti, hanno recentemente conseguito la qualifica PAV/PES/PEI per la manutenzione sui veicoli elettrici: effettuare azioni di manutenzione sui veicoli elettrici e ibridi, infatti, è diverso sotto molti aspetti rispetto all'effettuare azioni simili sui mezzi tradizionali. C'è anche un tema di sicurezza: il rischio elettrico è uno degli elementi che non possono essere sottovalutati".



Oltre alle figure PAV/PES/PEI per la manutenzione sui veicoli elettrici, Tecam ha al suo interno personale certificato secondo la normativa EN 15628. La qualifica EN 15628, in effetti, è uno strumento utile per i clienti perché assicura che il personale addetto sia adeguatamente formato per affrontare le problematiche tecniche rispettando determinati standard qualitativi, grazie all'utilizzo di una metodologia di lavoro basata sulla definizione di figure di riferimento (tecnico, supervisore, responsabile). Con l'unione dei due ambiti formativi, Tecam ha voluto proprio specializzarsi in questo comparto per garantire ai clienti che hanno deciso di investire nell'elettrico una garanzia di assistenza costante. "Uno dei problemi più frequenti è il fermo macchina - continua Manfredi - perché, ovviamente, più i tempi di riparazione di un guasto o di manutenzione ordinaria si prolungano e più aumentano i costi. Formare i tecnici d'officina sulle nuove tecnologie significa abbattere i tempi di fermo macchina e moltiplicare



l'efficienza: il mondo sta cambiando e noi vogliamo fare parte di questo cambiamento!". Anche per questo abbiamo organizzato, in collaborazione con la società Man.Tra, corsi di formazione presso la nostra sede per i nostri clienti, desiderosi di sapere di più sul tema dei veicoli elettrici e sugli aspetti manutentivi. La profonda conoscenza dei meccanismi di officina e delle innumerevoli casistiche di manutenzione è un plus per Tecam, che da circa 20 anni ha una linea di allestimenti per veicoli prodotti internamente. Anche in questo caso, lo switch elettrico è un tema fondamentale: l'azienda, infatti, già produce allestimenti e attrezzature per veicoli elettrici e intende puntare sempre più su questo tipo di realtà.

www.tecam srl.it

Baron al servizio della raccolta rifiuti speciali. L'esperienza di A.R.O. Srl

Baron Srl, azienda leader nei sistemi di pesatura a bordo, si è distinta nel corso degli anni per l'ampia gamma di applicazioni offerte ai diversi ambiti della raccolta rifiuti.

Dal 2019 fornisce e supporta lo sviluppo tecnologico della flotta veicoli dell'azienda A.R.O. srl, con sede a Leno, Brescia, specializzata nella raccolta e trattamento di rifiuti speciali, pericolosi e non pericolosi, solidi e liquidi, in colli e/o sfusi.

Punto Cobat è concessionaria dei consorzi CONOU e CONOE e detiene le certificazioni internazionali ISO 9001, 14001, 45001 e EMAS.

Negli ultimi anni la società ha esteso progressivamente la gamma di servizi offerti ricorrendo alle tecnologie a bordo di Baron.

L'azienda ha realizzato il progetto di un parco veicoli rinnovato e a ridotto impatto ambientale dando vita a un innovativo sistema di movimentazione e pesatura dei rifiuti a bordo di Baron srl che, attraverso il servizio di geolocalizzazione, comunica al software gestionale aziendale.

La tracciabilità del rifiuto raccolto, in associazione con il peso preciso a bordo, consente di ottimizzare i consumi e i tempi di guida pianificando percorsi di raccolta più efficienti. A.R.O. srl vanta una serie di sistemi di pesatura Baron per diverse applicazioni: dalla pesatura su pistoni per allestimenti scarrabili, ai veicoli con pianali in inox per il trasporto rifiuti speciali, alle autocisterne per la raccolta dell'olio esausto e piattaforme a bordo per la pesatura di contenitori. I sistemi di pesatura sono tutti certificati metricamente e consentono ad A.R.O. di fatturare ogni singola pesata al proprio cliente.

Le operazioni di pesatura sono estremamente rapide e di facile uso per gli operatori, che grazie al terminale di bordo LGB, non devono fare altro che premere un tasto per effettuare e salvare la pesata. Data la versatilità del sistema Baron, i dati vengono trasmessi automaticamente al dispositivo GPS di bordo che associa le coordinate geografiche e gestisce l'integrazione del dato con il software gestionale aziendale. L'utilizzo di queste tecnologie innovative a bordo del veicolo alleggerisce la mole di lavoro dell'impiegato che dovrà solo verificare la correttezza delle registrazioni risparmiando tempo e



riducendo notevolmente il rischio di errore che si avrebbe nella trascrizione manuale dei dati.

Oltre a rendere più efficiente il servizio e fornire maggiore garanzia di correttezza dei dati sopra descritti, la pesatura a bordo aumenta implicitamente la sicurezza del trasporto consentendo agli operatori alla guida di conoscere ad ogni momento le quantità di merce a bordo ed evitare pericolosi sovraccarichi, soprattutto nel caso di rifiuti costituiti da merci pericolose. Attraverso la collaborazione con Baron srl e altri partner tecnologici, A.R.O. srl ha studiato e realizzato un progetto che va oltre il mero rinnovamento della flotta veicoli. Sfruttando le agevolazioni fiscali previste dal Piano Industria 4.0 in cui rientrano anche i sistemi di pesatura Baron, si è dato vita ad un sistema logistico efficiente che facilita il lavoro degli autisti e migliora i processi interni.

www.baron.it





Con Euro Servizi
la città si affaccia sul futuro.



10-2021 © EMMEQUADRO.AGENCY

Noleggio, vendita e assistenza
veicoli per l'ecologia.



euroservizioffida.it



Euro Servizi
VEICOLI PER L'ECOLOGIA

DBM International, soluzioni digitali per l'ambiente

Partiamo da un paesino in provincia di Catanzaro. Pianopoli, 2.600 abitanti e una quota di raccolta differenziata che nel 2021 ha raggiunto il 70%. Un traguardo importante, fieramente annunciato sul sito del Comune. Iniziato più di 10 anni fa con il porta a porta è arrivato ad oggi ad avvalersi di alcuni degli strumenti più avanzati nel settore. È qui che ha luogo uno dei risultati più brillanti, significativi e rappresentativi dell'attività di DBM International. Nella parabola del piccolo Comune del catanzarese infatti è possibile riconoscere l'evoluzione stessa della società fondata nel 2004 a Lamezia Terme da Massimiliano Merante Caparrotta ed Ercole d'Ippolito, e che in breve tempo l'ha vista trasformarsi da un'azienda specializzata nella commercializzazione di attrezzature per la raccolta differenziata ad una vera e propria software house in grado di sviluppare programmi e soluzioni informatiche dedicate all'igiene urbana per oltre 70 comuni in tutta Italia.

SVOLTA DIGITALE

Nel 2016 la grande intuizione, la svolta digitale che ha permesso a DBM di offrire ai propri clienti software specifici per la gestione della raccolta differenziata. Interamente sviluppati all'interno dell'azienda, nel tempo i gestionali DBM sono riusciti a dare seguito alle mutazioni delle richieste di mercato, delle esigenze dei comuni. Non solo, via via che la tecnologia avanzava e che le richieste si facevano più specifiche, DBM ha introdotto soluzioni per la geolocalizzazione e il tracciamento dei rifiuti, IoT e altre tecnologie abilitanti in ottica industria 4.0 e in linea con le più recenti direttive del PNRR. "La spinta



l'abbiamo avuta dal mercato stesso – afferma Merante Caparrotta – e abbiamo intravisto sin da subito le opportunità per l'intero settore con l'introduzione della tecnologia. Così abbiamo investito per sviluppare un team ICT interno, ancora oggi dedicato allo studio di sempre nuove soluzioni personalizzate da mettere a disposizione di amministrazioni e aziende. L'esempio di Pianopoli, che abbiamo accompagnato in questo suo percorso di crescita – prosegue Merante Caparrotta – lo citiamo sempre volentieri non solo perché racconta in maniera molto efficace la nostra traiettoria aziendale, ma anche perché dimostra come una amministrazione lungimirante e ben organizzata possa offrire ai propri cittadini un servizio di alto livello pur in un territorio relativamente piccolo e dalle risorse limitate."

ERREDIWeb

L'asse portante del gestionale DBM è ERREDIWeb, un sistema modulabile SaaS che tramite piattaforma in cloud prevede sia un'interfaccia gestore

(comune e gestori privati) sia un'interfaccia cittadino con profili dedicati alle singole utenze Tari del comune. I cittadini possono verificare calendari, conferimenti, visionare ecopunti accumulati e richiedere premi, avere informazioni su tutti i servizi di raccolta attivi nel proprio comune. Tra i moduli a disposizione i clienti possono scegliere tra soluzioni mirate per la gestione del porta a porta, delle eco-cassette, delle eco-isole mobili, degli ingombranti, e delle stazioni di raccolta.

ERREDIApp

Ultima nata in casa DBM la app che permette ai cittadini di prenotare il servizio ingombranti, di inviare segnalazioni, di ricevere notifiche e avvisi dal comune, oltre che di accedere alla 'raccolta punti ecoattiva' in cui aziende e sostenitori mettono a disposizione premi e incentivi riservati agli utenti che attuano buone pratiche di differenziazione.

erredweb.com

UnipolRental:

soluzioni di noleggio “su misura”

UnipolRental, con la sua Divisione Ambiente, offre un noleggio full service per gli automezzi di raccolta e trasporto dei rifiuti solidi urbani. È proprio con la Divisione Ambiente che abbiamo approfondito la vasta gamma di soluzioni che offrono.

Quando è nata la Divisione Ambiente di UnipolRental e che servizi offre nel settore dell'Igiene Urbana?

La Divisione Ambiente di UnipolRental è attiva dal 2007 con il nome di Gieffe Gestione Flotte Srl ed il 1° Agosto 2019 è entrata a far parte, insieme a Car Server, del Gruppo Unipol cambiando denominazione in UnipolRental. Divisione Ambiente nasce grazie a professionisti operanti da anni nel settore della produzione, assistenza, manutenzione, fornitura ricambi e noleggio automezzi nel mercato ecologico-ambientale ed è in grado di offrire un'offerta integrata di servizi innovativi e sicuri attraverso un insieme di professionalità. La specializzazione nel noleggio full-service di automezzi per la raccolta e il trasporto dei rifiuti solidi urbani unita ad esperienza ed a una visione innovativa, permettono da sempre di offrire soluzioni all'avanguardia per soddisfare ogni richiesta di mobilità.

Come si struttura la vostra proposta alle aziende pubbliche e private dei servizi ambientali?

In un mercato dinamico ed in continua crescita come quello dell'igiene urbana, il punto di forza della Divisione Ambiente è creare soluzioni personalizzate sulla base delle esi-



genze del cliente attraverso l'utilizzo di competenze specifiche dedicate al settore e grazie a flessibilità ed elasticità che permettono di rispondere in tempi celeri alle richieste.

La disponibilità di veicoli in pronta consegna e da flotta, unita alla possibilità di configurare i mezzi sulla base dei servizi e della morfologia del territorio sul quale il veicolo andrà ad operare, permettono di accompagnare il cliente per l'intera durata del noleggio con condizioni dedicate, durature e vantaggiose e con una flotta sempre aggiornata ed una gestione semplificata.

Quali sono i principali vantaggi che garantite al cliente?

Il vantaggio principale è proprio quello di fornire veicoli personalizzati sulle richieste del cliente e con condizioni contrattuali customizzate, con un

post-vendita dedicato ed un noleggio gestito da professionisti del settore, con l'obiettivo di garantire la massima funzionalità ed operatività riducendo i fermi macchina.

In questo momento storico, con la situazione di difficoltà senza precedenti che sta vivendo il mercato automotive, UnipolRental, con notevoli sforzi sia a livello economico che operativo, ha inoltre fatto fronte ai ritardi nelle consegne dei veicoli nuovi, allargando la propria flotta con acquisti significativi e con delle politiche di riutilizzo dei veicoli a fine noleggio idonei, ottimizzando di conseguenza il tasso di utilizzo dei veicoli disponibili.

Come sono articolate le diverse forme di noleggio che offrite?

Divisione Ambiente struttura la propria offerta con diverse formule di noleggio a breve, medio e lungo termine, a seconda delle necessità e con la possibilità di sottoscrivere accordi quadro specifici. Il noleggio a breve termine viene utilizzato soprattutto nel periodo estivo e con lo start up dei cantieri e permette al cliente di avere a disposizione nei tempi necessari, veicoli per sopperire alle immediate esigenze di servizio.

È con il noleggio a lungo termine però che Divisione Ambiente riesce a creare valore competitivo sul mercato strutturando un'offerta destinata a fare la differenza e garantendo al cliente un'operatività in cui tutti gli imprevisti diventano previsti, diventando fornitore e partner nella gestione complessiva di tutti i servizi con soluzioni su misura.

www.unipolrental.it

Affidabilità e fruibilità dei sistemi di controllo dell'accesso al conferimento

Nel 1968 nasceva una delle Mercedes più famose e longeve di sempre. Aveva il nome in codice W114 e presentava diverse innovazioni tecnologiche ma è soprattutto grazie all'affidabilità dimostrata nel tempo che questo modello Mercedes-Benz ottenne grande successo in tutto il mondo. Nel 2004 un tassista greco, Gregorios Sachinidis, ha donato la sua 240D del 1976 al Museo Mercedes-Benz, dopo aver percorso ben 4,6 milioni di chilometri.

Abbiamo citato questo caposaldo della storia dell'industria automobilistica perché *emz* crede da sempre che l'innovazione, la ricerca della semplicità, la corretta progettazione e l'impiego di componenti di qualità portano a risultati di affidabilità indiscutibili. *emz* è il produttore di dispositivi di controllo dell'accesso al conferimento più diffusi nel mondo e, grazie a importanti investimenti in Ricerca e Sviluppo ha realizzato una nuova piattaforma Hardware capace di garantire continuità di esercizio, affidabilità dei sistemi ed efficienza della soluzione.

La principale innovazione è legata alla semplificazione del dispositivo dovuta alla drastica riduzione delle componenti elettroniche sino ad ora utilizzate per realizzare i sistemi

di controllo del conferimento grazie al trasferimento sullo smartphone dell'utente, tramite apposita APP, delle funzionalità quali, identificazione dell'utente, trasmissione del dato, rilevazione della posizione e visualizzazione del processo di conferimento tramite display.



Un ulteriore sviluppo determinante per garantire affidabilità dei dispositivi nel tempo consiste nell'ottimizzazione dei consumi energetici e nel trasferimento sullo smartphone dell'utente delle funzionalità più energivore, garantendo così un funzionamento continuo superiore a due anni con una batteria di 100 gr., senza la necessità di ulteriori fonti energetiche, evitando quindi anche i sistemi di autoproduzione di energia che sono soggetti a usura, manutenzione e vandalismo. Questa semplificazione progettuale garantisce inoltre la totale indipendenza dai protocolli di

trasmissione dei dati e una rallentata obsolescenza tecnologica.

La fruibilità di un sistema di raccolta stradale ingegnerizzata passa infatti inevitabilmente per il buon funzionamento dei dispositivi di controllo del conferimento e la scelta del dispositivo elettronico diventa dunque un atto

di grande responsabilità per l'implementazione di un servizio di raccolta ingegnerizzato e del relativo piano industriale di investimenti. Un contenitore usurato o che presenta la vernice scalfita continuerà a raccogliere i rifiuti che vengono depositati al suo interno ma se un dispositivo di controllo del conferimento non funziona correttamente, esso impedirà all'utente di accedere al vano di conferimento e con grande probabi-

lità il rifiuto verrà abbandonato a terra. Tornando al parallelismo con Mercedes, *emz* può citare con orgoglio un'installazione effettuata più di 17 anni fa, una calotta con oltre 100.000 conferimenti effettuati. 17 anni per un dispositivo elettronico installato in strada non sono certo una performance qualitativa ovvia, bensì il frutto di un percorso progettuale e produttivo che ha come finalità principale il mantenimento nel tempo delle prestazioni funzionali di un prodotto tecnologico.

www.emz-ta.com

RAVO
ITALIA



100% ELETTRICA
100% ECOLOGICA
100% SILENZIOSA

RAVO 540 *E*LECTRIC

Officine Porcelli ed ecarry, un connubio tra innovatori

Officine Porcelli conservano a tutt'oggi un'esperienza pluridecennale nella costruzione di attrezzature specifiche per il servizio di Igiene Ambientale e realizzano ancora le proprie attrezzature con metodo artigianale interno dalla prima all'ultima delle fasi che, compongono il processo produttivo.

Particolare cura per i dettagli, la scelta di materiali di prima qualità, l'adozione di soluzioni competitive in termini di funzionalità, affidabilità e soprattutto sicurezza per gli operatori. Comprendere le esigenze dei propri clienti, fidelizzati o anche solo potenziali, mettere la propria esperienza al loro servizio, individuare insieme le scelte migliori per affrontare con serenità e reciproca soddisfazione le problematiche, sempre più specifiche, di un mercato in continua evoluzione. Ecco la strategia!

Ma il vero punto di forza è la flessibilità produttiva - strettamente connessa alle dimensioni aziendali - che permette di assecondare le richieste più particolari e, in pratica, di "vestire" le attrezzature sulle specifiche esigenze del cliente, risolvendo quei problemi che non trovano soddisfazione nelle più ordinarie offerte del mercato.

"Amiamo le sfide e ci piace riuscire dove i "grandi" non tentano nemmeno" sottolinea Vigilio Porcelli.

La fertilità progettuale e la costante sperimentazione di nuove soluzioni non potevano che essere abbinati ad un veicolo innovativo e all'avanguardia come ecarry.

ecarry, infatti, è il primo 3,5Ton omologato N1 e quindi utilizzabile con patente B che può essere abbinato



al mini compattatore CAR5 delle officine Porcelli.

Concepito, prodotto e commercializzato non solo in Italia ma ormai in diversi paesi d'Europa, ha una portata utile a telaio di ben 1,7Ton che lo rende il vero riferimento del segmento forte della competenza dell'ingegneria del gruppo Goriziane che dal 1948 opera nel campo dell'alta tecnologia sia in campo militare che civile.

Un connubio quello della collaborazione con Porcelli che ha già supera-

to ampiamente le fasi di sviluppo attraverso una stretta collaborazione dei reparti R&D di entrambi le aziende premettendo così, di avere disponibile sul mercato una soluzione vincente in tempi brevissimi.

Le sue caratteristiche tecniche diventano una combinazione vincente in termini di portata e dimensioni

senza rinunciare ad un rapporto di compattazione di 4:1. Installato su ecarry, il CAR5 pesa solo 980 Kg che determina una portata utile di oltre 600Kg.

A seconda della configurazione batterie l'autonomia di ecarry nel ciclo WLTP va dai 125 ai 250 km, permettendo nei cicli reali di raccolta, percorrenze del tutto sufficienti agli attuali percorsi effettuati con veicoli termici.

green-g.it

I nuovi C.A.M. per l'igiene urbana: bisogna giocare d'anticipo!

Per raggiungere l'obiettivo di riduzione degli impatti del trasporto, ribadito anche nell'ultima revisione dei C.A.M. per il servizio di igiene urbana, ma già affrontato nei C.A.M. per l'acquisizione dei veicoli per il servizio raccolta rifiuti, sarà necessario introdurre nelle flotte mezzi puliti, a zero emissioni. La tecnologia ad oggi più matura, che può infatti avvalersi di una rete di stazioni di ricarica che inizia sempre più a essere diffusa sul territorio nazionale, è la tecnologia full-electric applicata in particolare ai mezzi di taglia medio-piccola. Tale tipologia di veicolo, inoltre, è quella che risponde meglio all'esigenza di introdurre la tariffazione puntuale grazie all'utilizzo di sistemi di tracciamento degli svuotamenti sui contenitori del servizio di raccolta porta a porta.

Si ottiene quindi un duplice vantaggio!

Ci sarà di conseguenza un grande fermento nel mercato dei Refuse Collection Vehicles full-electric, iniziando prima dalle multiutilities più sensibili alla tematica della transizione energetica che vorranno farsi trovare già pronte, seguite poi dalle società private che inevitabilmente si troveranno di fronte ad una scelta obbligata e che quindi avranno necessità di essere accompagnati nella elettrificazione delle flotte.

La società Ladurner Equipment ha scelto di avvicinarsi al mondo full-electric già da due anni grazie ai rapporti di partnership con i principali attori internazionali dell'industria della mobilità elettrica. In questo lasso di tempo Ladurner ha avuto l'opportu-



rità di preparare i veicoli della sua gamma al fine di rispondere al meglio alle esigenze di un settore delicato quanto complesso quale quello dell'igiene urbana, ma soprattutto di sperimentare sul campo, insieme ai principali operatori pubblici e privati del settore, le loro performances: le parole chiave per una transizione

indolore ma anzi "felice" sono sicuramente l'Autonomia insieme alla Portata utile, elementi che sono proprio i punti di forza della sua gamma full-electric.

Non dobbiamo però dimenticare che un mezzo full-electric ha bisogno anche di una infrastruttura per essere ricaricato. Questo aspetto, che può inizialmente apparire come un limite, costituisce in realtà una grandissima opportunità: quella di poter essere autonomi energeticamente grazie all'utilizzo della fonte solare, integrando l'elettrificazione delle flotte a una parallela infrastrutturazione delle aree di proprietà degli operatori.

La società Ladurner Equipment può ad oggi vantarsi di essere in grado di offrire una gamma completa di veicoli full-electric per soddisfare le diverse esigenze di raccolta, insieme a soluzioni personalizzate per l'infrastruttura di ricarica.

ladurnerequipment.com

Nuove macchine elettriche Ravo: emissioni zero, rumore zero

La RAVO, presente in Italia da oltre un trentennio, propone la nuova Ravo 540 Electric: spazzatrice compatta da 4mc 100% elettrica.

Questo nuovo modello sfrutta l'esperienza maturata dalle analoghe serie di modelli 540 e 560 con motore tradizionale presenti sul mercato da oltre 15 anni e venduti in migliaia di esemplari, aggiungendo alle performance prestazionali già ben note l'assenza di rumorosità, l'assenza di emissioni gassose e il risparmio economico dell'alimentazione elettrica. Questo tipo di spazzatrici è in linea con l'inarrestabile tendenza verso l'adozione di misure più rispettose dell'ambiente, sostenibili e socialmente responsabili e permette un utilizzo ottimale nei centri densamente popolati, nelle aree residenziali sia nell'attività diurna che notturna.

L'alimentazione del mezzo è ottenuta attraverso un pacco batterie ad alta tensione al litio ferro fosfato (LiFePO4). La cella di questo tipo batterie sono di altissima qualità e tecnologia e rappresentano la scelta più sicura disponibile oggi. Durante l'utilizzo della spazzatrice la tensione



rimane costante e di conseguenza, le batterie sono sempre in grado di fornire la potenza desiderata.

L'alta qualità di 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 cassetta 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, garantendo così la lunga durata delle batterie e prestazioni ottimali. Sono previste due modalità di ricarica: Standard in meno di 4,5 ore (con questo sistema la macchina può es-

sere caricata anche per un periodo di tempo più breve senza alcun impatto negativo sulla durata delle batterie; 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



It's Easy

La prima soluzione
bilaterale
automatizzata
e mono-operatore
per la raccolta
dei rifiuti urbani
differenziati
in acciaio
100% riciclabile
realizzati ad hoc.
Automazione,
tecnologia,
rendimento,
qualità e sicurezza
in un solo sistema:
EASY



 **NORD**
ENGINEERING

Nord Engineering sarà presente alla fiera Ecomondo di Rimini
8-11 novembre 2022: padiglione A7-C7



Cleango 550 - eCleango 550

pronte per le sfide del futuro

In Giugno il gruppo Aebi Schmidt ha presentato in anteprima al mercato mondiale le nuove spazzatrici della famigerata serie Cleango. La gamma viene così ampliata con due nuovi modelli, Cleango 550 motorizzata a gasolio ed eCleango 550 ad alimentazione puramente elettrica. Nata dalla centenaria esperienza Schmidt, la nuova Cleango 550 è la sintesi del know-how e della più moderna tecnologia, con un particolare occhio di riguardo alla semplicità. Da un punto di vista tecnico la nuova serie Cleango 550 ha solide basi a partire dal nuovo telaio realizzato in acciaio con trattamento di zincatura a caldo in grado di assicurare la massima protezione dalla corrosione. L'assale posteriore con pneumatici gemellati è in grado di garantire, massima stabilità, maggiore portata utile e maggiore sicurezza in ogni condizione di carico e di manto stradale. La trasmissione, come consuetudine delle spazzatrici a marchio Schmidt, avviene sull'asse posteriore mediante un differenziale meccanico in

grado di garantire sempre la massima sicurezza anche in situazioni di scarsa aderenza. Grandi novità rispetto al modello precedente interessano inoltre il contenitore rifiuti. Grazie ad una geometria innovativa ed un moderno concetto costruttivo, il contenitore rifiuti presenta una capacità di ben 5,5 m³ consentendo di aumentare la produttività. Consapevoli che una parte importante del lavoro delle spazzatrici risulta lo scarico del contenitore rifiuti, il team di progettisti ha dedicato particolare attenzione a tale aspetto. La serie Cleango 550 infatti è dotata di un sistema di scarico in quota mediante piatto di espulsione che consente di operare lo scarico all'interno di contenitori scarrabili, compattatori o vaschette. Grazie ad un innovativo sistema di sollevamento mediante pantografo, in fase di salita il contenitore



trasla verso il retro assicurando un migliore accoppiamento, anche senza l'ausilio

di scivoli o spondine ed evitando eventuali interferenze e danni alla spazzatrice stessa.

La nuova cabina presenta la massima abitabilità e comfort della categoria, assicurando la possibilità di trasportare in piena sicurezza ben 3 operatori. Grande attenzione è stata dedicata ad aumentare la visibilità realizzando gli angoli posteriori della cabina finestrati.

L'accesso agli organi da manutentare, sia nella versione con motorizzazione endotermica sia nella versione elettrica, è garantita tramite l'ausilio di ampi vani e di soluzioni che permettono comodo accesso al motore diesel o al pacco batterie senza dover smontare altri particolari, riducendo in questo modo i fermi macchina ed i tempi di intervento.

Anche l'autonomia del sistema di abbattimento polveri risulta incrementata ed è inoltre disponibile un nuovo e più efficiente sistema di ricircolo dell'acqua in grado di aumentare l'operatività del mezzo.



www.aebi-schmidt.com

OZ21: Mini truck

100% elettrico



I veicoli di piccola dimensione ad azionamento elettrico risultano ideali per la gestione e manutenzione di numerose tipologie di territori e strutture, eseguono svariati lavori con grande attenzione all'ambiente, rumori molto contenuti e potendo accedere negli spazi più ristretti, normalmente preclusi a veicoli commerciali ed industriali.

Una proficua collaborazione

Queste considerazioni hanno portato all'acquisto da parte dell'Accademia della Finanza di Bergamo di un veicolo OZ21 dotato di alcune attrezzature e allestimenti. Dopo una approfondita verifica delle disponibilità che il mercato offriva per questa tipologia di macchine, la procedura di gara indetta ha assegnato la fornitura alla MI&P srl, società con sede nell'appennino Emiliano e distributrice di vari prodotti per manutenzione stradale e igiene urbana, tra cui OZ21, veicolo 100% elettrico con caratteristiche molto interessanti. Eccone alcune: portata che nelle diverse versioni arriva fino a 1400 kg anche in presenza di cassone posteriore, larghezza poco superiore a 1,6 metri, autonomia ampiamente superiore a 200 km orari e possibilità di trasferirsi rapidamente in sicurezza e con estremo comfort che consentono agli utilizzatori di avere un veicolo professionale, affidabile e efficiente per moltissime attività.

Diverse le applicazioni d'uso

I responsabili dell'Accademia della Finanza hanno previsto fin da subito alcune applicazioni per eseguire interventi: grazie al cassone poste-



riore di ampie dimensioni, potranno trasportare materiale utile a numerose necessità; l'applicazione di uno spargisale posteriore completo di comando per regolazione parametri di lavoro dalla cabina, rende il mezzo idoneo alla prevenzione antigelo sui percorsi dell'ampia area esterna della struttura. Grazie ad un modulo della Finlandese Hilltip, altro marchio distribuito in Italia da MI&P srl, potrà essere eseguito con efficacia e semplicità il lavaggio con acqua in pressione di molteplici superfici: dall'arredo urbano, ai viali pedonali ma anche veicoli, attrezzature, cartellonistica e via dicendo.

Tutte le applicazioni possono essere smontate con rapidità, semplicità e senza attrezzatura particolare e nel tempo potranno essere implementate se necessario, sfruttando al meglio il mezzo.

Proporre macchinari e veicoli efficaci per una puntuale gestione delle manutenzioni necessarie a viabilità e strutture con particolare attenzione alla salvaguardia dell'ambiente circostante, è un obiettivo perseguito da MI&P srl fin dagli esordi. Il veicolo OZ21 è sicuramente un prodotto propedeutico a questa mission.

miep.it

Max Wind: la spazzatrice stradale che rimuove le erbacce

La rimozione delle erbacce su strade e marciapiedi è una sfida difficile per i comuni, per i fornitori di servizi e per i proprietari di strutture private. Asportarle è importante: da un lato per mantenere puliti e ordinati gli spazi pubblici, dall'altro per evitare danni alle strade, agli spazi aperti e agli edifici. La normativa europea, recentemente, ha revocato l'uso di alcune sostanze chimiche che abitualmente venivano utilizzate a questo scopo. Di conseguenza, i gestori dei servizi di manutenzione nelle aree pubbliche sono stati obbligati a ricercare nuovi prodotti e soluzioni per il trattamento del diserbo.

La spazzola raschiante: un'alternativa meccanica ecologica

Mp-Ht risponde a questa nuova esigenza del mercato potenziando la spazzola raschiante della spazzatrice pedonale 100% elettrica Max Wind. Un'alternativa meccanica ed ecologica all'uso di sostanze chimiche per l'eliminazione delle erbe infestanti lungo i bordi delle strade e nei centri storici.

Grazie a questa soluzione professionale le pubbliche amministrazioni possono contrastare il problema delle erbacce e allo stesso tempo fare una pulizia accurata delle pavimentazioni, rimuovendo il guano dei piccioni e raccogliendo lo sporco come foglie, detriti solidi e polveri. Infine, grazie alla lancia a bassa pressione, è possibile effettuare un lavoro di finitura nebulizzando soluzioni sanificanti sugli arredi urbani.

Per rendere ancora più efficiente la



spazzola raschiante, recentemente l'azienda ha sostituito il motore 'a spazzole' con un nuovo motore brushless. Questo motore elettrico a corrente continua (BLDCM, Brushless Direct Current Motor) non ha bisogno di contatti elettrici striscianti (spazzole) sull'albero del rotatore per funzionare e garantisce:

- una minore resistenza meccanica;
- una riduzione degli interventi e dei costi di manutenzione;
- una durata maggiore;
- e prestazioni superiori.

L'impegno di MP-HT

Offrire soluzioni affidabili ed ecosostenibili, capaci di agevolare e semplificare il lavoro degli operatori sono i capisaldi della filosofia MP-HT e i principi alla base dei progetti di ricerca e sviluppo, nei quali l'azienda si impegna costantemente. Oltre alla selezione di nuovi componenti tecnologicamente avanzati, tra le ultime novità, ad esempio, sono stati implementati dei sistemi per il controllo da remoto delle macchine che consentono un accertamento continuo sul loro funzionamento e contribuiscono a rendere più sicuro il lavoro di chi le utilizza. A questi impegni per il potenziamento dei propri macchinari si aggiungono iniziative volte al miglioramento del servizio al cliente, come è stato fatto per l'assistenza post vendita, con l'adozione di nuovi strumenti digitali per gestire al meglio il processo.

"Non crediamo in progetti definitivi ma in continui perfezionamenti".

www.mp-ht.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



8-11 novembre 2022

**TI ASPETTIAMO
A ECOMONDO**

Quartiere Fieristico di Rimini



850

I COMUNI ADERENTI



180

I GESTORI AMBIENTALI



15

I MILIONI DI ABITANTI



6.5

I MILIONI DI UTENZE TARI



AGID

ECOMONDO chiama: Spazio Verde risponde!

Immancabile all'appuntamento con la fiera ECOMONDO di Rimini, Spazio Verde sarà presente con i marchi che rappresenta in esclusiva in tutta Italia: Glasdon, Glutton, WasteMate, Oeliatec, Pilotcar e Tripl, con importanti novità sia nella raccolta differenziata che nelle tecnologie per l'ambiente.

GLASDON – Contenitori in DURAPOL®

Vere e proprie isole ecologiche, sia che si parli di ambienti interni che esterni, esiste la soluzione per ogni situazione. La gamma completa comprende inoltre carrelli per la manutenzione, contenitori per le deiezioni canine, posacenere e spargisale. Tra le ultime novità, contenitori con imboccatura ridotta, per combattere il conferimento di grandi volumi, scelta adottata da molti enti pubblici.

Il Polietilene DURAPOL® è l'unico polimero creato, testato e brevettato per la produzione di arredo urbano con capacità di resistenza e durata superiori a qualunque altro materiale. Adatto ad ogni situazione climatica, resistente ai prodotti chimici, alla salsedine e all'urina dei cani. Non si corrode, non marcisce e si pulisce facilmente.

GLUTTON® - l'aspiratore elettrico n°1 in Italia

Glutton® è l'aspiratore e sanificatore elettrico silenzioso, maneggevole ed ecologico adatto per l'ambiente urbano, particolarmente nei centri storici, nei luoghi stretti e in quegli angoli dove non è semplice accedere con mezzi tradizionali. Grazie a questa soluzione, infatti, l'addetto alla pulizia ha abbandonato la scopa e la paletta! In



6.000 centri urbani in ben 70 paesi nel mondo lo hanno già scelto per preservare la propria immagine e decoro.

WASTEMATE, l'autentico SMART BIN

Wastemate è un cestino intelligente con compattatore integrato, garantisce una soluzione a tutti i problemi odierni riguardanti l'inquinamento d'anidride carbonica e da rifiuti, diminuendo sensibilmente il numero degli svuotamenti. Il sistema di rimozione dei rifiuti è studiato per semplificare e velocizzare il lavoro dell'operatore nel modo più sicuro possibile, utilizzando bidoni carrellati standard da 120 o 240 litri.

OELIATEC è il sistema di diserbo naturale più performante e allo stesso tempo più economico mediante il solo utilizzo di acqua calda a tempe-

ratura controllata per la disinfezione da virus e batteri per arredo urbano, giochi, parchi e qualsiasi altro ambiente. Grazie ad un'alimentazione ibrida, a batterie per la pompa dell'acqua e a diesel-biodiesel per il bruciatore, le emissioni e la rumorosità risultano bassissime, nonché il consumo di acqua e di carburante.

PILOTCAR con il suo veicolo polivalente P-1000 rappresenta il fiore all'occhiello dell'offerta di Spazio Verde per la mobilità elettrica dedicata alle aziende. Disponibile in 3 versioni: aperto, centinato o con vasca per rifiuti e voltabidoni: soluzione ideale per la raccolta porta a porta nei vicoli più stretti della città.

TRIPL con l'innovativo URBAN CARCO PICK-UP rappresenta la soluzione elettrica sostenibile per il servizio di manutenzione, pulizia ed igiene urbana. È l'ideale per la mobilità e il trasporto in agilità di materiale di qualsiasi genere. Spinto da motore elettrico e batterie al litio, raggiunge i 17 km/h e può avere 25 o 50 km di autonomia.

PADIGLIONE A5 STAND 007

www.spazioverde.com



SMP, l'azienda leader nelle soluzioni innovative per la raccolta differenziata

Sfregola Materie Plastiche da 50 anni e giunta alla terza generazione, rappresenta un punto di riferimento fra le industrie del settore delle materie plastiche. Da sempre si contraddistingue per l'innovazione, la ricerca, la competitività e gli elevatissimi standard qualitativi. Attiva dal 1963, l'azienda pugliese ha fatto della green economy la vocazione che ne ha segnato lo sviluppo nel corso dei decenni. Oggi è un gruppo con oltre 80 collaboratori e un fatturato, in costante aumento, di circa 20 milioni di euro.

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

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 fatta con inchiostri compostabili, che rendono l'etichetta resistente agli agenti atmosferici garantendo la lettura dei codici e del sistema di tracciabilità. Chiudono il cerchio della tracciabilità completa i sacchetti per la raccolta differenziata dotati di Codice Matrix, Chip Rfid e Codice Alfanumerico.

TrackBag® è il sacchetto in grado di tracciare, tramite uno specifico sistema di lettura, il corretto uso dei sacchetti per il conferimento dei ri-

fiuti. Permette alle Amministrazioni di partire con progetti di identificazione ad un costo contenuto.

È infatti possibile:

- contenere il quantitativo di sacchi erogato monitorando la distribuzione alle utenze;
- responsabilizzare il cittadino al corretto conferimento delle varie tipologie di rifiuti;
- contenere i costi di smaltimento;
- predisporre un sistema premiante che porti ad un abbattimento delle tariffe di Igiene Urbana.

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 suo percorso. Attraverso RadioBag® è possibile creare un meccanismo di incentivo/deterrente per premiare i cittadini più virtuosi con sconti in bolletta introducendo una vera e propria "raccolta punti".

AlfaBag® è il servizio entry-level per la tracciabilità del rifiuto. Mediante l'utilizzo di 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 utilizzerà viene consegnato un file di codici che saranno abbinati alle anagrafiche delle utenze servite.

In definitiva SMP è in continuo fermento e avrà il piacere di portare tutte le novità tecnologiche e i prodotti ad Ecomondo (PAD 1 STAND 100)

www.smp.srl



AbracadabrA

Non scartiamo nulla dell'organico



Una gamma completa di compostiere con tecnologia aerobica brevettata

Da 2 a 200 kg uso domestico e compostaggio locale. Fino a 3000 kg per professionisti del settore e autocompostaggio.



SGC 015

SGC 020

SGC 10

SGC 20

SGC 50

SGC 100

SGC 200 - SGC 500

SGC 1000 - SGC 3000

INSERTO

GSA IGIENE URBANA

TERZA PAGINA

Editoriale
End of Waste inerti
Intervista
PRGR Regione Lombardia
Start up

GESTIONE

Nuovi CAM rifiuti
Centro Riuso
Rent or Buy?
Sinistri stradali
Rifiuti carcasse

SCENARI

Veicoli satellite elettrici
Interviste costruttori
Comunicare i CAM
Raccolta e riciclo
Ecomondo 2022
Tavola rotonda
A Buon rendere

TECNOLOGIE

Gestione infestanti
Paesaggi in equilibrio

VASSALLO
SISTEMI S.R.L.



DISTRIBUTORE
CARBURANTE



VEICOLI
INDUSTRIALI



GRUPPI
ELETTROGENI



SETTORE
NAVALE



MOVIMENTO
TERRA

Specialisti nella **filtrazione** e
trattamento **carburanti** ed **oli idraulici**

Soluzioni per garantire le massime
prestazioni in più settori di utilizzo



VASSALLO SISTEMI S.R.L.

PADOVA
049 8702524

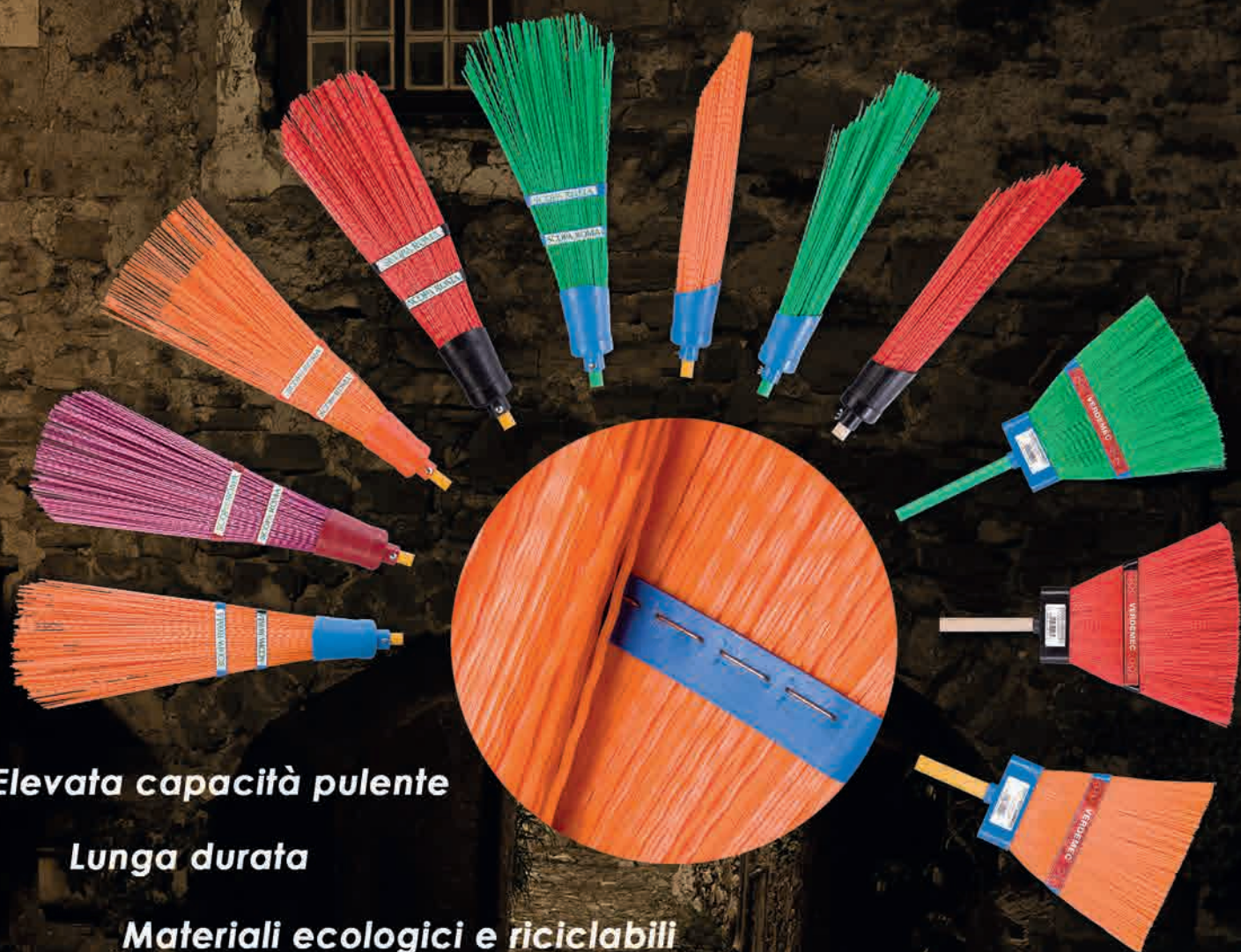
info@vassallosistemi.com



A photograph of a stone courtyard at night. A broomstick with a yellow handle and orange bristles leans against a stone wall. A black witch's hat with a gold buckle sits on the broom's handle. A small cat's face is visible in a window above the broom. A lantern hangs on the wall, and a stone bench is in the background. The text "Scope Jolly, le preferite dai più esigenti." is overlaid on the right side.

Scope Jolly,
le preferite dai più esigenti.





Elevata capacità pulente

Lunga durata

Materiali ecologici e riciclabili

Creazioni su richiesta del cliente

Miglior rapporto qualità/prezzo

Sistema di Qualità Certificato UNI EN ISO 9001 : 2015



JOLLY

industrial cleaning equipment

www.jollysrl.com info@jollysrl.com

Contattaci, abbiamo la scopa giusta per te!



Crisi climatica, ci sarà ancora un domani?

di Guido Viale

Stiamo assistendo alla fine del mondo. Non del pianeta Terra, che continuerà a ruotare intorno al Sole per miliardi di anni, ma del mondo inteso come condizione di vivibilità degli esseri umani e soprattutto del numero di esemplari, cioè di abitanti, in cui si sono riprodotti. E in particolare del loro modo di vivere, plasmato dalla modernità ed esteso a tutto il pianeta dalla globalizzazione (il capitalismo, se vogliamo chiamarlo così, quello del XXI secolo).

Fenomeni in gran parte irreversibili

Tutti i fenomeni attraverso cui è destinata a manifestarsi questa fine del mondo sono già in gran parte presenti. Ghiacciai e calotte polari che si sciolgono, siccità e desertificazione, alluvioni che non vi pongono rimedio ma ne aggravano gli effetti, mare che si infila nelle falde, prosciugamento degli acquiferi, incendi che distruggono le foreste, non più moderati dall'umidità di suolo e piante e dalla scar-

sità di acqua per spegnerli, tifoni e diffusione di malattie nuove che non si riesce più a controllare. Sono tutti fenomeni in gran parte irreversibili. I ghiacciai continueranno a sciogliersi e non si riformeranno per migliaia di anni, anche se le emissioni di gas climalteranti cessassero domani (il che non accadrà) e così le calotte polari. Gli acquiferi che abbiamo saccheggiano non si riempiranno più, né torneranno a scorrere pacificamente i fiumi, che alterneranno periodi di secca a piene che si trasformano in alluvioni. Le estati saranno sempre più torride, tanto da rendere invivibili aree sempre più estese del pianeta. Gli inverni saranno sempre più miti e avari delle precipitazioni a cui siamo abituati e gli incendi sempre più estesi e violenti. La situazione che stiamo vivendo non durerà solo qualche giorno, o un'estate, o qualche anno, ma sarà la nuova normalità. Anzi, peggiorerà, con alti e bassi, di anno in anno, spingendo un numero crescente di abitanti della Terra ad

abbandonare i loro Paesi per cercare sollievo e vivibilità in qualche regione meno rovente.

Un panorama fosco

Le prime vittime di questo processo saranno, anzi sono già oggi, l'agricoltura e l'alimentazione che, con i loro consumi fossili, sono la principale fonte di emissioni climalteranti (in gran parte per la produzione di carni che impegna il 70 per cento dei suoli coltivati e dell'acqua utilizzata). Mangiare qualsiasi cosa sarà sempre di più un problema per un numero crescente di abitanti della Terra, ma industria e mobilità non se la vedranno meglio. Fino a quando (quando?) tutta l'energia utilizzata non sarà generata da fonti rinnovabili non è affatto detto che quelle di diversa origine possano bastare. Sia quella nucleare che quella di origine fossile hanno bisogno di acqua, molta acqua, per funzionare. E ce ne è sempre meno a disposizione. In Francia molte centrali nucleari si fermano non solo per



guasti e logoramento, ma perché non c'è più acqua per raffreddarle. Si fermeranno in Italia e altrove molte centrali a gas e carbone per la secca dei fiumi. Senza elettricità si ferma anche l'industria, anche quella eventualmente impegnata nella produzione di impianti di energia rinnovabile o nella ristrutturazione degli edifici per ridurre i consumi energetici.

Conversione ecologica sempre più difficile

Così la conversione ecologica, anche volendola fare, sarà sempre più difficile. Non parliamo della conversione dalla combustione all'elettrico del parco veicoli (un miliardo e 300 milioni di auto), oggi al centro dell'attenzione. Che senso ha? Dove e come produrremo l'energia per muoverlo, i materiali rari per farlo funzionare, quelli ordinari per fabbricarlo se l'industria dovrà lavorare a singhiozzo? E il turismo? Che senso ha fabbricare l'inverno con la neve artificiale per partecipare alle Olimpiadi Mila-

no-Cortina? Quando si scoprirà che viaggiare verso terre lontane non garantisce più un sicuro ritorno?

E l'industria militare? Certo, è "prioritaria". Le armi sono oggi il più grande affare, l'unico che ha potuto guardare in faccia il Covid senza conseguenze. Arriverà una resa dei conti anche per loro, certo non prima di aver mandato in tilt il resto dei settori industriali. E le Grandi Opere? Di tutte quelle che si apprestano ad aprire i cantieri con i fondi del PNRR non resteranno che i debiti da saldare. Con che cosa? E a spese di chi? Tutti questi blocchi si ripercuoteranno in chiusure, fallimenti, licenziamenti, disoccupazione, perdita di reddito, senza che siano state programmate collocazioni alternative per l'occupazione e la produzione.

Problemi ignorati

Gli unici ad averlo capito sono i giovani di Fridays for Future e i loro comprimari. Eppure, è di questo che bisogna innanzitutto parlare. E se ne avessimo parlato, se ne parlassimo, certo le cose prenderebbero un'altra piega: non si metterebbero l'ambiente, il clima, le rinnovabili in coda a un elenco di 9 punti su cui impegnare il governo o da proporre in campagna elettorale. Si metterebbe finalmente in chiaro che per ottenere uno qualsiasi di quegli obiettivi occorre affrontare di petto il problema del clima. E come?

Il contenimento della crisi climatica e ambientale non dipende solo da noi, né come individui, né a livello territoriale o nazionale; persino l'UE (che vale il 10 per cento delle emissioni globali) conta poco. Tuttavia, ciascuno di noi, ciascun territorio, ciascuna nazione e ciascun continente dovrebbe sforzarsi di fare il possibile per contribuire a una conversione ecologica complessiva. C'è molto da fare per tutti. Ma, soprattutto, c'è da trovare la strada per farlo, che non è per nulla chiara come lo sono invece gli obiet-

tivi da perseguire e che è diversa da Paese a Paese come da individuo a individuo e da impresa a impresa.

Adattamento: salvare il salvabile e lasciare indietro il superfluo

E' chiaro che l'obiettivo centrale, quello di Parigi e di Glasgow (Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici, sigla in inglese Unfccc) non sarà raggiunto. Quindi, occorre prepararsi al meno peggio. E il meno peggio si chiama adattamento. Salvare, fin che si è in tempo, quello che si ritiene salvabile e lasciare indietro quello di cui c'è meno bisogno. Cominciando con l'agricoltura e l'alimentazione che devono tornare a essere biologiche, multicolture, di prossimità, senza più allevamenti intensivi. Poi con la cura del territorio, rimboschendolo il più possibile. E con la mobilità, abbandonando per sempre l'idea di avere a disposizione "un cavallo meccanico" a testa; la mobilità sostenibile è condivisione e pieno utilizzo di ogni mezzo.

E il turismo, oggi la più grande industria del mondo, se ancora possibile, deve tornare a essere villeggiatura di prossimità o avventura senza confort. Anche l'industria dovrà ridimensionarsi e con essa sia l'aggressione alle risorse della Terra per alimentarla che la moltiplicazione dei servizi per trovarle uno sbocco nei nostri consumi. La scuola deve diventare un centro di formazione alla convivenza aperto a tutti e la cura della salute deve spostare il suo asse dalla terapia alla prevenzione.

In una prospettiva del genere, ci sarà posto per tutti su quel che resterà della Terra, sia per abitarla che per garantire a ciascun un ruolo, un'attività, un modo di rendersi utile senza piegarsi al feticcio dell'occupazione, che riguarda sempre e solo una parte della popolazione. Ma chi ha il coraggio di mettersi su questa strada?

Decreto End of Waste per inerti: **allarme rosso!**

di Francesco Rocco

Situazione di allarme per il settore riciclo rifiuti da costruzione e demolizione: l'ANPAR denuncia "Da gennaio impianti chiusi e intera filiera bloccata".

La normativa sui rifiuti da costruzione e demolizione contenuta nel Decreto pubblicato nel luglio scorso rischia di passare alla storia non come l'atteso Decreto "End of Waste" per i materiali inerti, ma come il Decreto che sancisce la fine delle attività che consentono ogni anno di riciclare circa 40 milioni di tonnellate di questi rifiuti. Il testo rischia infatti di segnare, contrariamente alle attese, il *de profundis* per le attività di riciclo. La denuncia è stata avanzata alcune settimane fa dall'ANPAR, l'Associazione Nazionale Produttori Aggregati Riciclati, che rappresenta le imprese del settore della raccolta e riciclo di questi rifiuti.

Con il suo Presidente, **Paolo Barberi**, abbiamo provato a capire le ragioni della loro protesta e quali conseguenze il Decreto rischia concretamente di produrre sul settore e in più in generale anche sull'intera filiera dell'edilizia.

Barberi, quali sono le ragioni della vostra protesta?

"Ricostruiamo l'iter che ha portato a questa legge: lo schema di decreto sull'End of Waste dei rifiuti da costruzione e demolizione, elaborato dal Ministero della Transizione Ecologica, era stato inviato a marzo alla Commissione Europea per vedere la luce entro il 30 giugno, in linea con

quanto previsto nel Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, che considera l'adozione del provvedimento tra le "milestone" del 2022. Il testo del Decreto, firmato poi dal Ministro il 15 luglio scorso, ha, ahinoi, rispettato le peggiori aspettative e rischia oggi di segnare, contrariamente alle attese, non l'inizio di una nuova era di sviluppo per le attività di riciclo di questi rifiuti, ma il loro *de profundis*."

Quali sono a vostro avviso gli aspetti più critici?

"A determinare la situazione di allarme sono soprattutto i criteri dei controlli da effettuare sui prodotti delle lavorazioni, indicati nelle tabelle allegate al decreto e in particolare i valori di concentrazione contenuti nella tabella che introduce nuovi controlli per i prodotti dei nostri impianti. La presenza negli aggregati di recupero di IPA, di idrocarburi pesanti o del cromo esavalente è legata principalmente a costituenti dei rifiuti in ingresso al processo di recupero (che quindi si ritrovano necessariamente negli aggregati riciclati), come il conglomerato bituminoso o il cemento o altri rifiuti non pericolosi inclusi nel testo della norma tecnica.

I relativi limiti di concentrazione che verrebbero imposti dal nuovo Regolamento sono stati evidentemente ricavati dalla tabella relativa agli usi dei

suoli sottoposti a bonifica destinati a zone residenziali o a verde: ma, anche qualora si intendesse *impropriamente* "assimilare" i prodotti riciclati ai suoli, questi valori non corrispondono affatto all'impiego prevalente degli aggregati riciclati, che sono utilizzati per oltre il 90% in opere infrastrutturali (in rilevati, sottofondi, etc.). Anche volendo seguire la logica di assimilazione ai suoli, quindi, per tali usi dovrebbero essere fissati limiti molto più elevati, prendendo a riferimento la tabella relativa alle aree industriali/commerciali e comunque rendere coerente questa norma tecnica ad altre già emanate (DM 69/2018 sul fresato di asfalto)."

Che tempi si prevedono per l'effettiva entrata in vigore della normativa?

"Le norme transitorie previste daranno fiato al settore per ulteriori cento-ottanta giorni dalla data di pubblicazione del decreto in G.U., quando il decreto entrerà in vigore. Dai primi mesi del 2023 quindi i 1.800 impianti presenti sul territorio nazionale che ogni anno recuperano come materia più di 40 mln di tonnellate di rifiuti da costruzione e demolizione (pari al 78% di quanti se ne producono) non potendo produrre prodotti conformi saranno di fatto costretti a cessare la propria attività."



Paolo Barberi
Presidente
ANPAR,
l'Associazione
Nazionale
Produttori
Aggregati
Riciclati

Se non si porrà rimedio in tempo utile quali conseguenze stimate?

“Come denunciato anche insieme ad altre associazioni di categoria come ANEPLA (Associazione Nazionale Estrattori Produttori Lapidei e Affini) e Nadeco (Associazione Nazionale Demolizione ed Economia Circolare per le Costruzioni), riteniamo sia stato commesso un pericoloso errore che rischia di bloccare non solo la filiera del riciclo, ma anche quella delle costruzioni, da cui provengono i rifiuti in questione e a cui sono in parte destinati gli aggregati da recupero.

Il PNRR inserisce infatti il regolamento End of Waste sui rifiuti da costruzione e demolizione tra le riforme da adottare entro questa primavera, anche per garantire la corretta gestione dei rifiuti generati dagli interventi di efficientamento energetico finanziati con l'Ecobonus. Applicando i limiti indicati nel Decreto, i rifiuti provenienti dalla demolizione e dalla ristrutturazione degli edifici, pur sottoposti a corretto processo di riciclo,

darebbero origine a prodotti non conformi al Decreto End of Waste e quindi non resterebbe che conferirli in discarica come rifiuti, sempre ammesso che sul territorio siano disponibili impianti di questo tipo. Nel caso peggiore, essi rischiano l'abbandono. Il Decreto inoltre esclude dai rifiuti in ingresso nel processo di riciclo l'imponente mole di macerie generate ad esempio dal sisma del 2016 in Abruzzo.”

Che cosa chiede a questo punto la sua Associazione per sfuggire alla critica situazione che ha prospettato?

“Noi riteniamo che la norma tecnica non deve limitare nessuna applicazione, perché occorre massimizzare il recupero di materia dai rifiuti, nel rispetto delle regole ambientali, sociali, economiche.

Accogliamo quindi con grande favore e riponiamo molta fiducia nell'impegno che il Ministero ha preso nei confronti della associazioni di categoria della

filiera delle costruzioni, di riattivare un tavolo tecnico di confronto per capire come mettere in atto quanto indicato in maniera generica all'art. 7 del testo firmato, dal titolo “monitoraggi”. Ciò al fine di correggere le parti della norma che, come già dichiarato più volte, causerebbero una triste regressione rispetto ai livelli di eccellenza nel recupero di materia dai rifiuti inerti che le aziende del nostro paese hanno conseguito, anche in linea con le scelte adottate da altri Paesi europei.

Ci fa ben sperare quindi l'apertura di nuovi spiragli per promuovere un nuovo confronto tra gli industriali del settore e il ministero della Transizione ecologica, che ha dichiarato la disponibilità ad apportare le necessarie modifiche al decreto e salvare così un pezzo importante dell'economia circolare del Paese. Ribadiamo quindi la nostra richiesta di apertura di un tavolo il più velocemente possibile, per superare definitivamente e in tempi rapidi le criticità segnalate. Occorre fare presto!”



La piattaforma UNICA per la tua Smart City

Scegli i nostri moduli e componi il tuo gestionale per i rifiuti personalizzato.



DBM International Srl

Tel. +39 0968 400 654 - info@dbminternational.it

www.dbminternational.it - www.errediweb.com

Via Savutano, 44/B - 88046 Lamezia Terme - Italy





La strategia virtuosa del nuovo Piano regionale rifiuti dell'Emilia-Romagna: intervista all'Assessore all'ambiente

A cura di Igor Staglianò*, Attilio Tornavacca**

Prima in Italia e ai vertici in Europa nella raccolta dell'organico, con il 71%, pari a 117 chili a persona, e il 73% di raccolta differenziata a fronte del 63% di media nazionale, l'Emilia-Romagna, con l'understatement di chi è abituato a fare il passo lungo esattamente come la gamba, esibisce, in realtà, dati eccellenti in tutti i fondamentali di cui si compone una gestione efficiente dei rifiuti.

Le ultime rilevazioni mettono in evidenza un calo procapite di rifiuti prodotti del 3.4% e un conferimento in discarica sceso al 1.16% del totale, dunque molto inferiore al 10 per cento previsto per il 2035 dal nuovo pacchetto europeo sull'economia circolare. Bravi i cittadini a comprendere che il rifiuto non è più uno scarto, ma una risorsa. E bravi gli amministratori ad assecondare con perseveranza e fantasia questo spirito del tempo come, ad esempio, ha fatto l'assessorato regionale all'ambiente, inventandosi, otto anni fa, 'Chi li ha visti'.

«Una campagna di comunicazione — spiega l'Assessore all'ambiente della Regione Emilia-Romagna, **Irene Priolo** — che raccontando il percorso dei rifiuti dopo la raccolta differenziata, è stata di grande aiuto nel coinvolgere attivamente le persone e cambiare le abitudini». Il consiglio regionale dell'Emilia-Romagna ha inoltre approvato lo scorso 12

luglio 2022 il nuovo Piano regionale dei rifiuti e delle bonifiche che pianifica di raggiungere l'80% di RD nel 2025, il riciclaggio del 66% dei RU e lo stop alla pianificazione di nuove discariche per i rifiuti urbani indifferenziati anche grazie ad alcune scelte strategiche. «Il nostro punto di forza è il metodo: la condivisione con parti sociali, imprenditoriali e territoriali, riuniti dal 2020 nel Patto per il lavoro e per il clima. L'approvazione del Piano è la conclusione di un percorso che non si ferma. Insieme possiamo portare la nostra Regione ad un nuovo modello di sviluppo economico sostenibile, proseguendo una tradizione di innovazione e capacità del nostro sistema imprenditoriale e dei cittadini di rispondere alle sfide».

L'esperienza dice che nella gestione dei rifiuti, arrivati a queste cifre, ogni punto in più di efficienza costa una fatica immensa.

«Siamo pronti a raccogliere questa sfida, ma la raccolta differenziata è solo il mezzo. Il vero obiettivo è massimizzare riduzione, riciclo e recupero. Puntiamo ad un vero e proprio sistema di sviluppo economico, con filiere legate all'economia circolare.

In Europa, si stimano 700mila posti di lavoro in più da qui al 2030. E noi siamo pronti al rilancio di un intero sistema, anche con 43 milioni di fondi proprio sull'economia circolare. Vera sfida la gestione dei rifiuti speciali, dove la prevenzione della produzione si unirà alla riduzione del 10% delle quantità inviate in discarica e ad interventi per assicurare l'autosufficienza regionale nello smaltimento secondo il principio di prossimità. Il nuovo Piano è inoltre soggetto a un monitoraggio annuale e a uno intermedio più completo al 2025, uno strumento importante per evidenziare eventuali scostamenti dagli obiettivi previsti, anche in considerazione di eventuali mutazioni normative o del contesto geopolitico, economico e sociale».

È stata appena approvata una delibera regionale che integra i documenti usciti dai vari tavoli – economia, tecnologia, alimentazione, comunicazione – della cabina di regia istituita dalla Regione Emilia-Romagna per dotarsi di un'efficace strategia Plasticfree. Ci sono settori che fanno più resistenza, o si procede compatti verso l'obiettivo?

«Stiamo sviluppando insieme alle varie parti sociali una specifica strategia sulle plastiche, sulla riduzione dei rifiuti alimentari e sull'incremento della differenziata. Qualcuno fatica di più a liberarsi dalla plastica, anche per motivi contingenti. Un esempio è la grande distribuzione per le mense, che, causa le cautele igienico-sanitarie imposte dalla pandemia, ha dovuto aumentare il confezionamento. Queste complessità vanno analizzate e lo scopo della cabina di regia, che ambientaliste – era farle emergere con chiarezza. Nel metterla



Irene Priolo, Assessore all'ambiente della Regione Emilia-Romagna

insieme, ci siamo regolati sullo stesso principio della riduzione dello spreco alimentare, che interpella tutti, 'dal campo alla forchetta'. In ogni caso, la 'Strategia regionale per ridurre l'incidenza delle plastiche sull'ambiente' è al centro del nuovo Piano dei rifiuti e delle bonifiche, in corso di approvazione. Come indica anche l'Unione Europea, è indispensabile, da una parte, riprogettare i materiali utilizzando polimeri compatibili con il riciclo meccanico, o chimico e, dall'altra, disporre di impianti in grado di selezionare in modo sempre più accurato i rifiuti plastici in base ai differenti polimeri».

In questo quadro, che funzione assegnate alla tariffazione puntuale nel nuovo Piano?

«È una misura strategica per raggiungere gli obiettivi di raccolta differenziata, come si evidenzia nei 101 comuni che già la applicano ottenendo risultati in media superiori all'80% di RD anche grazie a finanziamenti regionali. Ne è prevista l'adozione da parte di tutti gli enti locali entro il 2024. Cattolica, in Romagna, ha ad esempio raggiunto una RD pari al 79,2% ed una produzione di indifferenziato pro capite di 147 kg/anno, risultati non facili in un territorio a forte vocazione turistica. Non si può dire che sia tutto merito della tariffazione puntuale, ma potrei citare molti comu-

ni in cui tali risultati sono stati raggiunti e superati soprattutto per aver adottato tale metodo di tariffazione».

Come gestisce il rifiuto tra le pareti di casa?

«Parte tutto dalla spesa: cerco di acquistare prodotti che abbiano imballaggi non voluminosi e si possano riciclare».

E nella sua esperienza di Assessore all'ambiente?

«La priorità è spingere a produrre meno rifiuti. Con la scelta, molto forte, di non pianificare più discariche per urbani abbiamo dato un grande impulso non solo ai comuni, ma anche ai gestori del servizio».

Come è percepito dai cittadini il problema della gestione dei rifiuti?

«Assistiamo a una crescente sensibilità sul tema, grazie alla spinta fornita dalle giovani generazioni, che sono consapevoli delle sfide ambientali, sociali ed economiche della transizione ecologica. Il rifiuto è una potenziale risorsa per sostituire materie prime da cui dovremo renderci sempre più indipendenti, ma può diventare addirittura materiale per installazioni e opere d'arte. Siamo di fronte ad una nuova visione del mondo, anche affascinante, ma dentro alla quale bisogna stare fino in fondo».

Questa strategia virtuosa viene attuata anche attraverso la recente pubblicazione del nuovo bando riguardante l'assegnazione di risorse ai comuni, le unioni di comuni, la Città Metropolitana di Bologna e le province della Regione per la realizzazione di progetti comunali di riduzione della produzione dei rifiuti. Sviluppato con la collaborazione di ANCI Emilia-Romagna e con la Commissione Tecnica Consultiva, prevede al suo interno 2 milioni di euro in finanziamenti, ovvero il 400% rispetto al 2021 e si può presentare domanda fino al 31 ottobre 2022.

**Direttore Italia Libera, ** DG ESPER*



**Tutti i prodotti Ecologic
sono riciclabili al 100%.**



**Realizzata usando energia proveniente
al 30% da fonti rinnovabili.**



**Tutti i prodotti Ecologic sono
certificati Plastica Seconda Vita.**



100%
Made in Italy



Una scelta green nella raccolta differenziata.

*La pattumiera Ecologic 2.0 è
realizzata con plastica riciclata e
certificata Plastica Seconda Vita.*



Oltre il 70% di plastica riciclata
Ancora più resistente, robusta e compatta
L'alleato ideale per la raccolta differenziata porta a porta
Design discreto e comodità di utilizzo grazie alla doppia apertura
Disponibile nelle versioni 30 - 35 - 40 litri.



Con TAG RFID



Apertura frontale



Manico antirandagismo

Il Piano verso l'Economia Circolare di Regione Lombardia

di G. Ghiringhelli, M. Giavini, S. Colombo, E. Amodeo*

Il nuovo programma di gestione dei rifiuti urbani e gli obiettivi di riciclo effettivo contiene scenari evolutivi al 2027 definendo specifici obiettivi e strumenti attuativi.

Nel maggio 2022 è stato approvato l'“Aggiornamento del Programma Regionale di Gestione (PRGR) dei Rifiuti, comprensivo del Programma delle Aree Inquinata (PRB)” della Regione Lombardia (D.G.R. Lombardia n° 6408 del 23/05/2022). L'aggiornamento è stato realizzato dagli uffici di Regione Lombardia – D.G. Ambiente, Energia e Sviluppo Sostenibile con il supporto del raggruppamento temporaneo di imprese guidato da ARS ambiente Srl (capofila) e comprendente Oikos Progetti Srl, Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale (DICA) del Politecnico di Milano, Terraria Srl e ETRA Spa e si è basato sulle indicazioni contenute nell'“Atto di Indirizzo in materia di programmazione della gestione dei rifiuti e delle bonifiche Piano Verso l'economia Circolare” (D.C.R. Lombardia n° 980/2020) e concorre all'attuazione delle strategie comunitarie di sviluppo sostenibile.

Il nuovo programma contiene scenari evolutivi al 2027 per i rifiuti urbani, definendo specifici obiettivi e strumenti attuativi, che puntano a favorire i processi di riciclo effettivo e a limitare la realizzazione di nuove volumetrie di

discariche. Il PRGR è inoltre composto da specifici piani settoriali: Programma di prevenzione rifiuti, Programma di gestione dei rifiuti da imballaggi, Programma di riduzione dei RUB (Rifiuti Urbani Biodegradabili), Programma di gestione dei fanghi, Programma di gestione dei rifiuti contenenti amianto e Programma PCB (Policlorobifenili).

La gestione rifiuti urbani in Lombardia in sintesi: l'importanza del modello di raccolta

Nel 2019 in Regione Lombardia sono stati prodotti complessivamente 4.840.740 tonnellate di rifiuti urbani: ogni cittadino ha quindi generato mediamente 479,1 chilogrammi di rifiuto. Negli ultimi anni si è assistito alla progressiva e significativa diminuzione del RUR (Rifiuto Urbano Residuo, ovvero il secco indifferenziato) fino ad un valore di 132,6 kg/abitante nel 2019 (era pari a 249,2 kg/abitante nel 2005), con conseguente aumento della raccolta differenziata.

Nel 2019 la raccolta differenziata in Lombardia ha raggiunto il 72% medio regio-

nale (metodo di calcolo DM 2016), con punte di realtà comunali virtuose che si attestano stabilmente oltre l'80%. Rispetto alle altre Regioni italiane, la Lombardia si trova in quarta posizione, dopo Veneto, Sardegna e Trentino-Alto Adige. Il modello di raccolta che ha portato a questi risultati è quello porta a porta (esteso ad oltre l'80% dei comuni lombardi) che, in taluni contesti, si è dotato di tariffa puntuale basata sul concetto cardine della Direttiva europea sull'ambiente “chi inquina paga” (declinato in PAYT - Pay As You Throw).

Per quanto riguarda il trattamento dei rifiuti raccolti, la Lombardia presenta un importante comparto impiantistico che ha ampiamente garantito negli ultimi anni l'autosufficienza di trattamento del rifiuto urbano: solo l'1,9% del rifiuto urbano ha avuto come primo destino un impianto sito fuori dalla Regione. Per quanto riguarda in particolare il RUR, gli impianti lombardi hanno garantito la piena autosufficienza di trattamento: l'87% del RUR totale è stato trattato all'interno della provincia di produzione nel pieno rispetto del principio di prossimità.





Nuovi obiettivi di riciclo per i rifiuti urbani: dalla raccolta differenziata all'effettivo recupero

Il 14 giugno 2018 è stato pubblicato sulla Gazzetta ufficiale dell'Unione europea il cosiddetto "Pacchetto per l'Economia Circolare" costituito da quattro direttive¹ recepito in Italia con quattro decreti² specifici. Il concetto cardine attorno al quale si sviluppa la normativa comunitaria sui rifiuti è la gerarchia dei rifiuti, definita quale ordine di priorità della normativa e della politica in materia di prevenzione e gestione dei rifiuti. Essa è caratterizzata dalle seguenti fasi:

- prevenzione;
- preparazione per il riutilizzo;
- riciclaggio;
- recupero di altro tipo, per esempio il recupero di energia;
- smaltimento.

Con l'entrata in vigore della Direttiva (UE) 2018/851, gli Stati Membri devono raggiungere sfidanti obiettivi di riciclaggio come specificato nell'art. 11, ossia innalzare la preparazione per il riutilizzo e il riciclaggio dei rifiuti urbani almeno al 55% in peso al 2025, al 60% al 2030,

al 65% al 2035. Poiché il riciclaggio effettivo non è equivalente alla raccolta differenziata, in quanto va calcolato al netto degli scarti derivanti dalle operazioni di separazione e selezione e riciclo stesse, Regione Lombardia si è posta l'obiettivo di stimare, nell'ambito dell'aggiornamento del PRGR, in modo il più possibile analitico il valore di questo riciclaggio netto, sia come stato di fatto che come obiettivi futuri.

Grazie ad alcune analisi di dettaglio sono stati scelti alcuni coefficienti di scarto caratteristici per le varie filiere del recupero dei rifiuti urbani (multimateriale, carta, plastica, vetro e metalli) ed è stato quindi possibile calcolare il livello di riciclaggio effettivo raggiunto nel 2019 che a livello medio regionale, è pari al 54,9%. Questa stima segue le indicazioni dell'art.11 della Decisione UE 1004/2019, che prevede il calcolo del livello di riciclaggio sul totale rifiuti urbani riciclati, al netto degli scarti, compresi i metalli recuperati dalle scorie di incenerimento e sottraendo il totale dei rifiuti inerti. Questo valore è molto interessante, poiché anticipa di sei anni il

1 Direttiva 2018/851/UE di modifica della Direttiva quadro in materia di rifiuti 2008/98/CE, Direttiva 2018/850/UE di modifica della Direttiva discariche (1999/31/CE), Direttiva 2018/852/UE di modifica della Direttiva imballaggi (94/62/CE) e Direttiva 2018/849/UE di modifica delle Direttive sui veicoli fuori uso (2000/53/CE), su pile e accumulatori (2006/66/CE) e sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche – RAEE (2012/19/UE).

2 D.lgs. del 3/9/2020 n. 116 sui rifiuti, D.lgs. del 3/9/2020 n. 118, relativo a pile e accumulatori e ai rifiuti di pile e accumulatori, e sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche, D.lgs. del 3/9/2020 n. 119, relativo ai veicoli fuori uso e D.lgs. del 3/9/2020, n. 121, recante una nuova disciplina organica del conferimento di rifiuti in discarica, con divieto di smaltire in discarica, a partire dal 2030, tutti i rifiuti che risultino idonei al riciclaggio o ad altre forme di recupero.

FRAZIONE	CONTENITORE	MODALITÀ E FREQUENZA RACCOLTA
FORSU		DOMICILIARE, 2 / SETTIMANA. EVENTUALMENTE SETTIMANALE NEL PERIODO INVERNALE
CARTA, CARTONE, TETRAPACK		DOMICILIARE, SETTIMANALE
IMBALLAGGI IN PLASTICA		DOMICILIARE, SETTIMANALE
MULTIMATERIALE LEGGERO (IMBALLAGGI IN PLASTICA E METALLO)		DOMICILIARE, SETTIMANALE
VETRO E METALLI O VETRO (SE È ATTIVA RD MULTIMATERIALE LEGGERA PER METALLI)		DOMICILIARE, SETTIMANALE
INDIFFERENZIATO		DOMICILIARE, SETTIMANALE
SCARTI VERDI (ERBA, POTATURE E RAMAGLI)	CARRELLO DA 120 LITRI IN SU	DOMICILIARE, STAGIONALE, A RICHIESTA E PAGAMENTO PER I SOLI ADERENTI AL SERVIZIO
IMBALLAGGI COMPOSTABILI (PIATTI, BICCHIERI, FORCHETTE) CERTIFICATI E MARCHIATI CON APPOSITO LOGO	INSIEME A FORSU PREVIA VERIFICA CON IMPIANTO DI COMPOSTAGGIO	VEDI FORSU

Figura 1 – Modello omogeneo regionale per la raccolta differenziata (già presente nel PRGR 2014)

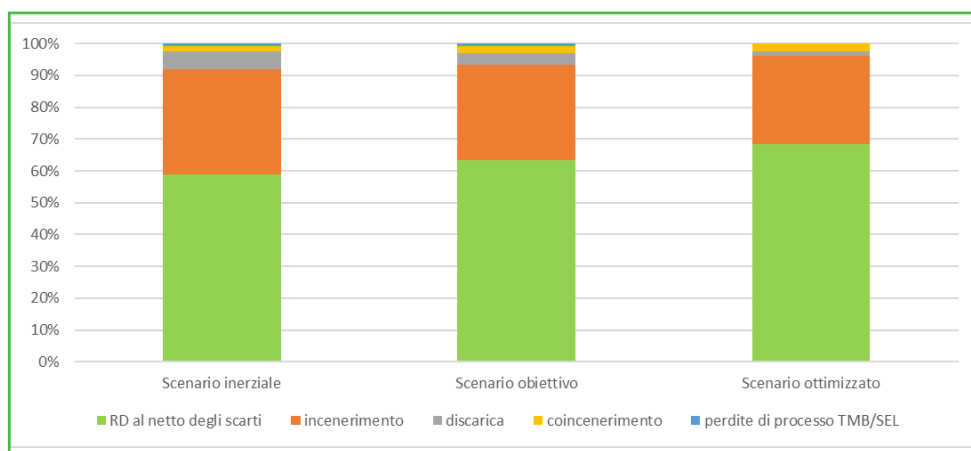


Figura 2 – Scenari al 2027 presenti nel Programma Regionale di Gestione (PRGR) dei Rifiuti rispetto ai destini di tutte le frazioni di rifiuti urbani



Figura 3 – Schema di flusso ideale del recupero dei rifiuti separati attraverso la raccolta differenziata (Bellan e Grosso, 2020).

conseguimento dell'obiettivo nazionale previsto dalla revisione della Direttiva 2008/98/CE (55% al 2025).

Nell'orizzonte temporale dell'aggiornamento del Programma Regionale di Gestione (2022-2027) sono stati analizzati 3 possibili scenari (inerziale, obiettivo e ottimizzato): nello scenario ottimizzato si prevede al 2027 il raggiungimento del 83,3% di raccolta differenziata media regionale, valore molto ambizioso, corrispondente al 67,8% di riciclaggio netto, già congruente con l'obiettivo al 2035 (65% al 2035). Tale scenario è stato costruito anche sulla base di una serie di effetti e di obiettivi sinergici, come la prevenzione della produzione di rifiuti urbani e dei rifiuti speciali, e la riduzione del fabbisogno di smaltimento a discarica per i rifiuti speciali, posto che i rifiuti urbani in Lombardia già attualmente non vengono inviati a discarica.

Per raggiungere questi obiettivi il Programma Regionale di Gestione (PRGR) dei Rifiuti della Regione Lombardia prevede i seguenti sfidanti impegni:

- completamento dell'estensione del "modello omogeneo di raccolta" porta a porta a tutti i Comuni, almeno per le frazioni principali (RUR, FORSU, carta, vetro, plastica);
- implementazione della raccolta della FORSU in tutti i Comuni, raggiungendo almeno 60 kg/ab/anno di intercettazione, intesa come somma tra raccolta differenziata e compostaggio domestico o di comunità;
- implementazione della raccolta dei tessuti in tutti i Comuni;
- incentivazione della raccolta degli oli usati di origine vegetale e minerale;
- implementazione del servizio aggiuntivo di raccolta dei rifiuti da prodotti assorbenti per la persona (PAP).

Conclusioni

L'aggiornamento del Programma Regionale di Gestione Rifiuti (PRGR) per il periodo 2021-2027 inserisce nella programmazione lombarda dei rifiuti i principi del "Pacchetto per l'Economia Circolare" dell'Unione Europea. Già negli anni scorsi, la produzione dei rifiuti in Lombardia è diminuita e la percentuale di raccolta differenziata è aumentata grazie a comportamenti più consapevoli sia nel gestire che nel differenziare i rifiuti. Il nuovo PRGR prevede di continuare con impegno su questo percorso, riducendo ulteriormente gli sprechi alimentari, continuando a promuovere prodotti poco imballati o fabbricati con materiali recuperati e più facilmente recuperabili e prestando sempre maggiore attenzione alla raccolta dei RAEE. Contemporaneamente nei prossimi anni verrà completata l'estensione del modello omogeneo di raccolta porta a porta o di altri sistemi ugualmente performanti in modo da consentire a tutti i Comuni di raggiungere almeno il 65% di raccolta differenziata e una buona qualità delle frazioni di rifiuto raccolte separatamente. Si potrà in tal modo raggiungere e superare la percentuale media regionale di raccolta differenziata del 75% e una percentuale media regionale di riciclo del 57% al 2027.

Riferimenti bibliografici

Regione Lombardia (2022) Aggiornamento del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti. <https://www.regione.lombardia.it/wps/portal/istituzionale/HP/Dettaglio-Redazionale/servizi-e-informazioni/Enti-e-Operatori/ambiente-ed-energia/Rifiuti/aggiornamento-piano-rifiuti-e-bonifiche-regionale/aggiornamento-piano-rifiuti-e-bonifiche-regionale>;

Regione Lombardia (2014) Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti.

Bellan M., Grosso M. (2020) Valutazione dei flussi di scarto nella gestione dei rifiuti urbani in Italia, *Ingegneria dell'Ambiente*, Vol. 7 n. 3, pag. 161-174.

*ARS ambiente Srl



**Cassonetti
INTELLIGENTI**

Innovazione al servizio dell'ambiente

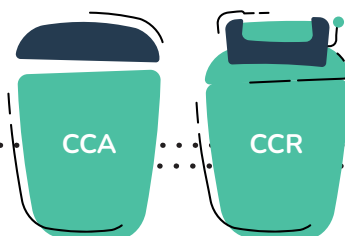
Baron offre soluzioni personalizzate per la gestione dei rifiuti: vogliamo rispondere alla nuova sensibilità ecologica con innovazione, organizzazione ed efficacia.

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!



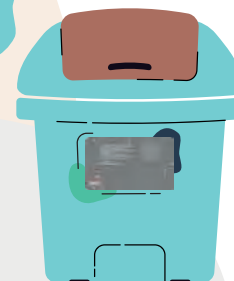
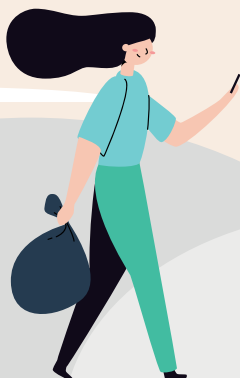
GREEN MANAGER

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



Ecoallene: la nuova frontiera dello zero waste

a cura di Greencome

Inizia da questo numero la collaborazione con Greencome, la piattaforma che racconta la crisi climatica e ambientale attraverso podcast e interviste a founder di start up green innovative. Con Ecoplasteam lo scarto del Tetra Pak diventa risorsa sostenibile.



L'azienda Tetra Pak, dagli anni '50, si è configurata come uno dei principali fornitori mondiali di imballaggi per alimenti. Famosa soprattutto per la caratteristica confezione del latte (responsabile del legame indissolubile creatosi tra il nome dell'azienda e il contenitore poliaccoppiato), offre in realtà un'ampia gamma di sistemi di imballaggio per zuppe, succhi di frutta ed altri prodotti liquidi. Secondo quanto dichiarato dall'azienda, sono oltre 192 miliardi le confezioni vendute nel 2021, in più di 160 paesi nel mondo. Di queste, circa il 26% è stato raccolto e destinato al riciclo, percentuale corrispondente a 1,2 milioni di tonnellate di cartoni. Eppure, il processo di riciclo di questo materiale non è affatto semplice. Facendo un passo indietro, ciò che è noto come "Tetra Pak" è di fatto un

poliaccoppiato costituito da tre componenti: carta, polietilene ed alluminio. È proprio la sua composizione "a strati" a determinare una certa complessità nei processi di smaltimento e riciclo di questo materiale. La prassi prevede che il Tetra Pak venga raccolto come carta, per poi essere portato nelle cartiere che, attraverso appositi macchinari, ne estraggono la cellulosa da utilizzare successivamente nella produzione di carta riciclata. Le maggiori difficoltà si incontrano nel trattamento delle componenti di alluminio e polietilene: la separazione del film plastico da quello metallico, propedeutica al riciclo, è possibile, ma comporta costi molto elevati e l'utilizzo di grandi quantità di energia. L'esito del processo di separazione, inoltre, si concretizza spesso in materiali di scarsa qualità, cosicché la modalità

più comune di smaltimento delle due componenti diviene l'incenerimento. È qui che interviene Ecoplasteam, realtà italiana che nasce nel 2017, come startup, attirando fin da subito l'interesse di numerosi investitori. La rivoluzione introdotta da Ecoplasteam consiste nella creazione di un materiale, l'Ecoallene, ottenuto a partire dalle componenti di polietilene ed alluminio del Tetra Pak. Ciò che rende tale materiale così avanguardista è la possibilità di essere riciclato all'infinito. Si tratta di un passo in avanti straordinario nel settore, poiché in grado di trasformare ciò che prima era uno scarto destinato all'inceneritore in una materia plastica che può definirsi sostenibile. **Stefano Richaud**, CEO e co-founder di Ecoplasteam, ha approfondito con noi le proprietà di questo materiale.

Quando è nata e di cosa si occupa Ecoplasteam?

“Ecoplasteam nasce nel 2017, inserendosi a valle di un processo di riciclo incompleto [...]. Noi prendiamo la parte in plastica e alluminio del Tetra Pak, trasformandola in un nuovo granulo plastico, quindi in una nuova materia prima che può essere poi utilizzata dai nostri clienti per stampare e produrre diverse applicazioni in plastica. Di conseguenza, ogni volta che viene utilizzato l'Ecoallene, non si immette nuova plastica derivante dal petrolio, quindi vergine, nel mercato”

Quali vantaggi comporta l'utilizzo dell'Ecoallene e quali sono, se ci sono, invece, le problematiche che implica?

“L'azienda che utilizza il nostro prodotto utilizza una plastica riciclata post-consumo. Questo tipo di plastica è a sua volta riutilizzabile perché, quando il prodotto arriva a fine vita, l'Ecoallene può essere nuovamente riciclato, infinitamente: questo è sicuramente il vantaggio più importante.

Quelle che si perdono sono due caratteristiche che in determinate applicazioni sono fondamentali. La prima è che questo materiale non può essere reso trasparente, quindi tutte le applicazioni che richiedono la trasparenza non possono essere realizzate in Ecoallene. La seconda è che non può più avere il food contact: la normativa non permette che un materiale riciclato, salvo alcune riserve, possa essere poi utilizzato in applicazioni a contatto con il cibo”

Quali tipologie di aziende si sono interessate all'acquisto di Ecoallene?

“Abbiamo impiegato due anni per fare in modo che l'Ecoallene potesse essere utilizzato in tutte le tecnologie di trasformazione della plastica: estrusione, stampaggio a iniezione, rotazionale, soffiaggio, ecc.



I primi clienti sono stati quelli dello stampaggio a iniezione e quelli nel settore della cancelleria, quindi produzioni di pennarelli, evidenziatori e tutto ciò che può essere messo sulla scrivania; ma anche aziende che producono arredo bagno/casalingo e molti articoli nel giardinaggio, dal comune vaso alla paletta. L'Ecoallene trova spazio anche nell'edilizia, dalla produzione dei manici del martello fino alle bordature delle aiuole, e poi packaging per oli lubrificanti, detersivi e cosmetici”

Approfondiamo gli aspetti ambientali: il processo produttivo dell'Ecoallene è energivoro? Qual è, a livello di emissioni di CO₂, la strategia di smaltimento meno impattante: la produzione dell'Ecoallene o l'incenerimento degli scarti del Tetra Pak?

“Un processo meccanico è sicuramente meno energivoro di un processo chimico, dove per creare le reazioni serve un dispendio energetico molto importante. Sicuramente i macchinari, anche per la loro dimensione, consumano energia e perciò

poniamo l'attenzione sull'utilizzo di fonti rinnovabili come il fotovoltaico, e poi sull'educazione del personale produttivo, perché effettivamente fa la differenza.

Noi, a livello di emissioni globali di CO₂, quindi dell'impronta di carbonio che lasciamo, non abbiamo ancora dei calcoli specifici a causa della loro complessità. Sicuramente, il fatto di recuperare qualcosa altrimenti termovalorizzato o, peggio, destinato alla discarica (come ancora più o meno il 20% dei rifiuti in Europa), ha un impatto positivo”

Ricapitolando, come la soluzione proposta da Ecoplasteam si inserisce nell'ottica della sostenibilità?

“Noi nasciamo per risolvere un problema che rendeva il mondo meno sostenibile, cioè quello della gestione di un rifiuto che non trovava soluzione. Quindi per noi la sostenibilità, da un punto di vista ambientale, è trasformare un rifiuto in una nuova materia prima, contribuendo, di fatto, a generare una circolarità, avendo creato un materiale che si rigenera continuamente, potenzialmente all'infinito”

**Mai più
scarichi
nei
tombini**



A norma con il d.l.gs. 152/2006

hydrobay.it

**DEPURAZIONE
RECUPERO
RICICLO**

HYDROBAY
Pure Water

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

Nuovi CAM per la raccolta dei rifiuti: **analisi delle novità, ricadute e prospettive**

A cura di Attilio Tornavacca e Carlo Schettino**

Il 5 agosto è stata pubblicata la Gazzetta Ufficiale n° 182, nella quale si è ritenuto opportuno revisionare ed aggiornare il decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare del 13 febbraio 2014 con cui erano stati pubblicati per la prima volta i Criteri Ambientali Minimi (abbreviato usualmente in CAM).

Le nuove regole introdotte con il decreto del 23 giugno 2022 diventeranno operative dal 3 dicembre 2022.

I nuovi CAM riguardano in particolare: affidamento del servizio di raccolta e trasporto rifiuti urbani, pulizia, spazzamento e altri servizi di igiene urbana; fornitura di contenitori e sacchetti per la raccolta degli urbani; fornitura di veicoli, macchine mobili



non stradali e attrezzature per raccolta e trasporto di rifiuti e spazzamento stradale.

Modalità di raccolta

In merito ai contenuti dei CAM, i redattori non hanno ritenuto opportuno individuare criteri prescrittivi in merito alle modalità organizzative per la raccolta dei rifiuti da adottare, ma hanno preferito piuttosto stabilire, laddove possibile, degli obiettivi da raggiungere tramite i modelli gestionali che gli stessi operatori riterranno più adatti ad ogni singolo contesto. Nei CAM 2014 l'approccio era invece diverso poiché era stato previsto dell'obbligo dell'adozione della raccolta differenziata domiciliare ("porta a porta") che, qualitativamente, doveva riguardare almeno i rifiuti organici (frazione umida) e la frazione residua (indifferen-



ziati) e quantitativamente doveva riguardare il 50% o il 70% delle utenze, a seconda che il servizio riguardasse complessivamente più o meno di 100.000 utenze. Nel 2014 il Ministero dell'Ambiente aveva infatti chiarito che la raccolta domiciliare era l'unico sistema di raccolta che consentiva realmente di raggiungere e superare gli obiettivi quantitativi e qualitativi di riciclaggio imposti dalla normativa nazionale ed europea di settore. Con i nuovi CAM viene invece adottato un atteggiamento di equidistanza rispetto alle diverse modalità di raccolta (domiciliari, stradali, di prossimità ecc.) limitandosi a proporre degli standard qualitativi più elevati da raggiungere in caso di raccolta monomateriali rispetto alle raccolte differenziate congiunte (ad es. plastica e metalli) e multimateriali (ad es. vetro, plastica e metallo) definendo i seguenti standard qualitativi per le principali tipologie di raccolta differenziate:

- a. Vetro:
 - da raccolta monomateriale: materiale conforme 97% in peso sul totale;
 - da raccolta multimateriale (vetro-metallo): materiale conforme 94% in peso sul totale, al netto del metallo;
 - da raccolta multimateriale (vetro-metallo-plastica): materiale conforme 85% in peso sul totale, al netto di metallo e plastica;
- b. Plastica:
 - da raccolta monomateriale: materiale conforme 85% in peso sul totale;
 - da raccolta multimateriale leggera (plastica-metallo): materiale confor-

me 75% in peso sul totale al netto del metallo;

- da raccolta multimateriale pesante (vetro-metallo-plastica): materiale conforme 75% in peso sul totale, al netto di vetro e metallo;
- c. Carta e cartone da raccolta monomateriale:

Raccolta selettiva: materiale conforme 98% in peso sul totale. Raccolta congiunta: materiale conforme 97% in peso sul totale

- d. Metalli (ferrosi e non ferrosi) monomateriale: materiale conforme 95% in peso sul totale;

- e. Frazione organica dei rifiuti urbani: materiale conforme 95% in peso sul totale.

L'obiettivo di riduzione delle percentuali di scarti e sovralli risulta assai condivisibile ma il rischio che tale sistema potrebbe indurre è che alcune stazioni appaltanti e gestori potrebbero scegliere di adottare sistemi multimateriali per il sol motivo che in tal caso sarà più facile e semplice raggiungere le percentuali indicate di materiali conformi, ma questa scelta comporterà anche minori introiti per gli enti locali ed una maggior quantità di scarti da avviare a smaltimento. Analogamente non sono stati individuati standard minimi o indicazioni prescrittive relativamente ai sistemi di pulizia e spazzamento, né sulla frequenza del servizio. Ogni stazione appaltante potrà quindi definire autonomamente gli standard di servizio che dovranno essere opportunamente calibrati in base al territorio di riferimento (centri storici, aree extra urbane ecc.) ed alle risorse disponibili.

Qualità del materiale raccolto

Al fine di migliorare gli standard qualitativi della raccolta differenziata, sono stati definiti nuovi obiettivi minimi di qualità per ogni frazione, oltre agli obiettivi quantitativi stabiliti dalla nor-



ma. Tali obiettivi sono stati individuati analizzando i dati medi relativi alla qualità della raccolta differenziata su scala nazionale e dei livelli stabiliti dagli accordi quadro ANCI-CONAI per l'erogazione dei corrispettivi, nonché tenendo conto degli obiettivi di riciclo imposti dalle direttive europee sull'economia circolare recepite in Italia con il decreto legislativo 116/2020.

Condivisibile ed importante risulta anche l'obbligo di introduzione dei sistemi di identificazione dell'utenza almeno per quanto riguarda il conferimento dei rifiuti residui al fine di garantire la misurazione puntuale propedeutica all'adozione della tariffazione puntuale. Questo è uno dei criteri cardine dei nuovi CAM che non mira unicamente a ridurre gli errati conferimenti ma punta a favorire la sempre maggiore estensione dei Comuni in cui verrà attuata la tariffa puntuale.

Questo aggiornamento mira quindi principalmente a massimizzare qualità e quantità della raccolta differenziata, stando però attenti anche a prevenire la produzione di rifiuti anche grazie alla diffusione di beni riciclati o contenenti materiale riciclato. L'intento dei nuovi vincoli, assai condivisibile, è quello di permettere di ridurre i sovralli e consentire all'amministrazioni locali di massimizzare i corrispettivi ottenibili dal conferimento dei diversi materiali agli impianti di riciclo, arrivando, in prospettiva, ad abbassare la tariffa pagata dai cittadini virtuosi mediante la progressiva introduzione della tariffazione puntuale.

Qualora gli obiettivi di qualità non venissero raggiunti, l'affidatario del servizio di igiene urbana ne dovrà valutare le cause e dovrà proporre alla stazione appaltante un programma di interventi per migliorare la qualità delle frazioni conferite (ad esempio attraverso un piano di comunicazione più adeguato, rafforzando il piano di controllo dei conferimenti ecc.).



Nuove filiere di riciclo

I CAM promuovono inoltre la realizzazione ed il consolidamento di nuove filiere di riciclo, premiando gli offerenti che si impegnano ad attuare sistemi di micro-raccolta di specifiche frazioni di rifiuti urbani da avviare a preparazione per il riutilizzo o a riciclo attraverso la stipula di accordi e convenzioni con soggetti collettivi pubblici o privati, premiando gli offerenti che garantiscono la raccolta differenziata e l'avvio a riciclo di specifiche categorie di rifiuto ulteriori rispetto a quelle indicate dall'articolo 205 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n.152 "Norme in materia ambientale" nonché che collaborano con enti di ricerca per realizzare filiere di riciclo innovative e sperimentali per categorie specifiche di rifiuto. Particolare attenzione è stata posta alla valorizzazione della frazione organica attraverso la promozione della diffusione del compostaggio domestico, di comunità e locale, anche per contribuire a contrastare i cambiamenti climatici con la chiusura del ciclo del carbonio.

Nelle 63 pagine che compongono il documento vengono introdotte molte ulteriori novità che dovranno essere introdotte per l'affidamento dei servizi di igiene urbana quali, ad esempio, l'uso di sacchetti coerenti al rifiuto che contengono (plastica con plastica e carta e con carta ecc.). Emerge inol-

tre una particolare attenzione per la percentuale minima di materiale riciclato da utilizzare nella produzione di contenitori per la raccolta dei rifiuti e l'introduzione di criteri premianti. Si intende infatti favorire la diffusione di materiali riciclati, nello specifico nei contenitori e nei sacchetti per la raccolta dei rifiuti, premiando l'utilizzo di plastica riciclata derivante da raccolta differenziata dei rifiuti urbani favorendo così il sempre maggiore sviluppo di ulteriori campi di utilizzo e mercati di sbocco per le varie

tipologie di materiali plastici spesso ancora di difficile gestione ed effettivo riciclo.

Particolare attenzione è stata usata anche nel caso della raccolta delle pile, dei RAEE, dei farmaci ed oli esausti, che dovranno essere raccolti non solo grazie a contenitori pubblici ma anche con eventi temporanei oppure occasionali, ed alla pulizia stradale incentivando l'avvio a riciclo dei rifiuti da spazzamento. Per i centri di raccolta sarà importante disporre di un sistema di monitoraggio dei conferimenti al fine di poter acquisire dati sull'effettivo recupero di materia rispetto alla sola percentuale di raccolta differenziata. Tali dati dovranno essere poi inseriti in un rapporto annuale che verrà reso disponibile alla stazione appaltante entro due mesi dalla presentazione del MUD. Si devono infine citare i nuovi criteri premianti relativi alle caratteristiche tecniche di veicoli e attrezzature finalizzati non solo a ridurre l'impatto in fase di utilizzo ma anche a migliorare l'efficienza e l'efficacia del servizio, sostenendo al contempo l'innovazione e la competitività delle imprese che investono maggiori risorse nel settore della ricerca in campo ambientale.

**DG ESPER Srl Società Benefit*

***Tecnico Senior ESPER*



HP6000 RACCOGLIE E TRITURA I RIFIUTI MENTRE ASPIRA LA POLVERE E LO SPORCO LEGGERO

HP6000 è una spazzatrice stradale altamente performante che unisce in un'unica macchina la forza dell'azione meccanica con l'efficacia dell'azione aspirante.

Comac ha progettato un sistema unico sul mercato, il Twin Action System, che combina la forza dell'azione meccanica, per raccogliere i residui più consistenti e l'efficacia dell'azione aspirante per le polveri più fini per un risultato eccellente con una sola macchina e in un solo passaggio. La potenza del sistema Twin Action aspira e trattiene efficacemente le polveri sottili PM10 e PM2.5 e riduce al minimo l'utilizzo dell'acqua, consentendone l'impiego anche nelle più difficili condizioni. HP6000 può quindi risparmiare più di 150.000 litri di acqua all'anno.

Ideale per la pulizia di aree urbane e industriali, grazie al sistema sterzante integrale sulle quattro ruote, HP6000 è in grado di muoversi con agilità e operare anche a ridosso di pareti o recinzioni, garantendo nello stesso tempo la massima stabilità del veicolo.



Il Centro del Riuso come strumento di riduzione rifiuti in una grande città

di Giorgio Ghiringhelli*, Gianfranco Carraro**, Claudia Colombo**

L'importanza di non produrre rifiuti

Nel 2018 è stato pubblicato dalla UE il cosiddetto "Pacchetto per l'Economia Circolare" costituito da quattro direttive. Esse fanno parte di una più ampia strategia europea che mira a realizzare un profondo cambiamento dei modelli di produzione e di consumo, secondo la nuova ottica della Economia Circolare con l'obiettivo di ridurre il prelievo di risorse naturali, aumentare l'efficienza nell'uso delle risorse e rendere più competitivo e sostenibile lo sviluppo economico del sistema. Il concetto cardine attorno al quale si sviluppa la normativa comunitaria sui rifiuti è la gerarchia dei rifiuti, definita quale ordine di priorità della normativa e della politica in materia di prevenzione e gestione dei rifiuti. La gerarchia dei rifiuti si può rappresentare con una piramide rovesciata che conduce dalla scelta migliore a quella peggiore: all'apice è posta la prevenzione della produzione dei rifiuti, perseguibile sia intervenendo "a monte" nella progettazione dei beni e degli imballaggi (cosiddetto ecodesign), ottimizzando i processi produttivi e nonché a valle favorendo il riuso o riutilizzo.

Il riutilizzo o riuso

Il riutilizzo ai sensi dell'art. 183 del D.lgs. 152/2006 è "qualsiasi operazione attraverso la quale prodotti o componenti che non sono rifiuti sono reimpiegati per la stessa finalità per la quale erano stati concepiti".

Tutti i beni durevoli, finito un primo



Fonte: UE

ciclo di consumo, possono potenzialmente essere avviati a un nuovo ciclo di consumo sempre e quando il loro deterioramento non ne abbia compromesso definitivamente la funzione d'uso. Il termine di un primo ciclo di consumo non corrisponde infatti necessariamente all'obsolescenza degli oggetti. A determinare o meno lo status di rifiuto di un bene durevole non sono né il livello di conservazione né la merceologia del bene durevole, ma bensì l'eventuale intenzione di disfarsene di chi ha terminato il ciclo di consumo (sempre l'art. 183 del D.lgs. n.152/06 definisce rifiuto "qualsiasi sostanza od oggetto di cui il detentore si disfi o abbia deciso o abbia l'obbligo di disfarsi"): un medesimo bene quindi, al termine di un ciclo di consumo, diventa rifiuto se esiste tale intenzione op-

pure mantiene il suo status di bene se viene ceduto con un'intenzione di segno diverso. Paradossalmente, e al contrario di quanto a volte si pensi, il flusso dei rifiuti è ricco di frazioni pregiate perché derivante da conferitori con maggiore reddito e maggiore costo opportunità.

Occhio del Riciclone ha stimato che il settore del riutilizzo distribuisce ogni anno circa 500.000 tonnellate di beni svolgendo un'attività classificabile come prevenzione dei rifiuti su un totale di oltre 1 milione di tonnellate di rifiuti da beni durevoli preparabili per il riutilizzo senza interventi di riparazione/ricondizionamento/restauro, con un fatturato globale di circa 2 miliardi di Euro annui e un impiego di circa 100.000 addetti (escludendo le attività specializzate in merci antiche o pregiate, l'online e le automobili

usate e autoricambi). I 4 principali macro-segmenti di destino dei beni durevoli usati per il loro recupero sono quindi:

- negozi dell'usato conto terzi (usatecche);
- piattaforme on-line di vendita e scambio dell'usato;
- operatori degli indumenti usati;
- ambulanti dell'usato;
- Centri del Riuso o del Riutilizzo.

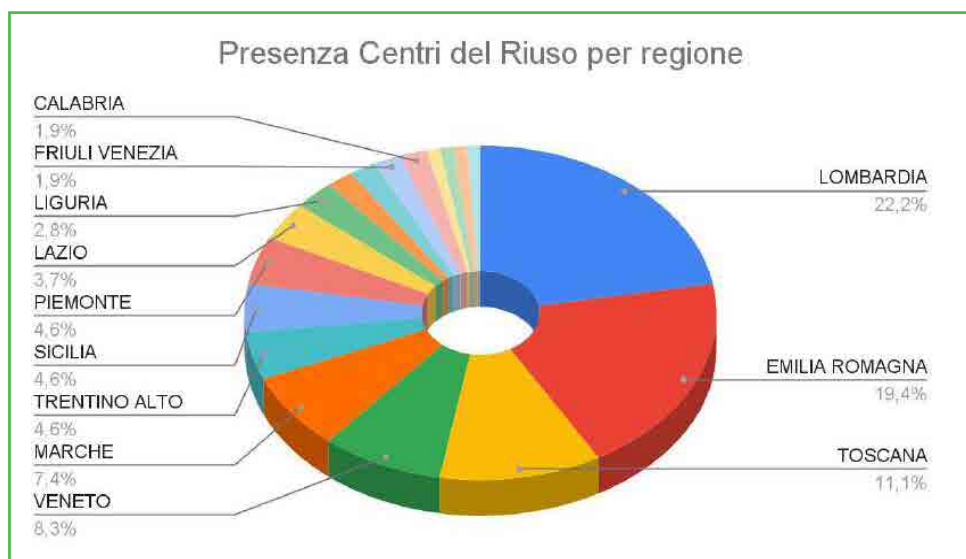
I Centri del Riutilizzo

I "centro di riuso" o "centro del riutilizzo" (CdR) sono definiti come aree attrezzate adiacenti a un centro di raccolta comunale dove vengono intercettati, custoditi e distribuiti (venduti e/o donati) beni usati sottraendoli, come ultima chance, dal flusso dei rifiuti urbani. L'obiettivo principale dei centri di riuso è la riduzione dei rifiuti o la preparazione al riutilizzo dei rifiuti, al fine di ridurre i volumi di materiali post-consumo smaltiti, ma anche essere strumenti per favorire l'occupazione, l'integrazione sociale e la solidarietà. Tipicamente i beni raccolti nei CdR sono mobili ed elementi di arredo, elettrodomestici, vestiario, pubblicazioni, utensili, oggetti per sport e svago, stoviglie e suppellettili, altri oggetti e arredi.

I CdR sono normati dall'art. 181 del D.lgs 152/2006 così come modificato dal D.lgs. 116/2020 in recepimento della direttiva UE del "Pacchetto Economia Circolare", che prevede che gli enti di governo d'ambito territoriale ovvero i Comuni possano individuare "appositi spazi presso i centri di raccolta [...] per l'esposizione temporanea finalizzata allo scambio tra privati di beni usati e funzionanti direttamente idonei al riutilizzo", prevedendo anche "apposite aree" adibite alla preparazione al riuso e al riutilizzo, anche "nel quadro di operazioni di intercettazione e schemi di filiera degli operatori professionali dell'usato", ammettendo, quindi, forme



Fonte: Wikipedia



Fonte: EconomiaCircolare.com

di integrazione tra i vari attori della filiera necessarie a fare rete, principalmente in un'ottica di mercato, non solo no-profit.

I dati 2021 elaborati da ISPRA permettono di verificare, su un campione di 325 Comuni italiani che il 24% ospita mercatini dell'usato/punti di scambio e/o centri di riuso, che il 9% dispone presso i centri di raccolta di rifiuti urbani di "apposite aree per la raccolta, da parte del comune, di beni riutilizzabili o da destinare al riutilizzo

attraverso operatori professionali dell'usato" e l'1% del campione è "dotato di centri di raccolta nei quali sono previsti appositi spazi finalizzati allo scambio tra privati di beni usati e funzionanti direttamente idonei al riutilizzo".

Quasi la metà degli 85 dei centri del riuso che, ad oggi, hanno risposto si trovano in Lombardia (26%) ed Emilia Romagna (20,8%), mentre le altre regioni più rappresentate sono Marche, Veneto e Toscana.



Fonte: Agesp Spa

Il Centro del Riutilizzo in una grande città

La città di Busto Arsizio (VA), con i suoi oltre 83.500 abitanti è la 5a città della Lombardia e l'11a a livello nazionale, e si caratterizza per l'elevata densità urbanistica. In città sono presenti tre negozi dell'usato e alcune associazioni onlus che ritirano beni usati per beneficenza. Il Comune di Busto Arsizio ha partecipato nel 2018 ad un Bando di Regione Lombardia per il finanziamento di CdR con un progetto realizzato da AGESP Spa con il supporto di ARS ambiente Srl: il progetto è arrivato 2° assoluto in graduatoria ed ha permesso l'ottenimento di un finanziamento a fondo perduto di 70.000 Euro per la realizzazione e l'allestimento del CdR. Esso è stato realizzato in area contigua al Centro di Raccolta Comunale sfruttando una tensostruttura dismessa dal Comune che è stata collocata nell'area e rifunzionalizzata. Il CdR è stato inaugurato il 7 febbraio 2022 e prevede la registrazione e pesatura dei beni in ingresso (donati) e uscita (venduti e/o donati) con un software dedicato (con funzione anche di vetrina web) secondo la seguente sequenza logica:

- il proprietario consegna l'oggetto al Centro del Riutilizzo e l'addetto pone l'etichetta prestampata per identificare univocamente l'oggetto con un codice;
- il proprietario sottoscrive una liberatoria di donazione prestampata;
- l'operatore registra informaticamen-

te il codice e associa una fotografia dell'oggetto;

- l'operatore pesa l'oggetto e attribuisce una serie di proprietà allo stesso (nominativo donatore, peso, prezzo stimato, dimensioni indicative, categoria di magazzino, etc.);
- l'operatore colloca l'oggetto nell'apposita sezione di destino.

Mentre la donazione di oggetti può essere effettuata solo da cittadini residenti il ritiro è aperto a tutti e prevede il pagamento di un prezzo "politico" stabilito per fasce di beni:

- da 1 a 5 Euro per piccoli oggetti;
- da 5 a 10 Euro per beni medi e vestiti;
- da 10 a 20 Euro per beni ingombranti (mobili, etc.).

Gli oggetti donati e non venduti entro un mese sono donati ad associazioni e onlus del territorio e solo i beni che non trovano alcun destino secondo questa logica vengono destinati al Centro di Raccolta. Nei primi 6 mesi di attività il CdR ha ricevuto 1.647 oggetti donati, incassato 5.800 Euro vendendo 811 oggetti, donandone a sua volta 101 e destinandone al Centro di Raccolta solo 514, con una sottrazione allo smaltimento di 3.246 kg di beni. Le principali categorie di beni gestite sono vestiario, accessori per bambini giocattoli e libri/pubblicazioni.

La risposta dei cittadini di Busto A. dall'apertura del CdR è stata ottima, oltre le aspettative, permettendo di raccogliere i beni conferiti ed esporli efficacemente, garantendo un turno-

ver adeguato e per la maggior parte dei beni una valorizzazione e quindi una sottrazione dal flusso dei rifiuti. Il CdR anche in una grande città urbanizzata e già dotata di strutture per la cessione di beni usati, permette di intercettare quindi quei beni di ridotto valore che normalmente i cittadini destinerebbero allo smaltimento.

Bibliografia

1. AA.VV., Rapporto Nazionale sul Riutilizzo 2021, Osservatorio del Riutilizzo, Rete ONU – Labelab;
2. https://webgate.ec.europa.eu/life/publicWebsite/index.cfm?fuseaction=search.dspPage&n_proj_id=4241;
3. AA.VV., Rapporto Nazionale sul Riutilizzo 2018, Osservatorio del Riutilizzo, Rete ONU – Occhio del Riciclone;
4. ISPRA, Prima indagine conoscitiva sulle misure di prevenzione della produzione dei rifiuti urbani adottate dai comuni, Roma, 2021;
5. Daniele Di Stefano, Quanti sono? Dove sono? Cosa fanno? Il primo censimento dei centri del riuso e riparazione, EconomiaCircolare.com, 17 Marzo 2021;
6. Antonio Pergolizzi, I centri del riuso, esempi concreti di economia circolare e solidale, EconomiaCircolare.com, 17 Marzo 2021

*ARS ambiente Srl, **AGESP Spa

UnipolRental

NOLEGGIO A LUNGO TERMINE

The new mobility way



guarda il video

NOLEGGIO A LUNGO TERMINE DI AUTOMEZZI PER L'AMBIENTE

QUALUNQUE SIA LA TUA ATTIVITÀ GARANTISCI ALLA TUA FLOTTA:

Allestimento personalizzato dei mezzi

Contratto flessibile per durata, chilometraggio e condizioni

Network di officine convenzionate in tutta Italia



VIENICI A TROVARE AL PADIGLIONE A7 STAND 172

Scopri tutti i vantaggi su UnipolRental.it

Igiene urbana: acquisto o noleggio mezzi?



di Raphael Rossi*

Negli ultimi anni, ed in particolare negli ultimi mesi, il tema del noleggio dei mezzi di raccolta come soluzione alternativa all'acquisto degli stessi è in forte crescita. Aumenta il numero di società che forniscono il servizio, anche veri e propri "big player" sono recentemente entrati in questa porzione di mercato.

Quali sono le caratteristiche e i vantaggi di una scelta simile per le aziende che si occupano di raccolta?

Partiamo da un presupposto: stiamo parlando di mezzi i cui costi sono particolarmente significativi. Il costo del telaio può essere raddoppiato dal costo dell'attrezzatura oleodinamica necessaria alla raccolta ed un mezzo

di grande portata può arrivare facilmente ad un prezzo di 250.000€, una spazzatrice a 200.000€. Cifre che, moltiplicate per il numero di mezzi, rappresentano un importante sforzo di investimento, che può essere ammortato a lungo termine. La vita stessa dei mezzi è molto dipendente dalla tipologia e dall'uso degli stessi. Tipicamente i mezzi più piccoli utilizzati per la raccolta porta a porta hanno una vita più breve, a causa del loro uso su più turni in maniera particolarmente intensa.

Perché noleggiare?

Il noleggio può rappresentare una soluzione interessante per le aziende

che si occupano di raccolta. Tipicamente le ragioni che portano un'azienda a scegliere la via del rent sono legate alla programmazione finanziaria e alla programmazione temporale. La garanzia di poter avere flussi di cassa omogenei e costanti, senza immobilizzare cifre importanti per l'acquisto dei mezzi permette una miglior programmazione finanziaria anche ad aziende più piccole e meno solide. Tale scelta mette l'azienda nella condizione di avere un parco mezzi sempre aggiornato ed in buone condizioni operative. Se si tiene conto che spesso le società che offrono un servizio di rent affiancano al servizio principale la gestione totale

Diventa sempre più concorrenziale la proposta di noleggio dei mezzi dedicati ai servizi di raccolta e spazzamento. Nuove offerte e nuovi players rendono il rent una soluzione più appetibile.



del mezzo, comprensiva di manutenzione ordinaria, il servizio acquisisce maggiore interesse.

La lunghezza del contratto e la tipologia dello stesso sono l'altra variabile che spesso fa escludere la via dell'acquisto: contratti troppo brevi o caratterizzati da un alto tasso di "sperimentazione" e quindi con un'alta possibilità di correzione o di cambio servizi in corso d'opera rappresentano ostacoli superabili con il nolo.

La possibilità di restituire mezzi non più utili a fronte di cambio di indirizzo o di modalità di raccolta da parte dell'Amministrazione appaltante è senza dubbio un vantaggio per le aziende che devono lavora-

re nelle condizioni sopra esposte. Infine uno dei vantaggi delle soluzioni di noleggio sono i tempi di consegna dei mezzi, tipicamente sensibilmente più brevi rispetto a quelli dell'acquisto di mezzi nuovi.

In particolare negli ultimi 12-18 mesi, il mercato dell'automotive sta incontrando serie difficoltà nell'approvvigionamento di materie prime essenziali con la prima conseguenza di tempi di consegna particolarmente lunghi. Vale per ogni tipologia di mezzo, a maggior ragione per mezzi di nicchia come quelli dedicati alla raccolta, comunque basati su meccaniche regolarmente commercializzate. Il circuito rent riesce oggi a garantire tempi di consegna concorrenziali, il che può tradursi in un vantaggio operativo per le aziende che scelgono questa soluzione.

Lungo o breve termine?

Il primo dato che differenzia le offerte di noleggio è quello della durata del contratto: breve o lungo termine? Generalmente le condizioni operative sono fissate in slot semestrali. Ovviamente il costo cresce al diminuire della durata del contratto e questo è un dato da tenere in conto ed avvicinandosi alla durata minima diventa sempre più gravoso. Il breve termine però permette in primis di testare un mezzo (tipicamente una novità sul mercato o un mezzo deputato allo svolgimento di un servizio appena implementato) senza dovere obbligatoriamente procedere all'acquisto e, in seconda battuta, di incrementare nuovi servizi o di efficientare quelli esistenti in corso d'opera. Vantaggi non trascurabili, che fanno il paio con costi più elevati.

Il nolo a lungo termine, invece, è tipico delle realtà ormai consolidate, che non prevedono radicali cambiamenti sui servizi svolti. Il costo, pur essendo superiore, si avvicina molto a quello dell'acquisto.

Facility management

Come spesso accade, con l'affollarsi di un segmento di mercato, cresce la scelta, e si moltiplicano le opzioni. L'ingresso sul campo da gioco di veri e propri "big players" ha fatto sì che si arricchisse la proposta, inserendo a catalogo nuovi e più completi servizi. Non sono pochi i soggetti che oggi si propongono non solo per un contratto di noleggio, ma per un vero e proprio servizio di facility management, proponendosi per gestire a tutto tondo l'intera flotta aziendale, occupandosi quindi del tema manutenzioni e del tema della corretta gestione dei mezzi. Una offerta che, lavorando su dimensioni di scala decisamente più ampie, può diventare più conveniente di una gestione "home made" da parte dell'impresa appaltatrice del servizio. La necessaria elettrificazione del parco mezzi potrebbe diventare elemento dirimente e indirizzare decisamente le scelte verso soluzioni di noleggio.

Acquisto o noleggio?

Dare una risposta definitiva alla domanda "Acquisto o Noleggio" non è possibile: ogni singola situazione, ogni singolo appalto, ogni singola realtà aziendale hanno intrinseche caratteristiche che la rendono unica e che rendono la soluzione ottimale differente. Ogni singola azienda dovrà valutare con attenzione i pro ed i contro di ogni soluzione, calandoli e facendoli ben aderire alla realtà in cui opera. Il dato di fatto è che rispetto ad un passato non particolarmente remoto, grazie all'allargamento del mercato ed all'ingresso di nuovi soggetti, è che la scelta di soluzioni legate al noleggio dei mezzi è sempre più plausibile, sempre più aggiornata dal punto di vista della tecnologia e sempre meno penalizzante dal punto di vista finanziario.

**Amministratore Unico AAMPS Livorno e ASE nel Gargano*

Il cloud a servizio delle aziende di igiene urbana: **come trattare i sinistri**

di Massimo Treffiletti*

Il trasporto rifiuti, prevalente in centri abitati, è maggiormente esposto alla sinistrosità stradale. Evidenti le ricadute sul costo delle coperture assicurative, diventate sempre più una delle principali voci di spesa.

Le tecnologie 4.0 sono spesso invocate senza conoscerne le reali prospettive di utilizzo. Il caso del cloud è paradigmatico: ormai tutti i data center tendono ad avere una componente "on line" e gli stessi software gestionali (sia amministrativi sia tecnici) sono anch'essi proposti in modalità SAAS (software as a service) con abbondante uso del cloud. Ma le reali potenzialità della "nuvola", se associate all'impiego dell'Intelligenza Artificiale, sono ben più estese e i risultati per il cliente finale decisamente interessanti dal punto di vista economico.

Il caso d'esame: i sinistri stradali

Gli ultimi dati sulla sinistrosità stradale forniti nelle recenti assemblee annuali di IVASS ed ANIA e riferiti all'anno 2021 hanno evidenziato un numero di incidenti stradali denunciati alle imprese di assicurazione che si è attestato a 1.761.454 eventi. Nonostante tale dato evidenzi un incremento del 17,9% rispetto all'anno precedente, che ricordiamo è stato caratterizzato dal lungo periodo di lockdown dovuto alla pandemia, il numero di incidenti stradali rimane comunque nettamente inferiore ai dati pre-covid (- 18%): 2.140.440. Questi numeri consentono ancora di beneficiare di un trend di decremento



Massimo Treffiletti

del costo totale dei sinistri, che si riflette positivamente sul prezzo delle polizze RCA anche se in misura nettamente inferiore a quanto avrebbe consentito il calo della sinistrosità registrato negli ultimi anni. Infatti, nel 2021 il settore assicurativo ha ottenuto un risparmio del 10% sul costo complessivo dei sinistri rispetto ai valori pre-pandemia che va ad aggiungersi ad un ulteriore 19% risparmiato nel 2020. Nello stesso periodo i premi assicurativi sono calati rispettivamente del 5 e del 6%. In questo scenario il trasporto rifiuti, per le sue stesse caratteristiche di rischio (circolazione prevalente in centri

abitati) risulta maggiormente esposto alla sinistrosità stradale con evidenti ricadute sul costo delle coperture assicurative che rappresenta sempre più una delle principali voci di spesa.

Necessari interventi strutturali

Un contenimento del costo delle polizze per le flotte aziendali adibite al trasporto dei rifiuti necessiterebbe di interventi strutturali ad iniziare dalla:

- modifica della procedura di risarcimento diretto che prevede meccanismi di compensazione del costo dei sinistri tra compagnie di assicurazione eccessivamente gravoso per questa categoria di rischio;
- ad una maggiore attenzione del settore assicurativo nel contrasto delle frodi, considerato che il settore del trasporto rifiuti risulta molto esposto a questi fenomeni e che le imprese di assicurazioni pagano comunque il 92% dei sinistri a rischio frode;
- ad un utilizzo sistematico della tecnologia (dash cam, videosorveglianza, telecamere 360°, acquisizione di prove fotografiche nell'immediatezza dell'evento).

La soluzione: un mix di tecnologie e competenze

Proprio il citato utilizzo di strumenti tecnologici "correnti", come le dash cam o le semplici prove fotografiche dei sinistri acquisite in occasione degli incidenti stradali, presenta una serie di considerevoli lacune dovute all'impossibilità da parte di operatori umani di valutare correttamente l'enorme mole di informazioni prodotte.

Risulta dunque chiara l'importanza della tecnologia allorquando questa sia abbinata ad una serie di servizi volti a trarne la massima utilità. Serve infatti a poco disporre di telecamere di bordo se non abbinate ad un sistema efficiente di monitoraggio che consente l'acquisizione del video di un incidente prima della sua sovrascrittura. Rispetto a questo aspetto esistono professionisti in grado di offrire alle aziende di igiene ambientale servizi mirati al raggiungimento di questi obiettivi e contribuire ad un effettivo miglioramento dell'andamento del rischio con implicazioni favorevoli sul costo delle coperture assicurative.

Ma una soluzione ancora più completa deriva appunto dalle tecnologie cloud: da alcuni mesi, infatti, è attivo un servizio a disposizione delle compagnie di assicurazione che consente di esaminare migliaia di sinistri al giorno valutando la presenza di potenziali frodi attraverso un'analisi delle immagini e degli altri file acquisiti, svolta da un

software di machine learning appositamente istruito.

Senza entrare in dettagli di tipo commerciale, appare evidente come le potenzialità di una simile infrastruttura siano enormi. A mero titolo di esempio si citano alcune delle funzionalità già implementate:

- Addestramento dell'intelligenza artificiale per individuare le targhe contraffatte
- Addestramento dell'intelligenza artificiale per identificare aree della carrozzeria danneggiate
- Addestramento dell'intelligenza artificiale per rilevare bolli di grandine
- Addestramento dell'intelligenza artificiale per individuare l'esistenza di danni al parabrezza.

Grazie ad una combinazione di tutti questi controlli (ne sono stati individuati circa 150) viene dunque definita una sorta di rating delle pratiche relative ai sinistri individuando quelle maggiormente a rischio frode: se per le compagnie di assicurazioni questo

è un beneficio non sempre apprezzabile a causa delle attuali modalità di risarcimento contrattualizzate, i risultati sono estremamente interessanti proprio per i clienti finali, che vengono messi in grado di conoscere l'entità del fenomeno relativo alle frodi e attuare le necessarie contromisure, conseguendo significativi risparmi di spesa.

La disponibilità da parte delle principali compagnie di assicurazione ad applicare sconti qualora si adottino modelli virtuosi di gestione dei sinistri che sia riconosciuto come buona pratica di settore rappresenta un'ulteriore leva sulla quale tutte le aziende multiservizi che gestiscono flotte di veicoli per raccolta, spazzamento e i diversi servizi svolti possono (e dovrebbero) agire per contenere i costi di gestione percorrendo nel contempo gli obiettivi di road safety traguardandone, in prospettiva, lo standard ISO 39001.

**Responsabile assicurativo di Konsumer Italia*



METAL FRAME SWEEPERS MADE TO LAST



DISCOVER MORE
about us on our website

www.mp-ht.it
info@mp-ht.it

Gestione rifiuti di carcasse di animali su strade e aree pubbliche



di Giovanni Tapetto*

I corpi di animali morti, denominati carcasse o carogne come vedremo più avanti, costituiscono concrete difficoltà di gestione dato lo scarso dettaglio che la disciplina ambientale dispone nel merito e che, quindi, costringe gli operatori interessati a interpretare individualmente la norma con risultati che, talvolta, lasciano perplessi.

Con il presente contributo si intende proporre una lettura della normativa vigente, nulla dando per scontato, verificando l'applicazione dei precetti secondo le modalità correlate alle diverse specifiche che si andranno ad individuare.

Il primo aspetto da chiarire è se le carcasse animali siano rifiuti o sottoprodotti e quindi la loro gestione sia regolata dal D.lgs. 152/2006 o dal Regolamento CE 1069/2009.

Sul punto, la Giurisprudenza si è espressa più volte, in modo inequivocabile e, per descrivere l'indirizzo dato, riportiamo il testo della Sentenza di Cassazione n. 51004/2018 che dispone come segue: "Gli scarfi di origine animale sono sottratti

all'applicazione della normativa in materia di rifiuti e soggetti esclusivamente al Regolamento CE n. 1774/2002 (oggi 1069/2009), solo se qualificabili come sottoprodotti ai sensi dell'art. 184-bis"

Il citato articolo 184-bis dispone che "È un sottoprodotto e non un rifiuto ai sensi dell'articolo 183, comma 1, lettera a), qualsiasi sostanza od oggetto che soddisfa tutte le seguenti condizioni:

a) la sostanza o l'oggetto è originato da un processo di produzione, di cui costituisce parte integrante, e il cui scopo primario non è la produzione di tale sostanza od oggetto;
b) è certo che la sostanza o l'oggetto sarà utilizzato, nel corso dello stesso



o di un successivo processo di produzione o di utilizzazione, da parte del produttore o di terzi;

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

In base a tale disposto si applica quanto determinato dalla giurisprudenza di Cassazione che, asserendo che gli scarti di origine animale sono sottratti alla disciplina in materia di rifiuti solo se qualificabili come sottoprodotti ai sensi dell'art. 184-bis del d.lgs. 152/2006, ha chiarito che l'ambito di applicazione di questa disciplina¹ è limitato solo a tale circostanza. Le carogne di animali rinvenute sulle strade e aree pubbliche mancano di

tutte le quattro condizioni e, quindi, la definizione di sottoprodotto SOA per tali fattispecie è inapplicabile.

Il secondo aspetto da chiarire riguarda la classificazione delle carogne² rinvenute su strade e aree pubbliche. In applicazione del precetto dell'art. 183, comma 1, lettera b-ter), punto 4. sono individuati come rifiuti ur-

bani "i rifiuti di qualunque natura o provenienza, giacenti sulle strade ed aree pubbliche o sulle strade ed aree private comunque soggette ad uso pubblico o sulle spiagge marittime e lacuali e sulle rive dei corsi d'acqua". Quindi, in applicazione di tale precetto si assume, ex lege, che le carogne di animali giacenti sulle aree pubbliche sono individuate come rifiuti urbani. Il terzo aspetto da chiarire è il merito dell'attribuzione del codice EER alle carcasse in disamina, nel cui merito, ancorché l'origine del rifiuto sia urbana, si ritiene plausibile il ricorso alla ricerca del codice idoneo nell'ambito del capitolo 16, dell'Elenco Europeo dei Rifiuti, Rifiuti non specificati altrimenti nell'elenco.

La ratio sta nel fatto che la definizione esposta nella citata voce 4. del D.lgs. 152/2006 costituisce una integrazione alla definizione di "rifiuti urbani"³, data dall'art.3, comma 2 ter, della Direttiva 2008/98/CE, come modificata dalla Direttiva 851/2018/UE, che li individua nelle seguenti descrizioni:

"a) rifiuti domestici indifferenziati e da raccolta differenziata, ivi compresi: carta e cartone, vetro, metalli, plastica, rifiuti organici, legno, tessili, imballaggi, rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche, rifiuti di pile e accumulatori, e rifiuti ingombranti, ivi compresi materassi e mobili;

b) rifiuti indifferenziati e da raccolta differenziata provenienti da altre fonti e che sono simili per natura e composizione ai rifiuti domestici.

In base a quanto esposto si può

1 2 Cfr: Cassazione P. sentenza 15 giugno 2021 nr. 23353, Cassazione P., sentenza 9 novembre 2018, n. 51001 – Cassazione P., sentenza 15 gennaio 2015, n. 1721 – Cassazione P., sentenza del 27 giugno 2012 n. 25364 - Cassazione P., sentenza del 9 febbraio 2012 n. 5032 – Cassazione P., sentenza del 23 gennaio 2012 n. 2710 - Cassazione P., sentenza 5 giugno 2004 n. 587.

2 Sul punto cfr. P. Ficco su rivista Rifiuti n. 285/2020 - quesito n.1427: Quindi le carcasse non si identificano con gli animali rinvenuti morti lungo le strade.

3 Definizione che, come indicato nel 10° considerando alla Direttiva 851/2018, è in linea con la definizione elaborata a fini statistici da Eurostat e dalla OCSE.

evincere che la definizione di rifiuto urbano, propriamente detto, sia quella della Direttiva 2008/98/CE che corrisponde, con altre integrazioni compatibili, a quanto definito dall'articolo 183, comma 1, lettera b-ter), voci 1., 2., 3.⁴ e 5. del D.lgs. 152/2006.

La voce 4. del D.lgs. 152/2006 è, quindi, da considerare come integrativa⁵ in quanto utilizzata dal nostro legislatore per classificare come urbani dei rifiuti che, pur avendo origini incontrollabili, diverse da quelle domestiche o similari, vengono associati agli urbani per poterli assegnare, a tutela dell'igiene pubblica, alla pubblica raccolta garantita dal Comune che ne è titolare esclusivo⁶.

In ragione di ciò risulta evidente che i rifiuti urbani, propriamente detti, sono tali per diretta origine mentre i rifiuti da spazzamento e raccolta stradale o da aree pubbliche sono tali non per effettiva origine ma in base al criterio di assegnazione alla pubblica raccolta per ragioni di igiene pubblica⁷. In tale frangente, consegue che si potranno applicare le regole date dalle Linee Guida SNPA⁸ dalle quali si perviene all'individuazione di due codici EER assegnabili alle carogne:

160305* rifiuti organici, contenenti sostanze pericolose.

160306 rifiuti organici diversi da quelli



di cui alla voce 160305*

Conseguentemente al fatto che si hanno due codici a specchio, uno pericoloso e uno non pericoloso, nella classificazione del rifiuto e della sua pericolosità, l'impresa dovrà tener conto, ancora una volta, delle indicazioni date, in speciale proposito, dalle Linee Guida SNPA.

Per l'individuazione della caratteristica HP9, in applicazione del procedimento previsto dal DPR 254/2003 vanno individuate le diverse posizioni in cui il Decreto offre esplicito riferimento all'origine e gestione di carcasse animali:

Art. 1, comma 2: "Sono disciplinati dal presente regolamento i piccoli animali da esperimento ed i relativi tessuti e parti anatomiche, provenienti da strutture pubbliche e private, individuate ai sensi del decreto legislativo

30 dicembre 1992, n. 502⁹, e successive modificazioni, che svolgono attività medica e veterinaria di prevenzione, di diagnosi, di cura, di riabilitazione e di ricerca ed erogano le prestazioni di cui alla legge 23 dicembre 1978, n. 833¹⁰." Da tale contesto vale evidenziare che il D.lgs. 502/1992 e la Legge 833/78 non includono attività diverse da quelle indicate nei due disposti di legge che fanno riferimento esclusivo al Servizio Sanitario Nazionale.

Art. 2 - Definizioni, comma 1:

lettera d): "rifiuti sanitari pericolosi a rischio infettivo: i seguenti rifiuti sanitari individuati dalle voci 18.01.03* e 18.02.02* nell'allegato A della citata direttiva¹¹ in data 9 aprile 2002."

lettera d), punto 3): "i rifiuti provenienti da attività veterinaria, che:

3a) siano contaminati da agenti patogeni per l'uomo o per gli animali;

3b) siano venuti a contatto con qualsiasi liquido biologico secreto od escreto per il quale sia ravvisato, dal medico veterinario competente, un rischio di patologia trasmissibile attraverso tali liquidi."

La necessità della presenza, ex lege, di due condizioni: la provenienza veterinaria e una delle altre due, comporta che la mancanza di una delle due esclude la presenza della caratteristica di infettività nel rifiuto.

4 La voce 3. Include i rifiuti provenienti dallo spazzamento delle strade e dallo svuotamento dei cestini portarifiuti come previsto dal considerando 10 della Direttiva 2018/851/UE

5 Cfr: P. Dell'Anno Diritto dell'ambiente, II edizione 2013, pag. 88: "sono classificati come urbani anche alcuni rifiuti esterni"

6 Art. 198, comma 1, D.lgs. 152/2006: "(...) i comuni continuano la gestione dei rifiuti urbani avviati allo smaltimento in regime di privativa (...)"

7 Cfr: P. Dell'Anno Diritto dell'ambiente, II edizione 2013, pag. 88: "la ratio della disposizione appare evidente e condivisibile, volendo facilitare la gestione di tali rifiuti da parte del servizio pubblico per ragioni di igiene pubblica (...)"

8 (Delibera nr. 105 del 18 maggio 2021, approvate con Decreto Dirigenziale del MITE in data 09/08/2021, pubblicate sulla GU nr. 200 del 21 agosto 2021).

9 Riordino della disciplina in materia sanitaria,

10 Istituzione del servizio sanitario nazionale

11 Ministero dell'Ambiente - Direttiva 9 aprile 2002 - Indicazioni per la corretta e piena applicazione del regolamento comunitario n. 2557/2001 sulle spedizioni di rifiuti ed in relazione al nuovo elenco dei rifiuti. (l'allegato A richiamato riproduceva la Decisione 200/532 ed è pertanto ancora riferibile alla medesima norma europea)

12 D.lgs. 35/2010 Attuazione della direttiva 2008/68/CE, relativa al trasporto interno di merci pericolose.

Art. 15 – Gestione di altri rifiuti speciali

I rifiuti speciali, prodotti al di fuori delle strutture sanitarie, che, come rischio, risultano analoghi ai rifiuti pericolosi a rischio infettivo, ai sensi dell'articolo 2, comma 1, lettera d), devono essere gestiti con le stesse modalità dei rifiuti sanitari pericolosi a rischio infettivo. In tale precetto è chiara l'indicazione data che i rifiuti speciali infettivi "devono essere gestiti con le stesse modalità dei rifiuti sanitari pericolosi a rischio infettivo", indicazione che ha il significato di mera equiparazione delle modalità gestionali ed operative di deposito temporaneo, movimentazione, deposito preliminare, raccolta e trasporto di tali rifiuti a quelle stabilite dall'art. 8 del DPR 254/2003 ma non esprime alcuna indicazione di classificazione di rifiuti infettivi speciali, di origine diversa da quella sanitaria, con i codici EER del capitolo 18. Ipotesi che, peraltro, sarebbe affatto in contrasto con la procedura di classificazione stabilita dalla decisione CE 532/2000 come sopra descritto.

In sunto, dai precetti del DPR 254/2003 non si evince alcun indirizzo volto a classificare i rifiuti speciali, cui si attribuisca la caratteristica di infettività HP9, come originati dall'assistenza sanitaria umana o veterinaria anzi, come sopra evidenziato, il DPR 254/2003 riconduce ad una netta diversificazione tra rifiuti sanitari e rifiuti speciali.

In conclusione, è possibile affermare che i rifiuti costituiti da carogne di animali originate dalla pubblica raccolta non sono classificabili come sottoprodotti SOA e sono classificabili, esclusivamente, come rifiuti con i codici EER 16 03 05* o 16 03 06, escludendo, ex lege, l'assegnazione del codice EER 18 02 02*.

Rimane, ovviamente, escluso anche il codice 18 01 03* che, per precisione, è sempre rimasto escluso dalla possibile assegnazione essendo riferito

a rifiuti sanitari originati da assistenza sanitaria su esseri umani.

Conseguentemente la classificazione delle carogne, di qualsiasi origine, con i codici CER del capitolo 18 risulta non rispondente alla norma.

Il produttore di tali rifiuti qualora assegni, per soggettiva scelta di cautela, alle carogne animali il codice EER 160305* e la caratteristica HP9-infet-

tivo dovrà gestire tali rifiuti secondo le modalità disposte dall'art. 8 del DPR 254/2003 e della normativa ADR¹².

**Giurista ambientale – Docente del Corso di "Disciplina dei rifiuti" al Master in Diritto dell'Ambiente" dell'Università Cà Foscari di Venezia - Presidente di Evoluzione Ambiente Consulenza e Formazione srl, Venezia*

mi&p

Un mondo di soluzioni, anche per l'igiene urbana

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 - ricambi@miep.it - amministrazione@miep.it

Veicoli satellite elettrici: bassi investimenti e ritorni certi

di Alessandro Sasso*

Nell'analisi che questa testata ha da tempo avviato sui corretti ambiti di utilizzo dei sistemi a propulsione elettrica, trattiamo questa volta dei servizi svolti dai cosiddetti "veicoli satellite", che appaiono uno dei campi di maggior successo proprio per le caratteristiche intrinseche delle tecnologie impiegate. Anche il crescente successo di mercato sembra dimostrarlo...

Una missione "ottima" per i VEL

Come noto, i veicoli attrezzati con piccole vasche ribaltabili posteriori, con o senza costipatore ed AVB (gruppo alza volta bidoni) sono spesso utilizzati per servizi di raccolta progettati affinché lo scarico del rifiuto avvenga, tramite ribaltamento, presso un punto di conferimento "locale", esterno rispetto agli spazi a disposizione dell'azienda (centri di raccolta, impianti di trattamento, termovalorizzatori...) quali presse o contenitori stazionari o all'interno di autocompattatori di media/grande taglia.

Si tratta dunque generalmente di veicoli di dimensioni ridotte che possono essere condotti anche da operatori in possesso di patente B, che adottano vasche le cui dimensioni rispettano comunque gli standard previsti per il conferimento presso le bocche di carico di compactatori scarrabili o di attrezzature di bordo conformi agli standard fisici di cui alla norma UNI EN 1501-2.

I servizi cui sono adibiti questo tipo di veicoli sono, nella quasi generalità dei casi:

- raccolta indifferenziata di mode-

ste quantità di rifiuti presso aree specifiche, talora provenienti dallo svuotamento di cestini stradali più che di contenitori stazionari

- raccolta differenziata di frazioni che richiedono, per i volumi prodotti, una logistica dedicata mediante, appunto, hub locali.

Perché la propulsione elettrica?

Ad un'analisi superficiale un vantaggio dei veicoli a propulsione elettrica (VEL) rispetto alle tradizionali alimentazioni a benzina e gasolio (il metano trova scarse applicazioni in questo campo) non sembra conferire particolari vantaggi.

Se si comincia però a considerare lo specifico ambiente di lavoro le cose cambiano, poiché le esperienze in atto confermano quanto descritto a livello teorico dai produttori, che ormai sono presenti sul mercato in numero significativo. Analizziamo insieme tali aspetti.

- La caratteristica di maggiore silenziosità di un VEL, sia durante gli spostamenti (rumorosità del propulsore e della componentistica meccanica della trasmissione) che durante le operazioni di raccolta e

compattazione, rendono questo tipo di propulsione particolarmente adatto per l'uso in ambiti urbani.

- La fase di svuotamento del veicolo satellite presso l'hub è uno degli aspetti cruciali in questo senso: poiché tali postazioni sono generalmente situate in aree conformi allo scopo e dunque, fisse, l'impatto acustico delle operazioni è particolarmente significativo per le abitazioni circostanti. La possibilità di ricorrere a sistemi di movimentazione della vasca totalmente elettrici elimina una parte del rumore.
- L'alimentazione elettrica, in questo caso eventualmente "ibrida" (una sorta di stadio intermedio verso la soluzione all electric) consente inoltre di sfruttare tali vantaggi anche a livello del veicolo di grandi dimensioni "ricevente": cominciano ad essere proposte sul mercato attrezzature elettriche montate su telai tradizionali che consentono se non per le operazioni caratterizzate da maggiori consumi (apertura della portella inclinazione del vano di carico), di effettuare cicli di compattazione anch'essi tramite motorizzazione elettrica alimentata da pac-



chi batteria tenuti in carica durante il moto del veicolo.

- Anche il minor impatto a livello di emissioni atmosferiche va considerato centrale, visto che l'ambito di utilizzo dei veicoli satellite sono sovente aree di particolare pregio ambientale (località turistiche, centri storici, plessi ospedalieri ecc.)

Risulta già qui evidente come i veicoli termici sono in questi casi del tutto sostituibili con vantaggi misurabili in termini di decibel e di generale gradimento da parte della popolazione.

I costi di gestione

L'aspetto dei costi di gestione non è trascurabile e rappresenta anche in questo caso un significativo vantaggio da parte dei veicoli elettrici: anche tralasciando gli aspetti di maneggevolezza, che risulta molto maggiore in conseguenza delle dimensioni non standard rese possibili da telai ad hoc, il cosiddetto TCO (Total Cost of Ownership) risulta nettamente più basso rispetto alle alimentazioni Diesel o Benzina.

Una recente ricerca svolta da Transport & Environment (www.transportenvironment.org) ha dimostrato

come, nel campo dei veicoli leggeri commerciali (VLC), quelli dotati di propulsione elettrica siano il 25% più economici degli equivalenti Diesel anche senza tenere conto degli incentivi erogati in 5 fra i 6 Paesi oggetto di studio (Germania, Francia, Polonia, Italia, Spagna e Regno Unito). Complessivamente, il TCO/km medio risulterebbe di 0,15 € per gli e-LCV e di 0,20 € per gli equivalenti diesel.

Va considerato, e al momento non molti operatori del settore ci hanno pensato, il fatto che per i veicoli elettrici, ancor più che per i termici, risulta importante addestrare correttamente gli operatori alla guida e alla gestione di quelle operazioni non routinarie quali ad esempio i piccoli sinistri stradali che possono avere un impatto sulle batterie di trazione: brevi corsi dedicati a cura di specialisti sono da questo punto di vista la migliore garanzia di lunga durata delle batterie e di prevenzione rispetto al rischio elettrico.

Conclusioni?

No, una serie di partenze

Le tristi vicende di questi mesi, che hanno determinato un impatto eleva-

tissimo su tutto il comparto dell'energia, impongono che le scelte relative alle strategie di rinnovo dei parchi, anche in presenza di finanziamenti che provengono dal PNRR, risultino ponderate e lungimiranti.

Oltre agli aspetti già sottolineati relativi ai costi di esercizio, a favore della propulsione elettrica deriva la considerazione che l'energia necessaria può provenire da fonti diversificabili, consentendo dunque nel tempo una reale ed effettiva resilienza rispetto ai cambiamenti macroeconomici cui le aziende di igiene urbana sono costrette a subire.

L'acquisto di veicoli elettrici di ridotte dimensioni per servizi satellite, è un primo step semplice da realizzare, caratterizzato da bassi investimenti e da ritorni certi eventualmente anche adattando il modello logistico di partenza per far fronte alle nuove esigenze di servizio degli anni a venire.

**Titolare Studio LIBRA Technologies & Services- Presidente Associazione Manutenzione trasporti*

Veicoli satellite elettrici: la parola ai costruttori

Proseguiamo anche su questo numero l'approfondimento sulla mobilità elettrica nell'igiene urbana dando voce ad alcuni costruttori di veicoli satellite.

dalla redazione

Nell'articolo precedente sono state illustrate le caratteristiche e i vantaggi di questi mezzi, generalmente piccoli, ormai presenti sul mercato con numeri in costante ascesa. Abbiamo approfondito il tema con alcuni costruttori che, alla domanda "Quale sarà, secondo lei, nel prossimo futuro la richiesta da parte delle multiutilities e degli appaltatori privati di questi mezzi di nuova generazione e quali saranno le caratteristiche vincenti?" hanno così risposto.

Alessandro Bucca, Group Sales, Marketing and AfterSales Director di Busi Group dichiara: "Il Gruppo Busi è concretamente attivo sul mercato delle attrezzature montate su chassis a trazione completamente elettrica dal 2018, da allora abbiamo maturato un importante know-how nel segmento elettrico tramite anni di sperimentazioni e ore di operatività sulle spalle che ci hanno portato a disporre di un'offerta ampia e versatile, con soluzioni che consentono il confronto sul TCO tra i mezzi tradizionali e quelli a trazione elettrica. In particolare, per il segmento dei veicoli satellite, sarà discriminante la capacità di coniugare delle portate utili interessanti con pacchetti batterie che consentano una buona autonomia. Ecco perché il nostro gruppo da tempo progetta, sviluppa e testa attrezzature dedicate per telai Full Electric con portate da 3.5 a 7 Ton. I veicoli satellite sono mezzi versatili che devono raggiungere capillarmente ogni parte della città e vengono acquistati in quantità elevate. Per questo motivo crediamo che anche

disporre di una rete di officine e centri assistenza con competenze, formazione costante e alti standard qualitativi per operare su questa tipologia di veicoli sia di fondamentale importanza."

Sisto Ferretti, Export Manager di Esagono Energia sottolinea: "Esagono Energia da una decina d'anni ha investito nella progettazione, sviluppo e commercializzazione di veicoli da lavoro totalmente elettrici (di cui spesso realizza anche l'allestimento), veicoli con omologazione Europea per la circolazione stradale nella categoria autocarri leggeri N1. L'azienda ha cercato di anticipare la richiesta del mercato per veicoli di qualità e resistenti nel tempo, affidabili, personalizzabili nell'allestimento, in grado di ridurre i costi di gestione e l'impatto ambientale, esigenze che emergono sempre più come imprescindibili. In virtù della maggiore sensibilità di persone e amministrazioni verso l'utilizzo di veicoli a mobilità sostenibile, ci aspettiamo una crescita della richiesta nel prossimo breve periodo a cominciare dai settori di igiene urbana, pulizie e distribuzione."

Per **Giovanni Zappia**, fondatore e owner di Exelentia: "Nei servizi di raccolta e trasporto urbano dei rifiuti, settori in cui Exelentia opera da sempre, la richiesta di veicoli elettrici con allestimenti personalizzati è in crescita esponenziale. Questo perché i telai elettrici, allestiti per esempio con vasca ribaltabile e alza volta bidoni, diventano l'unica scelta possibile in un contesto globale di evo-

luzione della mobilità all'interno delle nostre città. Questi veicoli satellite, oltre ad essere pienamente efficienti ed integrati, con le loro zero emissioni acustiche e ambientali, nei servizi di raccolta in centri storici, piccoli e grandi, e aree sensibili, supportano anche la raccolta manuale door to door. Raccolta, conferimento e scarico del rifiuto sono infatti facilitati dalle dimensioni ultracompatte del mezzo, dalla personalizzazione (in altezza e numero) di sportelli laterali abbattibili, dal corpo vasca ribaltabile e dal, non ultimo, sviluppo tecnologico che investe l'elettrico e i servizi di fleet management in generale."

Gennaro Casillo, Chief Operating Officer di Ladurner Equipment ritiene che: "Con la pubblicazione dell'ultima revisione dei C.A.M. per il servizio di igiene urbana è stato definitivamente confermato l'indirizzo nazionale verso la conversione delle flotte endotermiche per la raccolta rifiuti in flotte a "zero emissioni". Ci aspettiamo quindi una crescente richiesta dei veicoli full-electric per l'igiene urbana sia da parte delle multiutilities che dei privati. La portata utile e l'autonomia della batteria saranno le caratteristiche chiave per rendere agile questo passaggio. Grazie agli sforzi degli ultimi due anni, collaborando con le principali multiutilities del settore, Ladurner Equipment può vantare di avere già oggi una gamma di mezzi che rispondono prontamente alle esigenze dell'operatività e che sono adattabili ai diversi servizi di raccolta."

Interessanti le valutazioni di **Vito Longo**, Sales Manager di Longo: “Siamo diretti verso un mondo elettrico, dove l’energia autoprodotta garantisca il miglioramento delle performance, riducendo in maniera sostanziale l’inquinamento atmosferico. La ricerca di una soluzione green ha però, almeno all’inizio, causato un peggioramento delle capacità di lavoro. I nuovi mezzi quindi, così come già sta accadendo, devono essere in grado di svolgere l’intero turno di lavoro con la propria carica. Devono essere costruiti con materiali leggeri e devono essere dotati di batterie piccole ma potenti, per non perdere il carico utile da libretto. Così facendo, sarà sempre più alta la richiesta di mezzi di nuova generazione, economici, performanti ed ecologici da parte degli enti pubblici e dei clienti privati”.

Fabrizio Fiorelli, Amministratore Delegato di MI&P srl afferma: “Le attività legate all’igiene urbana e manutenzione del territorio, soprattutto nel centro città, imporranno sempre maggiormente l’uso di telai elettrici per abbattere le emissioni nell’atmosfera, poter operare con bassissima rumorosità ed in generale salvaguardare l’ambiente.

Questo sarà vero per tutte le tipologie di veicoli coinvolti nell’attività, ma lo sarà in modo particolare per i mezzi di dimensione medio piccola, dotati di molteplici applicazioni o anche solo di vano posteriore per trasporto materiale; le misure ridotte dei veicoli riteniamo siano indispensabili per le dimensioni estremamente contenute delle vie d’accesso dei centri di città. Affidabilità, sicurezza e mantenimento delle prestazioni nel tempo di veicolo e attrezzature, saranno necessità altrettanto importanti per garantire il servizio a cui verrà dedicata la macchina”.

Nicola Pilla, owner di Officine Pilla traccia un quadro del difficile momento economico che stiamo attraversando: “Le case costruttrici in questi ultimi

anni si sono impegnate molto al fine di progettare e realizzare veicoli a trazione elettrica (specialmente quelli fino a 3500 Kg di massa complessiva), sempre più performanti ed in grado di avere autonomia d’esercizio. Purtroppo tutto questo impegno economico e tecnologico ha trovato un muro invalicabile prima per la pandemia e successivamente per l’aumento repentino dei costi energetici e delle materie prime già da giugno 21. Senza dimenticare la guerra Russo-Ucraina che sta portando tutta l’Europa in uno stato di crisi.

Detto ciò, lo stato Italiano dovrebbe investire molto nelle energie rinnovabili e potenziare l’installazione di centraline di ricarica affinché chi utilizza questi veicoli non abbia problemi di approvvigionamento elettrico.

Le caratteristiche vincenti dei veicoli di nuova generazione saranno quelle di avere un veicolo in grado di assorbire le sollecitazioni di carico sia elettrico che meccanico prodotte dagli allestimenti di N.U. Sia la batteria che tutto l’apparato di trazione dovranno avere un’ottima durata lavorativa”.

Queste le considerazioni di **Alessandro Pretto**, CEO Gruppo Pretto Holding SpA: “Le multiutilities acquisteranno con diffidenza i primi veicoli elettrici spinti da richieste di appalto o da incentivi. Scopriranno presto che il Total Cost of Ownership dei moderni veicoli elettrici già in 5 anni è estremamente vantaggioso rispetto alle alimentazioni tradizionali. A quel momento ci sarà il vero boom della domanda. E’ solo questione di imparare a settare in maniera diversa l’ammortamento del cespite capitalizzando le batterie anziché acquistare carburante con partite di spesa corrente. Questo per i buyer. Dal punto di vista dei driver sono tutti ormai già abituati ed affascinati dalle performance della trazione elettrica”.

Decisamente positivo il giudizio di **Andrea Rossi**, Responsabile comunicazio-

ne di Rossi Oleodinamica S.r.l.

“Le caratteristiche vincenti? Affidabilità, sicurezza, capacità di carico e maneggevolezza. Ma i veicoli elettrici porteranno una serie di miglioramenti che renderà il lavoro ancora più agevole. Guida autonoma, informazioni istantanee e da remoto sullo stato della macchina, interconnessione, manutenzione più semplice e meno costosa. Dobbiamo però prepararci ad una vera rivoluzione nel mondo dei trasporti. Una rivoluzione che dovrà partire dalle istituzioni, con delle azioni mirate a mutare radicalmente il mondo della mobilità. In questo contesto di evoluzione le aziende potranno sviluppare nuovi metodi di raccolta molto più efficienti, sicuri e utili per la comunità in cui operano. Io sono un utopista, sono sicuro che la tecnologia ci aiuterà, ma non possiamo aspettare con le mani in mano”.

Concludiamo questo giro di interviste con **Valerio Manfredi**, C.T.O. & Sales Management di Tecam: “La richiesta di soluzioni su veicoli elettrici è sempre maggiore nel mondo delle utilities, del quale fa parte il settore dell’igiene urbana. Nel tempo abbiamo visto nascere e tramontare tecnologie diverse - questo anche a causa dell’inadeguatezza delle prime batterie - fino alle ultime, sorprendenti evoluzioni.

Oggi l’inserimento di un veicolo elettrico in flotta non è più legato solo alla volontà di risparmiare carburante, ma deriva da una scelta ecologica consapevole (sempre tenendo sott’occhio i costi). Come allestitori abbiamo deciso di equipaggiare veicoli elettrici di piccole dimensioni, perfetti per il mercato del nostro Paese, fatto di centri storici e borghi, mirando al risparmio dei clienti e alla salvaguardia del pianeta. E i veicoli di grosse dimensioni? Difficile dire oggi come si muoverà il mercato dell’elettrico: in questo senso, guardiamo con fiducia ad ancor più nuove tecnologie”.



BELLEZZA SENZA TEMPO E INDISTRUTTIBILE

ARREDAMENTI PER L'ESTERNO
A FORMA DI RETE IN ACCIAIO DEL
MARCHIO ERLAU

Qualità dal 1828

RICHIEDI
ADESSO
UN'OFFERTA
SENZA IMPEGNO:
☎ 0472 971141

PERCHÉ LA RETE METALLICA ERLAU?

- ✓ Garanzia antiruggine di 10 anni
- ✓ Resistente agli atti vandalici
- ✓ Pulizia ottimale
- ✓ Asciugatura estremamente rapida
- ✓ Temperatura di seduta confortevole
- ✓ Rivestimento termico
- ✓ Particolare stabilità grazie alla griglia compattata
- ✓ Resistenza alle intemperie

Lasciatevi ispirare
dalle nostre referenze:
www.sedo-bz.com



SEDO Srl

Via Julius Durst 66, 39042 Bressanone, BZ, Alto Adige, Italia, +39 0472 971141, info@sedo-bz.com

www.sedo-bz.com

Produzione di
allestimenti per
la raccolta dei rifiuti
su veicoli elettrici e
a basso impatto
ambientale.



Assistenza, manutenzione
e riparazioni allestimenti
per igiene urbana
e non solo.
Dal 1992.



Tecam SRL
via XXV Aprile 50/b, Ossona (MI)
02 9727 1273 - www.tecamsrl.it



CAM e raccolta differenziata: la comunicazione

di Giovanni Giaretti*



ARRESTA L'ABBANDONO DEI RIFIUTI

**ABBANDONARE RIFIUTI DOMESTICI, INGOMBRANTI
O RIFIUTI SPECIALI IN LUOGHI NON IDONEI
È UN REATO PUNITO DALLA LEGGE.**

#CATTURAILRIFIUTO



campagna #CATTURAILRIFIUTO di Alea Ambiente

Nella G.U. del 5 agosto 2022 è stato pubblicato il decreto 23 giugno 2022 del Ministero della transizione ecologica recante i criteri ambientali minimi (di seguito CAM) per l'affidamento del servizio di raccolta e trasporto dei rifiuti urbani e per il servizio di pulizia e spazzamento che entreranno in vigore dal Dicembre 2022. Come sensibilizzare gli utenti?

ICAM affrontano i diversi aspetti ambientali associati al ciclo di vita del servizio di raccolta e trasporto dei rifiuti urbani, del servizio di pulizia e spazzamento e connesse forniture, proponendo soluzioni che favoriscono la riduzione complessiva degli impatti ambientali correlati, tenendo in considerazione il contesto di mercato e gli attuali modelli organizzativi dei servizi di igiene urbana, nonché le specificità territoriali in cui vengono erogati.

Nello specifico, i criteri ambientali proposti mirano a raggiungere i seguenti obiettivi:

- Prevenire la produzione di rifiuti: attraverso azioni di sensibilizzazione degli utenti e la promozione dello scambio e del riuso;
- Massimizzare la quantità e la qualità della raccolta differenziata ponendo obiettivi sfidanti ma in linea con le disposizioni normative sull'economia circolare;
- Diffondere beni riciclabili e contenitori materiale riciclato: attraverso l'acquisizione di contenitori e sacchetti in materiale riciclato e riciclabili e la promozione di filiere del riciclo;
- Ridurre gli impatti del trasporto: attra-

verso la riduzione del peso dei rifiuti trasportati, ad esempio promuovendo il compostaggio di prossimità, ottimizzando i percorsi, promuovendo innovazioni tecnologiche per i mezzi utilizzati e la loro gestione.

È interessante però rilevare che la Pubblica Amministrazione sviluppi un concetto di partecipazione e informazione già applicato da ARERA con i criteri della Carta dei Servizi.

Informazione e sensibilizzazione

Per il raggiungimento degli obiettivi ambientali succitati, i CAM pongono particolare attenzione all'organizzazione di campagne di informazione e sensibilizzazione delle utenze e, più in generale, dei cittadini, alla formazione degli operatori e al rafforzamento del sistema di monitoraggio e controllo della qualità del servizio. In materia di informazione e sensibilizzazione degli utenti, oltre a quanto disciplinato dall'Autorità di regolazione per energia reti e am-

Campagna di
Greentire in
collaborazione con
ReMade in Italy



biente (ARERA) con la deliberazione n. 444/2019/R/RIF del 31 ottobre 2019, l'affidatario attua, in sinergia con eventuali campagne realizzate a livello nazionale o dalla stessa stazione appaltante, campagne di sensibilizzazione e di informazione sul tema della minimizzazione degli impatti ambientali dei rifiuti avvalendosi anche del supporto dei sistemi di gestione individuali e collettivi per il riciclaggio e il recupero dei rifiuti. Le azioni di informazione e sensibilizzazione sono dettagliate in un Piano di comunicazione, da aggiornare annualmente per tutta la durata del contratto, e sono coerenti con il contesto socio-territoriale di riferimento e funzionali al raggiungimento dei target progettuali. In particolare, nel piano di comunicazione annuale sono dettagliati puntualmente i quantitativi minimi previsti (es. n° manifesti, n° visite scuole, n° incontri pubblici, n° opuscoli, n° spot, ecc.) e sono rapportati al n° di utenze da coinvolgere.

Comunicazione: gli obiettivi

Le campagne informative e di sensibilizzazione dovranno fornire informazioni in merito a: prevenzione della produzione di rifiuti (con particolare attenzione allo spreco alimentare), destino delle frazioni differenziate e del RUR, per evidenziare l'utilità

della raccolta differenziata, corrette modalità di conferimento dei rifiuti e suggerimenti su come aumentare la qualità della raccolta. Corrette modalità di conferimento di particolari tipologie di rifiuti, quali almeno i rifiuti di prodotti da fumo e rifiuti di piccolissime dimensioni, pile e accumulatori portatili, farmaci scaduti, oli vegetali, oli minerali, abiti e tessuti, consumabili da stampa esausti, nonché ingombranti e RAEE; autocompostaggio e compostaggio di comunità; corretto uso dei sacchetti (ad es. uso di cartoni o sacchetti di carta per il conferimento della carta, evitare il conferimento della plastica in sacchetti in plastica compostabile, evitare il conferimento del vetro utilizzando sacchetti ecc.); eventuali sanzioni erogabili a fronte di comportamenti non regolamentari.

Comunicazione: le modalità

Le campagne informative e di sensibilizzazione dovranno essere effettuate da personale qualificato, con comprovata formazione ed esperienza nel campo della comunicazione, e si svilupperanno lungo l'intera durata contrattuale, anche attraverso la ripetizione di singoli eventi specificamente progettati, e comprendono anche:

1. L'organizzazione di almeno una giornata ecologica all'anno caratterizzata da attività di sensibilizza-

zione sulla prevenzione dei rifiuti e sulla raccolta differenziata nonché sul problema dell'abbandono dei rifiuti e del littering.

2. L'organizzazione di almeno un'iniziativa o un'attività comunicativa tematica nell'ambito della Settimana europea per la riduzione dei rifiuti;
3. Per i bacini di utenza sopra i 15.000 abitanti, almeno due giornate all'anno di visita ai centri di raccolta e/o agli impianti di trattamento (open day).
4. L'organizzazione di almeno un evento all'anno di sensibilizzazione circa le attività di compostaggio finalizzate alla valorizzazione della materia organica per la produzione di fertilizzante.

Il materiale eventualmente prodotto, cartaceo ed elettronico, dovrà essere conforme ai requisiti previsti per gli ipovedenti, è realizzato in italiano e in altre lingue in relazione alla composizione linguistica della comunità di riferimento nonché in inglese nelle zone a forte attrazione turistica.

La documentazione cartacea realizzata dovrà essere prodotta su carta certificata Ecolabel UE, o altre etichette equivalenti, o su carta conforme ai criteri ambientali minimi per l'acquisto di carta per copia e carta grafica.

* *Avvocato, Torino*

Raccolta differenziata e riciclo, due strade per una migliore sostenibilità ed una migliore economia

di Alessio Ciacci

A inizio luglio, si è svolto a Roma l'EcoForum, il convegno di Legambiente che ogni anno fa il punto sul settore raccolta differenziata e riciclo a livello nazionale, con la rituale premiazione dei Comuni Riciclioni, per le migliori pratiche italiane di sostenibilità ambientale nella filiera di gestione degli scarti urbani.

Ecoforum presenta un report sul quadro nazionale con il patrocinio dal Ministero della Transizione Ecologica e realizzato con la collaborazione di Conai, Comieco, CoReVe, CoRePla, CiAl, Ricrea, Rilegno, CIC – Consorzio Italiano Compostatori, Biorepack ed i partner Novamont e Eurosintex.

Da "Comuni Riciclioni" a "Comuni Rifiuti Free"

Da qualche anno non basta avere ottime performance di raccolta differenziata per ricevere il premio di Legambiente, ma occorre unire a ottime percentuali di differenziata, anche buoni risultati di bassa produzione pro-capite di rifiuti avviati a smaltimento: secondo le regole del premio, non può superare 75 kg/ab/anno. Ci sono ormai molti Comuni, assai vicini allo zero, che dal Veneto alla Campania, hanno ormai raggiunto quote di differenziata prossime al 90% e abbattuto i livelli di avvio a smaltimento attorno ai 30 kg/ab/anno. Performance simili raggiunte anche da importanti comuni capoluogo come Treviso o Trento. Complessivamente nel 2021 si è registrato un lieve aumento del materiale

raccolto non riciclabile, complice la pandemia, e di conseguenza una leggera diminuzione del numero dei Comuni in cui l'indifferenziato procapite è inferiore ai 75 kg/anno, passato dai 623 del 2021 ai 590 del 2022. Circa il 6% degli Italiani vive in questi Comuni, concentrati principalmente nel Nord del nostro Paese. "Il primo cantiere dell'economia circolare si deve realizzare nelle nostre case, con una buona raccolta differenziata e la riduzione di rifiuti indifferenziati che finiscono in discarica e i 590 Comuni Rifiuti Free ce lo dimostrano. – ha commentato Giorgio Zampetti, direttore nazionale di Legambiente – Amministrazioni, Sindaci e cittadini protagonisti di un nuovo approccio, sostenibile e strategico, nella raccolta dei rifiuti, spesso reso possibile da un unico gestore e da una buona pianificazione".

Raccolta differenziata: il quadro nazionale

ISPRA, come ogni anno, produce un quadro completo che sul 2020 fotografa una produzione di rifiuto urbano diminuita del 3,6% arrivando poco sotto i 29 milioni di tonnellate. La raccolta

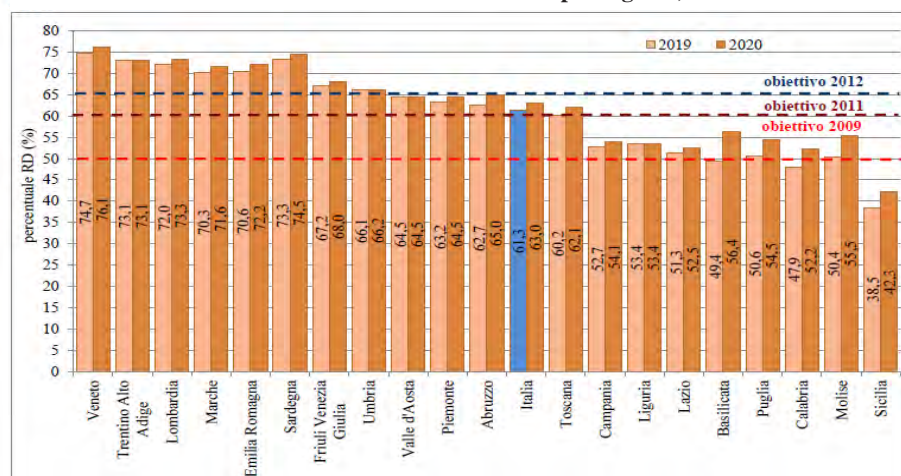
differenziata si attesta al 63% con 9 Regioni al 65% di raccolta differenziata, con il Veneto che continua a primeggiare con il 76,1% ed un plauso particolare alla Regione Sardegna che in pochi anni è diventata la seconda regione italiana con il 74,5%.

Crescono a 57 le province italiane che superano il 65%, Treviso rimane prima (superando l'88%), tallonata da Mantova (che supera l'87). Entrano nella classifica delle virtuose, importanti province del centro e sud Italia come Trapani (la prima provincia siciliana a superare la soglia del 65%), Oristano (tra le prime 10). Lucca, prima toscana della classifica, raggiunge Trento mentre Parma supera l'80%. Cresce di quasi due punti la provincia di Milano, la metropoli del nostro paese con le più alte raccolte differenziate assieme a Venezia. In fondo alla classifica delle città Palermo e Catania, così come Napoli, che diminuiscono le loro performance di raccolta differenziata.

Riciclo in Italia: il deficit impiantistico

Bene però sempre ricordare che raccolta differenziata e riciclo non sono sinonimi. La prima, se fatta bene è il presupposto del conseguente processo industriale che valorizza i materiali. Nelle raccolte differenziate sono sempre presenti scarti, in genere minori con sistemi di raccolta domiciliari. La frazione principale della raccolta differenziata rimane l'organico con il 39,3% (il 43,2% di quanto avviato a riciclo). La seconda si conferma la carta con il 19,2% di RD ed il 25,2 di riciclo; terzo il vetro

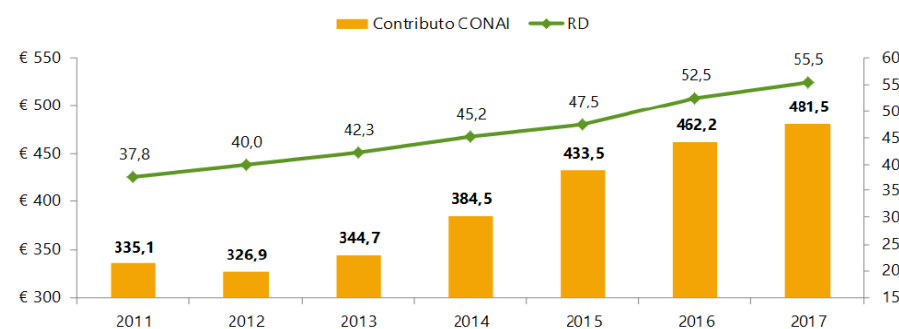
Percentuali di raccolta differenziata dei rifiuti urbani per regione, anni 2019 - 2020



Fonte: ISPRA

IL CONTRIBUTO CONAI E LA RACCOLTA DIFFERENZIATA

Incidenza percentuale e valore in milioni di euro



Fonte: Laboratorio REF Ricerche su dati Ispra e VIII Rapporto Raccolta Differenziata e Riciclo 2018

con il 12,2% di RD ed il 16,2 di riciclo, poi le plastiche con l'8,2 di RD ed il 4,6 di riciclo. Ma a fronte di raccolte differenziate in crescita non crescono abbastanza gli impianti per il trattamento, in particolare della frazione organica nel centro-sud. Campania, Lazio e Toscana esportano quasi 1 Milione di tonnellate delle oltre 6 prodotte a livello nazionale. Il Lazio ha aumentato l'esportazione rispetto all'anno precedente di quasi il 10%, la Campania e la Toscana hanno invece diminuito rispettivamente del 2 e del 19% le esportazioni di organico. Gli esiti del PNRR e i nuovi progetti impiantistici sono sempre più importanti, sia per ridurre i trasporti tra regioni, sia per poter valorizzare anche il biogas prodotto naturalmente dalla frazione organica e particolarmente prezioso

vista l'emergenza energetica che stiamo affrontando a livello nazionale ed europeo.

Raccolta differenziata: i costi

Ma come variano i costi di raccolta e smaltimento con l'aumento delle raccolte differenziate? Elevate raccolte differenziate (soprattutto a domicilio) comportano un aumento dei costi di raccolta (ma molte le variabili da considerare caso per caso), ma anche una diminuzione dei costi di smaltimento ed un aumento dei ricavi dall'avvio a riciclo dei materiali. Sui ricavi molte sono le variabili, in primis la qualità del materiale raccolto, fattore determinante per l'economicità e la sostenibilità del sistema. Nella tabella sopra l'andamento negli anni dall'analisi di REF sulla roga

zione dei contributi CONAI. In questo quadro assumono sempre maggiore importanza i RAEE, i rifiuti elettrici ed elettronici, sia per il peso nelle raccolte differenziate che per il valore economico che rappresenta il loro riciclo, tanto più considerando i sempre più costosi (economicamente ed ambientalmente) approvvigionamenti delle relative materie prime.

RAEE: una potenziale miniera

Una ricerca di The European House – Ambrosetti, commissionata da Erion (il più importante Sistema multi-consortile italiano di Responsabilità Estesa del Produttore per la gestione dei rifiuti associati ai prodotti elettronici) sottolinea le valenze economiche e perfino geopolitiche dei Raee in una fase critica per il procurement di materie prime.

Vista la scarsità di materie prime che caratterizza il nostro Paese, molte produzioni industriali devono importare materie prime da Paesi esterni all'Unione Europea. Materiali preziosi come il palladio, il rodio, il platino sarebbero invece ampiamente disponibili in Italia, estraibili dai Raee. Diventa, quindi, strategico, migliorare il riciclo dei rifiuti tecnologici in Europa (maggior produttore di rifiuti elettronici, con una quantità pro capite pari a 16,2 kg), ma soprattutto in Italia se si considera che nel 2021 solo il 39,4% di questi è stato riciclato correttamente, a fronte di un target europeo da raggiungere del 65%. Lo stesso vale per pile e accumulatori, per cui il nostro Paese è tra gli ultimi classificati in Europa con il 43,9%. Secondo lo Studio, se l'Italia raggiungesse il tasso di riciclo dei best performer europei (70-75%), si potrebbero recuperare 7,6 mila tonnellate di materie prime critiche, pari all'11% di quelle importate dalla Cina nel 2021, con enormi benefici economici. Al contrario, con l'attuale tasso di riciclo, al 2025 non sarebbero recuperati circa 280 mila tonnellate, pari a una perdita di 15,6 mila tonnellate di materie prime critiche.

Ecomondo guida la transizione ecologica

dalla redazione

Dall'8 all'11 novembre torna in fiera di Rimini Ecomondo. Con lo svolgersi in contemporanea di Key Energy, gli oltre 100 mila metri quadri del quartiere fieristico di Italian Exhibition Group, ospiteranno le filiere dall'impronta green.

Forti di una offerta potenziata da nuovi spazi espositivi e tematici, le due manifestazioni sono vetrine di tecnologia, soluzioni e servizi e insieme hub di confronto, discussione e aggiornamento, si inseriscono pienamente nel contesto europeo del Green Deal e del Next Generation EU.

Protagonisti a Ecomondo temi quantomai fondamentali: lo sviluppo sostenibile, il recupero di materia ed energia, la gestione e il trattamento

dei rifiuti biologici e non, la transizione nel mondo dei trasporti con propulsioni alternative e digitalizzazione, il ciclo idrico integrato ed il monitoraggio, la rigenerazione e tutela del suolo, le bioenergie e la bio-economia. Tra i padiglioni della edizione numero 25 della manifestazione anche le migliori soluzioni tecnologiche "green", dai grandi macchinari per il recupero di metalli alle soluzioni di controllo digitale per la distribuzione delle acque; dalle tec-

nologie di rigenerazione dei suoli e dei siti industriali dismessi alle stampanti 3D alimentate da bioplastiche.

Gli Stati Generali della Green Economy

Ecomondo si aprirà con l'11ª edizione degli Stati Generali della Green Economy promossi dal Consiglio Nazionale della Green Economy in collaborazione con il Ministero della Transizione Ecologica e il patrocinio della Commissione europea. Quest'ultima





inoltre sarà protagonista di un crescente numero di incontri rispetto alle scorse edizioni, per presentare ai visitatori le più recenti opportunità di finanziamento europee nell'ambito dell'economia circolare.

In particolare, l'Agenzia esecutiva europea per il clima, l'infrastruttura e l'ambiente (CINEA), l'Agenzia esecutiva del Consiglio europeo per l'innovazione e le PMI (EISMEA) e l'Agenzia esecutiva europea per la ricerca (REA), in rappresentanza della Commissione europea, hanno unito le forze per partecipare con seminari, eventi e con la presenza congiunta presso lo Stand Europeo.

Key Energy invece porterà a Rimini tutte le soluzioni più innovative in direzione della transizione energetica: tecnologie e servizi a disposizione della pubblica amministrazione per l'efficientamento e la riqualificazione del patrimonio immobiliare e delle città, illuminazione efficiente, utility, soluzioni e prodotti ICT per servizi, edifici, smart grid e mobilità sostenibile, electric & hybrid cars, car e bike sharing, smart parking, trasporto pubblico elettrico, app per il trasporto integrato, soluzioni digitali e per la città elettrica.

Le aree speciali di Ecomondo

Tecnologie, macchinari e servizi per la gestione integrata dei rifiuti, eco-

design e nuovi materiali, bioenergie e biocarburanti, sistemi e soluzioni di prevenzione per il rischio idrogeologico e i principali rischi climatici, le inondazioni e l'erosione delle coste, mondo delle utility, prodotti e tecnologie per il trattamento e la valorizzazione della risorsa idrica: tantissime saranno le proposte espositive portate in fiera da Ecomondo.

Quest'anno, inoltre, la manifestazione si allarga a nuove filiere di spazi espositivi e tematici. Tra le aree speciali, dopo il debutto nel 2021 tornano il "Villaggio della sanificazione" con tecnologie e prodotti oggi parte integrante degli standard di prevenzione e di salubrità degli ambienti e della qualità dell'aria indoor. Tra le associazioni aderenti AIISA, AIDPI, Scuola Nazionale Servizi e media partner GSA il Giornale dei servizi ambientali. In quest'area associazioni e imprese daranno via a una quattro giorni di seminari e workshop per presentare le novità normative e le innovazioni di prodotto. *(Si veda articolo successivo)*

Altro Hub alla sua seconda edizione all'interno della manifestazione è quello dell'Osservatorio Tessile "Textile Hub", che punta ad unire tutti i principali player della filiera: dal produttore del rifiuto, ai gestori sino ai consorzi e associazioni di categoria, istituti di ricerca e sviluppo con il focus sull'ecodesign nella produ-

zione tessile sostenibile. Attenzione anche al tema del food waste con un'area speciale dove verranno presentate le ultime tecnologie e buone pratiche per raggiungere l'obiettivo 12 dell'Agenda 2030 legato alla riduzione degli sprechi alimentari, coniugando qualità del cibo e riduzione degli scarti nelle fasi di pre e post consumo. Start-up e scale-up italiane e internazionali completeranno la filiera delle green technologies con prodotti e servizi innovativi, dal riciclo alle rinnovabili, in partnership con ICE e ART-ER.

I convegni

Molto ricca la parte dei convegni e seminari con esperti, ricercatori, aziende e istituzioni nazionali e internazionali con una sempre maggiore presenza della Commissione europea. Stakeholder che rendono le due manifestazioni di primo piano europeo sul fronte della transizione ecologica, anche grazie al lavoro dei due Comitati Tecnico Scientifici, quello di Key Energy diretto da Gianni Silvestrini, direttore scientifico del Kyoto Club e quello di Ecomondo diretto dal professor Fabio Fava dell'Università di Bologna.

Per maggiori informazioni:
www.ecomondo.com

DIAMO UNA SCOSSA ALL'IGIENE URBANA!



Pad. C7 - Stand 003

See you at
ECOMONDO
THE GREEN TECHNOLOGY EXPO

8 - 11
NOVEMBER 2022
RIMINI EXPO CENTRE - ITALY

LADURNER
EQUIPMENT

Il **mini-compattatore full electric LC5e**, mezzo 60 quintali con vasca da 5 m³, grazie alla sua potente batteria da 125 kWh e alla sorprendente portata utile, sarà il perfetto alleato per la transizione energetica nel settore della raccolta rifiuti.

NOI SIAMO GIÀ PRONTI, VIENI A TROVARCI OPPURE CONTATTACI PER SCOPRIRE IL FUTURO DELLA MOBILITÀ SOSTENIBILE!

Ladurner Equipment – SEDE LEGALE: via Innsbruck 33, Bolzano – STABILIMENTO PRODUTTIVO: via G. di Vittorio 70, Lavis (TN) – www.ladurnerequipment.com

Napoletana Plastica

Aiutiamo l'ambiente facendo la DIFFERENZA

La nostra azienda, la Napoletana Plastica, nasce nell'Ottobre del '71 dall'intuizione di un uomo visionario Antonio Ferri. L'azienda dai suoi esordi produce i propri sacchi rigenerando i propri e gli altrui scarti di lavorazione. Utilizza solo inchiostri ad acqua e dall'anno scorso lavora i propri manufatti a km 0 utilizzando l'energia solare mediante impianto fotovoltaico dando luce alla variegata gamma dei colori del sole.



Certificazione
UNI EN ISO 9001 2008



www.napoletanaplastica.com



SACCHETTI TRACCIABILI
CON ETICHETTA QR CODE



SACCHETTI TRACCIABILI
CON QR CODE STAMPATO



SACCHETTI TRACCIABILI CON
BARCODE



SACCHETTI TRACCIABILI CON
R-FID



SACCHETTI TRACCIABILI CON
DATAMATRIX

Tel +39 081 8030266 Fax 081 8844544
commerciale@napoletanaplastica.com
Via Ex Aereopuerto - Pomigliano (NA) C/so onsarzio Il Sole

Effetto Covid: a Ecomondo si parla di igiene

dalla redazione

La Fiera della transizione ecologica in calendario a Rimini dall'8 all'11 novembre, presenterà, per la seconda volta, un'area dedicata alla sanificazione: si chiamerà "Sanitization village" e il giorno 10 ospiterà un evento organizzato da GSA. Tema cardine, le nuove aspettative igieniche dopo (e durante) il Covid.

Partiamo dal dato "storico": gli anni che ci siamo lasciati alle spalle, il 2020 e il 2021, sono stati caratterizzati da una rapida ascesa di richieste nel settore della pulizia e sanificazione, fondamentale per arginare e combattere la pandemia da Covid-19. Su questo non ci sono dubbi.

Aspettative molto più alte, anche nel post-emergenza

Il punto è che insieme alle richieste sono comprensibilmente aumentate anche le aspettative, con le imprese che, soprattutto in settori ad alto rischio come quello sanitario, si sono trovate a dover rispondere ad un'enorme e imprevedibile domanda di sanificazione. Che persiste anche



oggi, in presenza di varianti del virus sempre nuove e spesso più contagiose, aprendo le porte anche ai rischi di una concorrenza non sempre all'altezza, con molti soggetti che si sono reinventati senza possedere la preparazione, la formazione, gli strumenti e il know-how per fronteggiare necessità igieniche tanto evolute.

La sanificazione alla ribalta

C'è questo alla base della scelta di Ecomondo, l'evento di riferimento in Europa per la transizione ecologica e l'economia circolare in programma a Rimini dall'8 all'11 novembre prossimi, che per la seconda volta dedica al settore della sanificazione un'area espositiva e convegnistica, che ospiterà prodotti, tecniche e soluzioni utili a realizzare una corretta sanificazione in aree indoor di strutture pubbliche, civili, industriali, in ottemperanza alle molteplici normative e linee guida vigenti a contrasto del Covid-19.

Sanitization Village

Il Villaggio della Sanificazione sarà realizzato nel padiglione A6; una vera e propria agorà di incontro per aziende,

operatori e associazioni, in cui si svolgeranno tavole rotonde, workshop e seminari di approfondimento. Proprio qui, in Sala Cedro Hall Ovest, giovedì 10 novembre alle ore 14.30, prenderà vita la tavola rotonda, organizzata da GSA - Il Giornale dei Servizi Ambientali, con l'eloquente titolo "La sanificazione e le nuove aspettative di igiene collettiva. Come i sistemi pubblico e privato potranno rispondere?". Un tema di sicuro interesse, specie alla luce della stagione emergenziale che abbiamo affrontato e che, come stiamo vedendo, non è ancora terminata.

La ricerca Fondazione Scuola Nazionale Servizi

A introdurre e moderare l'evento sarà Vittorio Serafini, direttore della Fondazione Scuola Nazionale Servizi. Come imperdibile "premessa" della tavola rotonda è prevista la presentazione di una ricerca unica nel suo genere che sta vedendo la luce proprio in questi mesi. A spiegarne gli scopi e gli obiettivi è lo stesso Serafini, che sta coordinando il lavoro accanto a Cesare Grassi, direttore operativo della Fondazione SNS. "L'idea - dice - è quella di effettuare una campionatura per aree geografiche (nord, centro, sud) di alcune gare d'appalto bandite appena prima, durante e dopo la fase acuta della pandemia, ed analizzarle nel dettaglio per verificare se e, nel caso, qual è stato l'impatto del Covid sulle esigenze delle pubbliche amministrazioni ed, eventualmente, sulla risposta delle imprese."

Come il Covid ha impattato sulle gare?

"Ci stiamo concentrando soprattutto su gare di centrali d'acquisto regiona-



8-11 NOVEMBRE 2022
ECOMONDO
THE GREEN TECHNOLOGY EXHIBITION

Tavola Rotonda
"LA SANIFICAZIONE E LE NUOVE ASPETTATIVE DI IGIENE COLLETTIVA"
Come i sistemi pubblico e privato potranno rispondere?

Fiera di Rimini
Giovedì 10 Novembre 2022
ORE 14.30 - SALA CEDRO, HALL OVEST

Evento organizzato da GSA Il Giornale dei Servizi Ambientali

ITALIAN CHAIRBEN GROUP

SANITIZATION VILLAGE

li del sistema sanitario, che ci sembra uno dei più significativi in termini di numeri e di esigenze di qualità del servizio. In pratica ci chiediamo cosa viene richiesto, se sia diverso per intensità, quantità e qualità rispetto a prima della pandemia, e se si come eventualmente venga riconosciuto, premiato in termini di punteggi e remunerato sotto l'aspetto economico. Insomma, l'emergenza e la pandemia hanno avuto un impatto sulle gare di pulizia/ multiservizi/ servizi integrati? E se sì, in che termini?"

Pulizia, disinfestazione e controllo dell'aria indoor

A discuterne, subito a seguire, sarà un prestigioso panel di relatori chiamati a dire la loro sul tema, per dare vita a un caleidoscopio di prospettive e punti di vista ricco e variegato che ricostruirà la filiera della pulizia e disinfestazione professionali. Non sarà trascurato nemmeno il tema, centralissimo in questi mesi, della qualità dell'aria indoor. Ci saranno fra gli altri Dino Gramellini, Vicepresidente AIDPI - Associazione Imprese di Disinfestazione Professionali Italiane, Gregorio Mangano, Presidente AIIISA - Associazione Italiana Igienisti Sistemi Aeraulici, e Andrea Laguardia, Responsabile Pulizie, Servizi Integrati, Fm, Igiene Ambientale, Ristorazione Legacoop Produzione e Servizi.

Dai buyer della sanità ai rappresentanti di produttori e imprese

In rappresentanza dei buyer pubblici del settore sanitario interverrà Andrea Ferrocchi, Presidente ARE - Associazione Regionale Economi-Provveditori Emilia Romagna - Marche, e per i produttori sentiremo la voce di Stefania Verrienti, Direttore Afidamp Associazione Fabbrikanti e Fornitori Italiani Attrezzature, Macchine, Prodotti e Servizi per la pulizia.

Dibatteranno anche il direttore tecnico SNS Grassi e, di nuovo lato imprese, Nicola Burlin, Vicepresidente FNIP Federazione Nazionale delle Imprese di pulizia, Servizi integrati e Multiservizi.

L'importanza di stringersi le mani

Chiuderà i lavori, intorno alle 17, un piacevole cocktail, momento conviviale offerto da GSA (finalmente in presenza!) per ricordarci il valore di scambiarsi opinioni e prospettive guardandosi negli occhi e stringendosi le mani in modo non virtuale.

Senza dimenticare che il virus è ancora (purtroppo) tra noi e l'asticella dell'attenzione va ancora tenuta ben alta. Come sanno bene gli addetti ai lavori del settore.

A Buon rendere, molto più di un vuoto

di Sergio Capelli

Compie un anno la campagna lanciata da Associazione Comuni Virtuosi per l'introduzione di un Sistema di Deposito Cauzionale per gli imballaggi monouso per bevande (plastica, alluminio, vetro). Oltre 4.000 firme sulla petizione per l'introduzione di un Sistema di Deposito Cauzionale di portata nazionale.

Chiunque sia nato almeno negli anni '70 ricorda sistemi di vuoto a rendere attivi in Italia. Ricorda come il latte fosse distribuito solo in bottiglie di vetro che andavano riportate dal lattaio, ricorda macchine "mangia bottiglie" presenti nei supermercati, in cui si riconsegnavano i vuoti delle bottiglie d'acqua minerale ottenendo la restituzione della caparra versata all'acquisto con uno sconto sul totale della spesa. Poi fummo travolti dall'ondata del monouso che ha radicalmente cam-

biato le nostre abitudini d'acquisto e di consumo. Almeno dal punto di vista ambientale, decisamente in peggio.

Un passato che è presente e futuro

Ricordi lontani, ma che non devono far pensare ad una prassi antiquata e fuori dal tempo: in buona parte d'Europa questa prassi si è mantenuta, in altre parti è stata reinserita. Anche in Italia, il tema è ormai in agenda da tempo, pur osteggiato e

rallentato da parte del mondo produttivo. A Buon Rendere – Molto più di un vuoto è la campagna nazionale per l'introduzione di un Sistema di Deposito Cauzionale (DRS) per gli imballaggi monouso per bevande (plastica, alluminio, vetro) lanciata dall'Associazione Comuni Virtuosi insieme alle organizzazioni partner e si prefigge di favorire la transizione verso un'economia circolare nel settore degli imballaggi.

Obiettivo primario è l'introduzione di un sistema di raccolta efficiente dei contenitori per bevande, volto a migliorare il sistema di riciclo e ridurre sensibilmente l'inquinamento ambientale. Il panel dei soggetti aderenti è molto vario: associazioni ambientaliste (Legambiente, Lipu, Greenpeace, WWF, Italia Nostra...), Istituzioni (Città Metropolitana di Torino, Comune di Bergamo), soggetti internazionali (Zero Waste Europe, European Environmental Bureau).





La Petizione popolare per il DRS

La campagna punta a sensibilizzare i cittadini, la politica, l'industria delle bevande e della distribuzione sui benefici di un Sistema di Deposito Cauzionale per i contenitori di bevande attraverso petizioni, sondaggi, eventi pubblici, attività di citizen science, produzione di studi e di materiali divulgativi. La prima petizione lanciata con la richiesta dell'introduzione di un Sistema di Deposito Cauzionale di portata nazionale, obbligatorio per i produttori e che copra tutte le tipologie di bevande in bottiglie di plastica, vetro e lattine al fine di proteggere il nostro ambiente, favorire la transizione verso l'economia circolare e raggiungere gli obiettivi europei in materia di raccolta selettiva e riciclo, ha raccolto oltre 4000 firme.

L'approccio della campagna è assolutamente costruttivo.

A Buon Rendere intende concentrarsi sul merito delle proposte, senza seguire narrazioni "acchiappa like" contro la plastica o altri materiali, perché, si legge sul sito "non sarebbe una narrazione corretta, anche dal punto di vista del rigore scientifico.

Non esistono materiali sostenibili o insostenibili a prescindere, ma cicli e modelli di consumo sostenibili (o meno)".

DRS in Italia?

L'attuale ciclo sembrerebbe non essere particolarmente virtuoso, in particolare per quello che riguarda gli imballaggi in plastica: l'Italia ha pagato 744 milioni di euro di "penale" annuale legata al mancato riciclo degli stessi. Sono infatti oltre 7 miliardi i contenitori di bevande (plastica, lattine, vetro) che sfuggono al riciclo con tutti gli effetti collaterali negativi del caso, sull'economia (materie prime preziose perse in un momento in cui i costi energetici sono alle stelle) e sull'ambiente. "Invece di paventare costi enormi per l'implementazione di un sistema cauzionale nazionale che, a detta di alcuni soggetti, ricadrebbero sui contribuenti (falso perché non dimostrato da alcun studio) perché non cominciamo a calcolare quali sono i costi documentabili che ogni anno ricadono sui comuni e contribuenti senza un DRS?" chiedono i responsabili della campagna attraverso i canali social della stessa.

DRS nel mondo

Se il focus principale è sull'Italia e su quanto accade (o non accade) nel nostro Paese, A Buon Rendere è molto attenta anche a quanto succede in Europa e nel mondo. Se in Paesi come Germania e Olanda e in genere molti dei Paesi del Nord Europa il vuoto a rendere è prassi consolidata, è in corso un avvicinamento generalizzato al tema del vuoto a rendere da parte di molti Paesi esteri.

Il 12 settembre scorso, infatti, la Ministra per la Protezione del Clima e l'Ambiente Leonore Gewessler (Verdi), ha presentato in conferenza stampa i primi dettagli del DRS austriaco, che saranno oggetto di una prossima consultazione pubblica propedeutica all'emanazione dei decreti attuativi. Primo fra tutti l'importo del deposito, pari a 25 centesimi di euro, che sarà lo stesso per bottiglie e lattine e di qualsiasi formato, "facile da ricordare e sufficientemente alto per favorire la restituzione dei contenitori". Presenti anche due membri del consiglio direttivo dell'ente no profit che amministerà il sistema Cauzionale Robert Nagele (Billa AG) e Philipp Bodzenta (Coca Cola). L'Austria è il primo paese europeo confinante con l'Italia dove entrerà sicuramente in vigore un Sistema Cauzionale entro i prossimi due anni.

Ma anche in posti molto distanti geograficamente e culturalmente dall'Europa il vuoto a rendere sta prendendo piede. A Singapore, dove si stima che ogni anno vengano immessi sul mercato più di un miliardo di contenitori per bevande, a fine settembre il governo ha avviato una consultazione pubblica sulla proposta di un sistema di restituzione dei contenitori per bevande. La consultazione fornirà dettagli sul funzionamento dello schema previsto, compresi i tipi di contenitori per bevande che verranno assoggettati al sistema e l'importo adeguato del deposito rimborsabile.



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. Per questo 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

© 2022 Allison Transmission Inc. All Rights Reserved.



eGen Power™ 100D / 130D

eGen Power™ 100S / 130S

Ti aspettiamo a
ECOMONDO

Pad. **A5**
Stand **007**

Rimini 08-11 Novembre



ARREDO URBANO E TECNOLOGIE PER L'AMBIENTE



Con i cambiamenti climatici e gli spostamenti sempre più veloci di merci e persone, aumentano gli ingressi di organismi invasivi. Da parte di chi amministra è richiesto un notevole impegno organizzativo.

Gestione degli infestanti tra controlli e ordinanze

di Deborah Rossi*, Claudio Venturelli**

La presenza di Artropodi, gruppo al quale appartengono insetti, acari e altri invertebrati, e di altri infestanti come topi o piccioni, deve far riflettere sulle connessioni sempre più strette tra l'essere umano e un ambiente molto complesso dove si stabiliscono relazioni in contesti spesso artificiali. Luoghi di vita e di lavoro che si intersecano tra loro e con ciò che li circonda, case, strade, marciapiedi, ferrovie, parcheggi. Tutto estremamente amplificato rispetto ad un recente passato che evidenzia quanto la vita attuale si svolge in un ecosistema pesantemente modificato. In questa epoca, definita Antropocene, è ben evidente l'impatto che l'Homo sapiens ha sull'equilibrio del pianeta.

Una convivenza difficile

Per consentire una permanenza in adeguate condizioni di benessere, è richiesto un continuo sforzo organizzativo e gestionale da parte di chi amministra e che dovrebbe avere una profonda conoscenza di tutte le variabili che influenzano benessere e salute dell'ambiente e di conseguenza dell'uomo.

La convivenza non è certo cosa semplice, soprattutto quando si condividono gli spazi di vita e di lavoro con zanzare, mosche, topi o altri ospiti che si possono definire indesiderati e che a volte arrivano a frotte senza essere invitati, come fanno anche vespe, calabroni e zecche. Quando si parla di mosche tutti dovrebbero sapere che per limitare la loro pre-

senza si possono adottare strumenti anche a livello domestico, come avere una corretta gestione differenziata dei rifiuti in particolare per quelli di origine organica attraverso l'utilizzo di contenitori anti-intrusione, al fine di ridurre la presenza di larve che a conclusione del ciclo di maturazione si trasformano in quegli adulti che noi conosciamo bene. Se non vogliamo zanzare attorno di giorno o di notte a seconda della specie a cui appartengono dovremo ricordare che è molto importante avere una corretta gestione delle acque poiché è solo in presenza di acqua che questo insetto considerato da molti fastidioso e che in alcune realtà è davvero pericoloso per la salute umana e anche degli animali, può compiere

gran parte del suo ciclo vitale. Con i cambiamenti climatici e gli spostamenti sempre più veloci di merci e persone, aumentano gli ingressi di organismi invasivi che influenzano la vita di tutti i giorni. Nell'antichità le persone erano abituate ad una più stretta convivenza con molti insetti, artropodi, mammiferi, ecc., tra cui possiamo ritrovarne alcuni che ancora oggi vivono a stretto contatto con l'uomo, e ciò rendeva più tollerabili situazioni di degrado, oggi del tutto impensabili.

Lotta integrata

La lotta agli insetti in grado di causare problemi all'uomo prevede principalmente l'adozione di strategie integrate per interrompere, in una o più fasi, il loro ciclo vitale.

Per ottenere la massima efficacia e ridurre al minimo i rischi per la salute umana, degli animali e dell'ambiente in cui si opera, si deve agire con studi specifici per individuare la problematica e applicare i sistemi di lotta adeguati a contenerne effetti e conseguenze. Integrare più metodologie e strumenti, significa adottare forme di intervento che prendano in esame l'infestante bersaglio ma anche le azioni necessarie e differenziate tra loro per il raggiungimento degli obiettivi.

In ogni caso, visti i nuovi scenari che vanno a delinearsi, va considerata con maggiore attenzione la presenza di vettori competenti alla trasmissione di malattie.

Lo sviluppo di un'epidemia non dipende solo dalla presenza del vettore in una determinata area geografica e dalla densità dell'infestazione, ma anche dai comportamenti della popolazione, dalla capacità degli individui e della collettività a impegnarsi nel ridurre i focolai di sviluppo del vettore, dalla disponibilità e dall'utilizzo dei mezzi di protezione individuale contro le punture degli insetti.



Le Zanzare

Se entriamo nel mondo delle zanzare dobbiamo annoverare almeno tre specie invasive che negli ultimi anni fanno molto parlare della loro presenza e dei problemi reali e potenziali che creano alle persone. Si tratta di zanzara tigre (*Aedes albopictus*), ormai presente da oltre trent'anni in Italia e in molti altri Paesi europei, che continua la sua espansione territoriale ma anche quella numerica con picchi di presenza sempre più intolleranti.

Poi ci sono le sue due "cugine" *Aedes japonicus* e *Aedes koreicus* che, sebbene siano ancora relegate ad alcune zone del Nord Italia, dimostrano anno dopo anno di essere in grado di colonizzare nuovi spazi. A queste vanno sommate le zanzare nostrane come ad esempio *Culex pipiens* che sta dando del filo da torcere per la sua accertata competenza nella trasmissione di West Nile, oppure *Aedes caspius* che la fa da padrona verso il tramonto in molte aree vicine ad avvallamenti, aree allagate per scopi agricoli o venatori oppure a causa di fenomeni naturali.

Sensibilizzare la cittadinanza

Ad esempio quando non ci sono particolari situazioni di emergenza sanitaria, la lotta contro gli adulti delle zanzare è da prendere in considerazione solo in via straordinaria, mirata su siti specifici con densità di popolazione che supera la ragionevole soglia di sopportazione.

Certo, per affrontare efficacemente il problema delle infestazioni da zanzara tigre è necessario un intervento integrato tra istituzioni e cittadini, ma la corretta gestione delle aree private da parte di ogni singolo cittadino è di fondamentale importanza.

La lotta integrata si attua con l'eliminazione dei focolai di sviluppo larvale, educando e sensibilizzando i cittadini, l'applicazione di metodi larvicidi e ad un controllo di qualità sull'efficacia dei trattamenti eseguiti. In questa ottica l'intervento adulticida è volto a sanare situazioni di emergenza.

Sopralluoghi e controlli

Il controllo e la lotta contro gli agenti infestanti come disposto dalla normativa vigente, va condotta in base alle rispettive competenze da



soggetti pubblici e privati. In ambito comunale la pubblica amministrazione, garantisce le operazioni di disinfezione con l'ausilio di attività di monitoraggio e controllo delle aree pubbliche e private.

Per dare risposte alle problematiche sollevate dai cittadini, in alcune realtà territoriali vengono adottati protocolli operativi, che vedono coinvolti più enti. Gli uffici comunali preposti, raccolgono le segnalazioni dei cittadini in merito ad anomalie e problematiche causate da agenti infestanti (mosche, zanzare, topi, piccioni ecc.), i quali possono creare non solo problematiche igienico-sanitarie ma veri e propri disagi alla collettività. A livello comunale, il cittadino può inoltrare una segnalazione scritta oppure tramite le apposite piattaforme informatiche. Tale esposto verrà assegnato ai tecnici comunali preposti che, quando necessario, effettueranno i vari accertamenti catastali e di proprietà, classificando la segnalazione in base al livello d'urgenza e tipologia d'infezione. Dopodiché, localizzata l'area di intervento, i tecnici effettueranno un sopralluogo, a volte congiunto con il personale ASL, al fine di eseguire

un controllo specifico, ognuno per le proprie competenze di settore.

Durante il sopralluogo, verranno presi in considerazione vari fattori ossia se l'area interessata dall'infezione è pubblica oppure privata, in quest'ultimo caso si dovrà valutare il livello di degrado ambientale dell'area. In particolare i cortili dovranno essere tenuti sgombri da ogni rifiuto e di qualsiasi deposito che possa causare situazioni poco decorose, umidità ed esalazioni odorigene fastidiose ed essere ricettacolo d'animali infestanti. Per quanto riguarda gli immobili, questi dovranno essere protetti dalle intrusioni di animali nocivi (topi, piccioni ecc), nella circostanza il proprietario dovrà adottare tutte le misure necessarie in modo da rendere impenetrabili sottotetti, cantine, solai e spazi in genere, tramite l'utilizzo di appositi dissuasori. Inoltre, le opere di demolizione di fabbricati o parti di essi, di sistemazione di aree abbandonate che possono determinare situazioni di disordine igienico-sanitario, dovranno essere precedute da adeguati interventi di derattizzazione. Il personale tecnico comunale al momento della verifica effettuerà un ri-

lievo fotografico dello stato dei luoghi e compilazione di apposita "check list di verifica animali infestanti" da allegare alla relazione di sopralluogo.

Questi accertamenti, saranno inoltrati al Comando di Polizia Locale per i successivi controlli ed eventuali provvedimenti sanzionatori di competenza in base a quanto disposto dalla normativa in ambito urbano (regolamento edilizio, igienico-sanitario, ordinanze).

L'inottemperanza a tali disposizioni prevede delle sanzioni amministrative con la redazione di un verbale amministrativo e relativa sanzione pecuniaria (L. 689/81) a carico del trasgressore. In conclusione, solo con interventi coordinati e sinergici da parte di tutti i soggetti coinvolti, pubblici e privati, si potrà intervenire cercando di monitorare ed arginare l'espansione di queste specie infestanti, riducendo significativamente i danni subiti dal territorio urbano.

**Tecnico Ambientale*

***Entomologo*

Le foto pubblicate sono di AG&P greenscape che ringraziamo

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



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

Vieni a trovarci presso
ECOMONDO
The green technology expo
8-11 Novembre
Pad D1 - Stand 100
www.smp.srl



Nel mondo in cui viviamo, sempre più connesso, le nostre più piccole azioni modificano il paesaggio, anche a livello ambientale e climatico.

di Cristina Trevia, Mariagiusti Troisi

Un mondo sempre più complesso

E non parliamo soltanto di progetti che vanno attivamente a modificare un territorio, come la creazione di un nuovo parco o di un pezzo di città. Le azioni che compiamo quotidianamente nella nostra vita hanno conseguenze e ricadute che mai come ora, tra ritorni dalle vacanze e crisi climatica, sono al centro dell'attenzione dell'opinione pubblica.

La cannuccia di plastica da cui abbiamo sorseggiato il nostro cocktail sulla spiaggia, al primo colpo di vento sarà finita tra mille sue simili sparse su quelle fantastiche dune di sabbia che abbiamo ammirato in vacanza... Magari, nel frattempo, sarà nato qualche nuovo uccellino, spuntato in un nido fatto di cannuce colorate... Possiamo davvero dire che le nostre vacanze non hanno avuto un impatto sul paesaggio in cui le abbiamo passate?

Il nostro agire provoca cambiamenti a livello paesaggistico, ambientale

e climatico. Agisce sulla vita di altri animali che influiscono a loro volta sulle piante e sul ciclo dell'acqua, in un grandissimo effetto farfalla. Mentre tempo fa potevamo non conoscere le conseguenze dei nostri gesti, oramai abbiamo ben poche scuse. E, un mondo in cui la vita è così strettamente connessa, in cui ogni singola azione ha un peso e una ricaduta ambientale ben precisa... Cosa vuol dire fare paesaggio?

Guardare all'insieme, soppesare ogni passo

In Nepal le tigri sono sempre state parte integrante del territorio, animali con cui si è convissuto da secoli, rispettate e spesso venerate dalla religione locale.

Negli ultimi decenni sono stati gradualmente abbandonati i piccoli villaggi nella giungla in favore dei centri urbani più sviluppati, si è assistito all'arrivo del turismo, del bracconaggio e, a causa di questi e molti altri fattori, si è visto scendere il nume-

ro di tigri del Bengala all'interno del Parco Nazionale del Bardia a soli 17 esemplari nel 2010.

L'importanza della tigre è sfaccettata e radicata: è un animale all'apice della catena alimentare e, come tale, fondamentale per l'equilibrio dell'ecosistema. Porta ricchezza in quanto forte richiamo turistico ed è un elemento identitario della cultura locale: una presenza importante e trasversale nell'anima del Paese. Nasce così un progetto lungimirante grazie a una partnership dell'Università di Wageningen con le università olandesi di Delft, Utrecht e Den Bosch, dal titolo "Save the tiger! Save the grasslands! Save the water!"

Un progetto interdisciplinare e su larga scala, che pone l'attenzione all'ecosistema nel suo insieme, passando dall'idrologia per arrivare fino al paesaggio: salvare le tigri, passando dalle praterie e prima ancora dall'acqua presente sul territorio.

Perché cercare di preservare un animale che si trova all'apice di una ca-

Save the tiger!
Save the grasslands!
Save the water!
Gestire l'acqua per
salvare le praterie e
le tigri ©Paco Como

Tigri e praterie:
un equilibrio
delicato e
complesso
©Praveen Rao

tena alimentare equivale a prendersi cura a ritroso dell'intera catena e del territorio tutto: fare paesaggio studiando e agendo sui singoli elementi che lo abitano e lo plasmano anziché, come spesso accade, modificandone solo la sua superficie.

Le tigri si nutrono di erbivori, che si nutrono di piante, che si nutrono di acqua, elemento che l'uomo nel tempo ha utilizzato, modificandone l'andamento. E quando la catena si inceppa in un qualsiasi punto, l'ecosistema perde il suo equilibrio e il paesaggio si modifica. Se si vuole aumentare il numero di tigri presenti sul territorio...quanto lontano bisogna allora intervenire?

E in questo rapporto, dove si trova l'essere umano, che impatto ha e cosa può fare per tornare ad essere in armonia con l'ecosistema?

L'uomo ha modificato il corso dei fiumi della regione e quelle che prima erano praterie grazie agli allagamenti stagionali, sono diventate boscaglie. Ma la scomparsa di un habitat come la prateria determina la scomparsa della vita che da esso dipende, in questo caso dei cervi, principale preda delle tigri.

Con la scomparsa dei villaggi e l'introduzione della riserva naturale di Bardia, è scomparso anche l'allevamento che da secoli caratterizzava l'area. I bovini che venivano allevati contribuivano a tenere l'erba bassa in un territorio in cui questa è in grado di crescere rapidamente anche fino ai 2m, diventando così inospitale per gli erbivori che non riescono più a nutrirsi e facilitando il lavoro dei



Composizioni naturali
by Piet Oudolf

predatori che si nascondono nell'erba alta. Senza le praterie, diminuiscono i cervi e, a catena, le tigri che si ritrovano con sempre meno cibo a disposizione. Ecco la complessità, la genialità e al contempo la semplicità di questo progetto di paesaggio: si è cominciato a studiare il ciclo dell'acqua e a falciare in modo differenziato diverse aree del Parco. Tagli diversificati, pezzature più o meno grandi di praterie "artificiali", e diversi metodi di concimazione, al fine di capire la "prateria ottimale" per lo sviluppo di un gran numero di cervi.

Un'azione di paesaggio silenziosa e diffusa, derivata da uno studio attento e approfondito, multispecifico e in-

terdisciplinare. I più apprezzati sono risultati essere gli appezzamenti più grandi, falciati di frequente e concimati con molto fosforo, che permettono ai cervi un buon pascolo mantenendo una visuale molto ampia, in modo da scappare nel caso di avvistamento di un predatore. Ossia, falciando e concimando, la popolazione dei cervi cresce...Esattamente quello che facevano i contadini che abitavano nell'area prima della creazione del Parco Nazionale.

Questo per ricordarci sempre che quando il rispetto dell'ambiente era intrinseco nella nostra cultura, erava-



Oceanix City: il primo prototipo di comunità galleggiante sostenibile e resiliente

Oceanix City: un ecosistema artificiale autosufficiente

mo parte integrante di un equilibrio, e non solo un corpo estraneo. Secondo l'ultimo conteggio, le tigri nella regione sono salite a 87.

La ricerca del potenziale naturale

Nella ormai acquisita consapevolezza della irreversibile alterazione prodotta dall'uomo sullo stato di natura, il progetto del paesaggio oggi, in tutte le sue forme e scale, deve necessariamente essere costruito partendo da un assunto base: liberarsi del superfluo, del sovraccarico, e operare con quello che il paesaggio ha da offrire. Sembra una banalità, il famoso *less is more* di Mies van der Rohe, che però viene ancora oggi dato per scontato. I singoli elementi di un paesaggio sono in grado di offrire al progettista variabili infinite, declinabili poi in infiniti processi, strumenti e azioni progettuali.

Se già con la progettazione si va ad alterare il paesaggio naturale, perchè aggiungere ulteriori elementi che possano doppiamente intaccarlo?

Questo semplice assunto parte dall'idea che non bisogna progettare o "creare" un luogo nuovo, diverso, ma che bisogna riportarlo ad un rinno-

vato stato originario, dove l'uomo ne è parte integrante in quanto animale vivente sulla terra.

Così è orientata l'idea di terzo paesaggio di Gilles Clément o le composizioni perenni di Piet Oudolf, che partono da indagini botaniche ed essenze autoctone per realizzare giardini della biodiversità. E così si compone il Biopolitical garden di Paola Viganò, dove il disegno degli spazi viene orientato sulla base della "forza" del suolo, dalla sua sterilità o fertilità; e ancora, su questo assunto si costruiscono i progetti di Veneto Agricoltura, realtà italiana di supporto alla Regione Veneto, che, partendo dalla genetica, attua progetti di salvaguardia e tutela consapevoli della biodiversità ecosistemica.

Questi pochi esempi partono dalle caratteristiche ecologiche, geologiche o biologiche di un luogo per costruire un progetto di paesaggio simbiotico. Un paesaggio che non viene sovraccaricato di elementi o significati altri, e quindi superflui, ma che va ad esaltare le caratteristiche proprie del luogo e le mette a sistema, alla ricerca del potenziale naturale di un ambiente.

In un mondo sempre più complesso,

la complessità progettuale ed estetica fine a sé stessa non è la risposta per una conservazione e, perchè no, fruibilità nel tempo del paesaggio.

Forse la risposta sta nella semplicità; non di idee o declinazioni progettuali, ma di metodo.

Ecosistemi artificiali: il paesaggio del futuro

Di fronte ai cambiamenti ambientali e climatici in corso, nel progetto di paesaggio è fondamentale oggi mettere a sistema due atteggiamenti spesso contrapposti: come trasformare consapevolmente la forma del mondo e come modificare i nostri comportamenti in base alle condizioni naturali che ci troviamo ad affrontare.

Un paradigma per niente semplice, che richiede di coniugare capacità di lettura e rinnovamento delle dinamiche ambientali, sociali, economiche e chi più ne ha più ne metta, con adattabilità e volontà di cambiamento.

Non è una cosa che si trova dietro l'angolo, è una visione a lungo termine che richiede tempo per essere indagata, assimilata, immaginata e progettata. Visione a cui lo studio di architettura e sperimentazione BIG, fondato a Copenaghen da Bjarke In-



gles, sta cercando di dare una forma con Oceanix City. Oceanix City è il primo prototipo di comunità galleggianti sostenibile e resiliente. In risposta all'erosione costiera e alle inondazioni che colpiranno le città costiere nel prossimo futuro, BIG presenta un progetto futuristico e completamente integrato di città per 10.000 residenti. Una città galleggiante, ancorata al fondo marino, e costituita da un insieme di piattaforme esagonali collegate tra di loro da ponteggi. Parole chiave: autosufficienza, economia circolare, geometrie naturali, materiali sostenibili. Più che raccontarvi struttura e organizzazione spaziale definitiva, è interessante sottolineare le intuizioni e le scelte progettuali che hanno guidato i progettisti nella definizione del progetto nella sua interezza. Gli esagoni si ispirano alle forme naturali dell'alveare, sistema elementare ed efficiente. Le piattaforme sono in Biorock, materiale realizzato con elettrodeposizione di minerali marini su una struttura conduttiva sommersa. Il risultato è un materiale calcareo, con una resistenza simile al calcestruzzo, che garantisce/permite la crescita di nuove barriere coralline. Gli edifici sono costruiti interamente

in legno e bambù, materiali flessibili e resistenti, sostenibili e leggeri, coltivabili direttamente nei quartieri stessi. Il sostentamento è garantito da colture idroponiche e allevamento oceanico, ovvero la coltivazione diretta sotto la superficie dell'acqua. L'approvvigionamento idrico si basa su un sistema integrato di raccolta delle acque atmosferiche e piovane, impianti di desalinizzazione rinnovabili e impianti di trattamento dell'acqua. La gestione dei rifiuti viene effettuata attraverso giardini di compost comunitari, centri di lavaggio e vasche di trattamento. Insomma, potremmo continuare all'infinito. Oceanix City è stata progettata come un ecosistema artificiale. Artificiale perché creato dalla mano umana, ma quando la mano umana agisce in questi termini, è qui che fa paesaggio.

Smettiamo di essere resilienti

Orientarsi, agire, mutare, adattarsi. Queste sono le sfide che da progettisti ci troviamo a dover affrontare. Che poi, è sempre stato così. Nel Neolitico, l'uomo ha cambiato le sue abitudini di vita a causa dei mutamenti climatici avvenuti dopo la fine dell'ultima glaciazione, che ha portato

all'estinzione di animali di grossa taglia come i mammut, cacciagione prediletta dagli uomini, e ha reso i terreni più sfruttabili per la coltivazione. Le civiltà mesopotamiche hanno creato il mattone a causa della mancanza di legno e pietra, selezionando così l'argilla come principale risorsa costruttiva. La rivoluzione industriale ha portato alla densificazione delle città, fenomeno a cui l'uomo ha dovuto rispondere sviluppando competenze ingegneristiche, tecnologiche ed energetiche del tutto nuove. L'uomo è un animale resiliente (parola molto abusata oggi ma calzante); lo è sempre stato. Oggi però non basta più essere resilienti. Non possiamo più permetterci di aspettare che le condizioni esterne ci influenzino, che siano la scarsità o il costo delle materie prime o le condizioni politico-finanziarie internazionali. Oggi dobbiamo fare un passo in più o, per meglio dire, un passo indietro e prevenire le avversità ed evitare che emergano. Più che essere resilienti, dobbiamo imparare a essere proattivi. Perseguire, insegnare e diffondere il valore dell'essenziale piuttosto che il superfluo. Perché, oltre al progettista, oramai tutti contribuiscono a fare paesaggio...E ogni singola azione conta.



ECOMONDO

THE GREEN TECHNOLOGY EXPO

Leading
the ecological
transition.

Ecomondo as a driver for a healthy,
efficient and productive sustainable
industry.

8-11
NOVEMBER
2022

RIMINI EXPO
CENTRE
ITALY

simultaneously with

KEY ENERGY
THE RENEWABLE ENERGY EXPO



ecomondo.com

Organized by

**ITALIAN
EXHIBITION
GROUP**
Providing the future

In collaboration with



Al servizio della città

Longo Euroservice è un'azienda italiana leader nel settore delle macchine per l'ecologia e dell'innovazione tecnologica nel campo dei veicoli adibiti all'aspirazione degli scarichi fognari, alla pulizia idrodinamica delle canalizzazioni e delle condotte, all'aspirazione delle polveri e dei materiali solidi, oltre che al trasporto dei rifiuti pericolosi.

Da oltre 50 anni realizza lavastrade, lavacassonetti, spazzatrici, compattatori per rifiuti urbani, vasche per RSU, autospurghi, cisterne scarrabili, aspiratori industriali, veicoli ADR, veicoli ATEX e tante altre tipologie di impianti progettati e realizzati per soddisfare le specifiche esigenze dei clienti. Fiore all'occhiello della Longo è lo Scavaspira RHINO, scavatore con turbine doppio impianto per l'aspirazione di materiale secco e/o liquido tramite proboscide con tubo di diametro di 250 mm, che riesce a scavare mantenendo una pressione leggera sul suolo, per non danneggiare eventuali elementi pericolosi o di valore presenti nel sottosuolo. La salvaguardia garantita dallo Scavaspira Rhino si estende anche all'ambiente, essendo dotato di un sistema di filtrazione che abbatte le particelle polverose nell'aria.

Tra i suoi optional: traslazione idrostatica del mezzo controllata da radiocomando e sistema posteriore di lavaggio stradale e aspirazione mediante particolari ugelli ad alte prestazioni.



L'ultima novità riguarda l'attrezzatura di aspirazione per lo svuotamento e la manutenzione dei bagni mobili a funzione chimica allestita su mezzo Addax 100% elettrico.

longoeuroservice.com



Prodotti **ECOSOSTENIBILI** da oltre 40 anni



**Sistema
RFID** per la
rintracciabilità



Prodotti **marchiati
PSV** da raccolta
differenziata



LINEA AMBIENTE Contenitori ecologici per la raccolta differenziata

Da sempre sensibili alle tematiche dell'economia circolare offrendo prodotti riciclati e riciclabili al 100%: contenitori per la raccolta differenziata da 7lt a 50lt, bidoni carrellati, compostiere per compostaggio domestico.
www.gianazza.it



GIANAZZA ANGELO Spa
Stampaggio materie plastiche
e costruzioni stampi

Via Enzo Pagani, 138 20025 Legnano (MI)
+39 0331 42 63 11 - info@gianazza.it

Zero emissioni, massimo carico: IVECO diventa elettrica con il nuovo eDAILY

Progettato per essere il “gemello elettrico” dell’iconico Daily, l’eDAILY a zero emissioni copre tutte le applicazioni dei veicoli commerciali leggeri mantenendo le caratteristiche per cui il veicolo è celebre: robustezza, affidabilità, versatilità, capacità di carico e prestazioni. Con la sua ampia gamma, il set di batterie completamente modulari e l’adattabilità a una vasta gamma di conversioni e applicazioni, il nuovo eDAILY porta l’elettrico verso nuove missioni. È dotato di un logo IVECO aggiornato con lettere più leggere, agili e dinamiche, fondate sull’eredità del marchio e spinte dall’innovazione.

L’eDAILY è il miglior furgone per la città: è l’unico veicolo commerciale leggero elettrico ad offrire fino a 20 m³ di volume di carico, fino a 4,6 t di carico utile e fino a 3,5



massima di 400 Nm e velocità massima fino a 120 km/h. La guidabilità è migliorata dalla coppia istantanea del motore elettrico. Quando serve maggiore potenza, gli autisti possono

t di capacità di traino. Stesse prestazioni della versione con motore a combustione interna: massima potenza di 140 kW (190 CV), coppia

sfruttare un’ulteriore spinta attivando la funzione distintiva dell’eDAILY Hi-Power. L’utilizzo dell’energia può essere ottimizzato grazie al Driving

Mode Selector – che consente di ottenere le massime prestazioni o di ridurre al minimo il consumo di energia. La modalità One-Pedal Drive dell’eDAILY facilita la guida e converte l’energia cinetica dei freni in elettricità, riducendo il consumo di energia e l’usura delle pastiglie dei freni. L’eDAILY offre tutta l’autonomia necessaria: le batterie modulari consentono ai clienti di scegliere il livello di autonomia che meglio si adatta alla loro missione. La configurazione può essere aggiornata durante il ciclo di vita del veicolo. L’eDAILY è completamente connesso e consente di ottimizzare l’autonomia, la guidabilità e i tempi di attività, oltre alla possibilità di controllare da remoto le operazioni di carica e la temperatura interna.

www.edaily.iveco.com

DALLE ASSOCIAZIONI ASSOAMBIENTE

Chicco Testa nominato Presidente della nuova Assoambiente

Chicco Testa è stato nominato Presidente di Assoambiente, la neo costituita Associazione che rappresenta le imprese di igiene urbana, riciclo, recupero e smaltimento di rifiuti (urbani e speciali), attività di bonifica e della circular economy. Lo ha stabilito l’Assemblea dell’Associazione, la prima dalla costituzione del nuovo soggetto associativo, tenutasi a Milano. Testa resterà alla guida dell’Associazione per i

prossimi 2 anni. “Ritengo che il nostro settore oggi debba acquisire pieno riconoscimento da parte delle Istituzioni quale vettore strategico per lo sviluppo del Paese, affermandone pienamente la vocazione industriale e la dimensione di circolarità. Vanno implementate politiche atte a favorire l’estrazione di risorse dai rifiuti, sia sotto forma di materie prime da destinare al mercato, che di energia. Un’industria, quella

della gestione rifiuti, capace di offrire un contributo tangibile alla transizione ecologica e alla crescita economica del nostro Paese”, ha dichiarato a margine dell’Assemblea il Presidente Testa, che ha concluso: “Siamo pronti a fornire nelle prossime settimane al nuovo Governo tutto il supporto necessario per guidare, concretamente e numeri alla mano, l’Italia verso una reale transizione ecologica”.

25.000 attestati: una tappa significativa per il Centro Formazione e Ricerca Merlo

Una sessione formativa per conduttori di sollevatori telescopici ha ospitato il venticinquemillesimo utente di un corso di formazione professionale del Gruppo Merlo.

Un risultato importante e di grande soddisfazione condiviso con tutti i partecipanti ai quali è stato consegnato da Paolo Peretti, direttore del CFRM, lo stesso attestato celebrativo. Era il 2006 quando il Centro Formazione e Ricerca Merlo erogò il primo corso per l'utilizzo in sicurezza di macchine ed attrezzature ad una importante azienda attiva nel settore delle telecomunicazioni. All'epoca le proposte formative del CFRM erano rivolte solo ai clienti Merlo utilizzatori di macchine della Casa.

Negli anni la offerta di formazione si è ampliata con corsi per macchine da cantiere, trattori agricoli e forestali, mezzi per l'igiene urbana, sistemi per la manutenzione del verde, gru, piattaforme aeree porta-persone, carrelli semoventi, caricatori di rottami, macchine speciali e sgombraneve e molti altri.

In coerenza con la continua evoluzione delle esigenze formative sono nati in tempi recenti i corsi, anche in lingua straniera, per gli studenti in alternanza scuola/lavoro, con l'obiettivo di arricchire la loro conoscenza sia in ambito tecnico che di carattere più generale.

Il Centro Formazione e Ricerca Merlo è stato premiato con la Menzione Speciale della Giuria al Premio Eccellenza Formazione 2022 e per tre edizioni consecutive con il Premio Ital-Platform Centro Formazione dell'Anno.

www.cfrm.eu

LUGLIO-SETTEMBRE 2022



In fotografia, da sinistra:
Marco Rovera (Istruttore CFRM),
Riccardo Giacca (General Edile Snc –
Verzuolo CN), Charanjeet Singh (Az.
Agricola F.lli Sanino – Montanera CN),
Alessandro Gibelli (Imp. Edile Gibelli
– Canelli AT), Bruno Santa (San Mauro
T.se TO), Silvano Ballatore (General Edile
Snc – Verzuolo CN), Marta Gramaglia
(Az. Agricola Gramaglia – Cardè CN),
Alessandro Ferreri, Daniele Lantermino,
Alessandro Rolando e Maurizio Dossetto
(Giletta Spa – Revello CN).

Sicure ed ECOSOSTENIBILI



Prodotti **marchiati PSV**
da raccolta differenziata



Pratiche da movimentare e installare grazie all'impugnatura ergonomica. Resistenti agli urti ed agli agenti atmosferici. Prodotte in PP riciclato e riciclabile. Senza giunzioni e saldature, sono sicure e antistatiche grazie all'assenza di parti metalliche. Pratici piedi girevoli per ridurre al minimo gli ingombri. Igieniche e impilabili.
www.gianazza.it



GIANAZZA ANGELO Spa
Stampaggio materie plastiche
e costruzioni stampi

Via Enzo Pagani, 138 20025 Legnano (MI)
+39 0331 42 63 11 - info@gianazza.it



CS140T e HP6000, la gamma di spazzatrici Comac per la pulizia di aree urbane

CS140 T e HP6000 compongono la gamma di spazzatrici stradali Comac, in grado di unire in una sola macchina le prestazioni di due. CS140 T con un contenitore di

carico da 3,5 m³ e HP6000 con una capacità di 6 m³, rappresentano spazzatrici altamente performanti in grado di assicurare il massimo risultato qualitativo.

Comac per le sue spazzatrici ha progettato un sistema unico sul mercato, il Twin Action System, in grado di combinare i punti di forza dell'azione meccanica per raccogliere i residui più consistenti e l'efficacia dell'azione aspirante per le polveri più fini per un risultato eccellente con una sola macchina e in un solo passaggio.

L'elevata superficie filtrante e l'efficace sistema di diffusione dell'aria polverosa in arrivo su tutta la superficie del filtro assicurano continuità di prestazioni nel tempo.

A differenza delle spazzatrici tradizionali, in CS140T e HP6000 la funzione delle spazzole laterali è ausiliare, in quanto vengono impiegate solo lungo i bordi e marciapiedi.

Si riduce di conseguenza anche l'utilizzo dell'acqua, che interviene solo in forma nebulizzata e solo per controllare le polveri.

Grazie al sistema Twin Action, unico sul mercato, le spazzatrici Comac riescono a risparmiare più di 150.000 litri di acqua all'anno.

Entrambe le spazzatrici Comac costituiscono modelli 4.0 «Ready» e sono quindi in linea con i requisiti tecnici richiesti dal Piano Nazionale Transizione 4.0 in termini di tecnologia, per permetterti di richiedere l'accesso alle agevolazioni fiscali dopo avere integrato la macchina al sistema azienda.

Le agevolazioni previste dal Piano Transizione 4.0 saranno valide fino al 31 Dicembre 2022.



Investiamo sul futuro.



**Veicoli
100%
elettrici**

ecotec

Veicoli municipali, speciali, industriali



ROBUSTI | EFFICIENTI | SICURI... ELETTRICI

Scopri l'intera gamma di veicoli su www.ecotecpilla.it

Via Pirelli, 2 · Zona Industriale B · S.S.87 · Termoli (CB) · Tel/Fax 0875.755053 · info@ecotecpilla.it

www.comac.it

Fiera di Rimini

**Giovedì 10
Novembre
2022**

ORE 14.30

**SALA CEDRO
HALL OVEST**



*Evento
organizzato
da **GSA**
**Il Giornale
dei Servizi
Ambientali***

Tavola Rotonda

“LA SANIFICAZIONE E LE NUOVE ASPETTATIVE DI IGIENE COLLETTIVA” Come i sistemi pubblico e privato potranno rispondere?

14.15 – 14.30

Registrazione partecipanti

14.30 – 14.45

LA GALASSIA DEI SERVIZI: trend delle principali imprese di multiservizi

Vittorio Serafini

Direttore Fondazione Scuola Nazionale Servizi

14.45 – 15.15

Presentazione della ricerca sullo stato dell'arte delle recenti gare pubbliche per servizi di pulizia, disinfestazione

Cesare Grassi

Direttore operativo Fondazione Scuola Nazionale Servizi

15.15

Tavola Rotonda

Moderata: **Vittorio Serafini**

Partecipano

Dino Gramellini

Vice Presidente AIDPI Associazione Imprese di Disinfestazione Professionali Italiane

Gregorio Mangano

Presidente AIISA Associazione Italiana Igienisti Sistemi Aeraulici

Andrea Laguardia

Resp. Pulizie, Servizi Integrati, Fm, Igiene Ambientale, Ristorazione Legacoop Produzione e Servizi

Andrea Ferroci

Presidente ARE Associazione Regionale Economi-Provveditori Emilia Romagna – Marche

Stefania Verrienti

Direttore Afidamp Associazione Fabbrikanti e Fornitori Italiani Attrezzature, Macchine, Prodotti e Servizi per la pulizia

Cesare Grassi

Direttore operativo Fondazione Scuola Nazionale Servizi

Nicola Burlin

Vice Presidente FNIP Federazione Nazionale delle Imprese di pulizia, Servizi integrati e Multiservizi

17.00

Cocktail



BUSI GROUP: l'opzione elettrica per la raccolta, compattazione e trasporto

Busi Group - realtà italiana leader nelle soluzioni complete per la raccolta, compattazione e trasporto dei rifiuti - è presente a Ecomondo 2022 con la propria gamma di soluzioni elettriche per la gestione dei rifiuti. Allo stand Busi (stand 012

padiglione A5) non troverete anticipazioni di quello che potrebbe essere, ma un'offerta concreta: il gruppo Busi sceglie di partecipare alla più importante fiera italiana dell'economia circolare con soluzioni affidabili e testate, prodotti ad alimentazione elettrica compatibili con vari costruttori e che sono già all'opera sulle strade italiane ed europee con migliaia di ore di utilizzo.

"Abbiamo abbracciato da subito le tecnologie ecosostenibili come quella elettrica, perché crediamo nella svolta green. Il nostro gruppo gestisce anche le fasi della produzione, quindi possiamo intervenire su tutti i passaggi della filiera: abbiamo riprogettato i nostri sistemi di raccolta e compattazione per telai elettrici, così da ottenere il massimo risparmio energetico e mantenere una lunga durata della batteria, senza che questo andasse a ridurre le performance e la qualità di compattazione tipica delle nostre soluzioni e abbiamo avuto tempo di produrle, testarle e perfezionarle" hanno dichiarato i Fratelli Busi.

L'altra grande particolarità delle soluzioni Busi è che sono compatibili con i vari produttori di telai, essendo già installate con successo su Volvo, Renault, Mercedes, Irizar e OHM.

La gamma di soluzioni ad alimentazione elettrica di Busi Group è composta da compattatori monopala BTE (anche con impianto fotovoltaico), camion con attrezzatura scarrabile MEC per il trasporto rifiuti e materiali, veicoli per la raccolta rifiuti OMB con carica posteriore (LEGEND) e laterale (CMPL) e vasclette OMB semplici (Viper) o con sistema di compattazione (T-REX).



**Per ogni situazione
la giusta soluzione!**

aebi schmidt
group

www.busigroup.it

IMPREGICO SCEGLIE ECOPLAST: "In linea con la nostra mission sostenibile"

Diversi prodotti della gamma di pattumiere Ecoplus a servizio della provincia di competenza del progetto BT (Barletta – Andria – Trani).

Una commessa che ha riguardato le versioni areate e quelle da 25 e 40 litri con stampa serigrafica e TAG RFID per conto della IMPREGICO, azienda che svolge il servizio di igiene urbana e raccolta dei rifiuti presso numerosi Comuni in Italia e che vanta un'elevata esperienza che coniuga efficienza e qualità dei servizi con la sostenibilità economica e ambientale.

Ne abbiamo parlato con il direttore generale Gianluca Colomba.

Che cosa avete apprezzato dei prodotti Ecoplast e quali sono, secondo voi, le qualità più rilevanti?

"Abbiamo apprezzato la filiera di produzione che utilizza solo plastica ecosostenibile e a impatto zero, uniti a un buon rapporto qualità-prezzo. L'affidabilità dell'azienda, inoltre, è un altro aspetto".

Quanto è importante poter disporre di contenitori per la raccolta differenziata, realizzati con elevate percentuali di plastica riciclata?

"Lo riteniamo strategico e in linea

con la nostra mission aziendale".

Qual è, secondo voi, il punto di forza della Ecoplast e dei suoi prodotti per la raccolta differenziata?

"Oltre all'uso di plastica riciclata, l'attenzione al design e alle tendenze del settore".

Qual è stato il rapporto con l'azienda?

"Cordiale e professionale".

Vi sentite soddisfatti di come sia stata gestita la commessa?

"Certo, ma ci sono margini di miglioramento. Avremo modo di testare nuovamente la collaborazione in futuro".

ecoplast-srl.it



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

shop.lineastradale.com www.lineastradale.com

Boschung, società svizzera con oltre 70 anni di tradizione

Più di 700 dipendenti in 12 sedi in 11 paesi, lavorano quotidianamente per lo sviluppo di tecnologie di gestione delle condizioni delle superfici (Surface Condition Management) per soddisfare le esigenze dei clienti.

Con l'elettificazione della gamma l'azienda è sulla buona strada per sviluppare solo veicoli e attrezzature ad emissioni zero per un lavoro sostenibile. La spazzatrice compatta

Urban-Sweeper S2.0 è la prima spazzatrice completamente elettrica nella classe 2m³. Svolge un turno di lavoro completo fino a 10 ore e con una batteria progettata da Boschung può essere ricaricata completamente in soli 100 minuti!

Il porta-attrezzi multifunzionale Pony P3.0 si basa sullo stesso principio di prestazioni. Nonostante le sue dimensioni compatte, può essere utilizzata come soluzione per tutto l'anno, sia per il servizio estivo che per quello invernale. Sono disponibili numerose soluzioni di sovrastrutture e grazie al sistema del cambio rapido, può essere convertito



in soli 10 minuti. Le soluzioni digitali completano il portafoglio: con applicazioni, come bVision e bMoves, avrete sempre sotto controllo la vostra flotta e i vostri consumi, garantendo così una manutenzione operativa ottimizzata, efficiente e sostenibile.

www.boschung.com



Transenne in plastica Gianazza: pratiche, funzionali e veloci da installare

Con grande dinamismo e sempre attenta alle innovazioni e alla ricerca, Gianazza Angelo S.p.A. si è saputa imporre sul mercato come una tra le aziende leader nel settore dello stampaggio di materie plastiche e nella costruzione degli stampi relativi. Lo stampaggio di articoli in conto proprio è suddiviso in tre grandi famiglie: edilizia, giardino, imballo. Nell'edilizia, tra gli elementi modulari per il residenziale, Gianazza produce transenne in plastica con le seguenti caratteristiche: sono igieniche e impilabili, pratiche da movimentare e installare grazie all'impugnatura ergonomica. A

richiesta sono personalizzabili con il proprio nome e il logo dell'azienda e con pannello catarifrangente. Resistenti agli urti ed agli

agenti atmosferici, sono prodotte in polipropilene riciclato e riciclabile senza giunzioni e saldature, sicure e antistatiche grazie all'as-

senza di parti metalliche. I pratici piedi girevoli riducono al minimo gli ingombri. Le transenne in plastica trovano impiego in diversi settori (raduni, manifestazioni, parcheggi, eventi sportivi, concerti, opere stradali, opere di cantiere). Sono realizzate in giallo e rosso ma c'è la possibilità di averle in altri colori. La serietà ed affidabilità dell'azienda Gianazza ha permesso l'ottenimento della Certificazione ISO 9001:2008 e ISO 14001:2015 a garanzia dell'alta qualità dei suoi prodotti nonché delle diverse fasi della lavorazione.



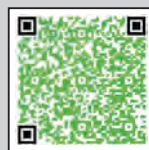
www.gianazza.it

GSA Igiene Urbana

la testata di riferimento del settore



iscriviti per ricevere
ad ogni uscita
la tua copia digitale



www.gsaigieneurbana.it



resta aggiornato
con il magazine
online

social



Aiutiamo l'ambiente facendo la differenza

La Napoletana Plastica nasce nel 1971 dall'intuizione di un pioniere nell'ambito del settore plastico: Antonio Ferri. Oggi è alla sua terza generazione e, compiuti i suoi primi 50 anni, continua a prefiggersi nuovi e ambiziosi obiettivi, nonostante il momento difficile che si sta vivendo.

Oltre a produrre sistemi di controllo e monitoraggio apposti direttamente sui sacchi tramite codici Qr code, datamatrix, barcode ed RFID la Napoletana plastica produce macchine che abilitano l'economia circolare. Per poter chiudere il cerchio ha ideato un distributore automatico che abbina i sacchi, tramite codice apposito, direttamente nella fase di erogazione all'utente. Negli ultimi anni oltre ai sistemi di codifica il sacco è stato corredato di stringa e laccetto al fine di poter rendere sempre più semplice l'utilizzo dello stesso da parte del cittadino.

www.napoletanaplastica.com



ECO.TEC attrezzature "pronte all'uso"

La ECO.TEC SRL di Termoli, azienda a conduzione familiare fondata da Luigi Pilla nel 1989 è da sempre attenta alle esigenze del settore della raccolta dei rifiuti. Anche in questo periodo difficile è riuscita a rispettare i tempi di produzione e ad aumentare la clientela nazionale ed estera.

Nel 2022 ha sviluppato soluzioni per il lavaggio dei cassonetti ampliando la gamma dei modelli di lavacassonetti posteriori e laterali rendendole sempre più automatiche, facili da utilizzare e con una capacità di lavaggio



maggiore. L'azienda ha inoltre esteso e migliorato la produzione di attrezzature a doppia e tripla vasca TITANO DUAL e TITANO TRIO con costipazione certa del loro successo: garantiscono infatti un risparmio economico per le aziende di servizi contribuendo allo sviluppo sostenibile. Il risparmio in termini di CO₂ è notevole perché con un mezzo si riescono a raccogliere più tipologie di rifiuto.

Anche il Minicostipatore TITANO CR è stato aggiornato nella carpenteria rendendolo più compatto e nell'elettronica pur rimanendo un'attrezzatura di facile utilizzo. In particolare, considerando che il minicostipatore TITANO CR è il veicolo satellite per eccellenza tra quelli prodotti dalla ECO.

TEC ci si è concentrati a produrre un allestimento che fosse piccolo nelle dimensioni ma grande nella capacità di carico. È in quest'ottica che stato realizzato un TITANO CR in acciai speciali da 4 mc. con un rapporto di costipazione 1:3 dispositivo di costipazione del tipo pala-carrello tra i più leggeri sul mercato e che, a seconda del veicolo su cui viene allestito, può arrivare fino ad 800 Kg di portata utile. L'allestimento di veicoli ad alimentazione elettrica sui quali la ECO.TEC realizza compattatori dedicati garantiscono non solo funzionalità, ottima capacità di carico ma anche autonomia di lavoro consentendo al veicolo elettrico di fare le stesse ore di lavoro per turno di un veicolo endotermico. Resta inoltre un punto fermo dell'azienda molisana la capacità di personalizzare le proprie attrezzature adattandole alle esigenze della clientela. Tutte le attrezzature, grazie ad un sistema di interconnessione dati e cloud dedicato sono compatibili, a richiesta, con Industria 4.0. Insomma in casa Ecotec non ci si ferma mai.

ecotecsr.it



Gli innumerevoli vantaggi degli arredi in rete metallica

Erlau è uno dei produttori leader di arredi per esterni che realizza nei più svariati materiali: dal legno alla plastica riciclata, passando per il bambù. Da oltre 50 anni Erlau produce la sua rete metallica, garanzia di massima qualità e alte prestazioni.

L'utilizzo di arredi in rete metallica porta con sé innumerevoli vantaggi:

- resistenza agli atti vandalici e alle intemperie
- particolare stabilità grazie alla struttura a griglia compattata
- temperatura di seduta confortevole; il rivestimento di 350 ym funge da isolante, in estate le panche Erlau non si surriscaldano e non gelano in inverno
- pulizia ottimale
- garanzia antiruggine di 10 anni
- sostenibilità ecologica: La vernice a polvere "Rilsan" non è a base di petrolio, bensì di olio di ricino.

Oltre a queste caratteristiche, va menzionato l'assortimento di prodotti estremamente modulare, che consente di soddisfare in modo rapido ed economico le esigenze specifiche dei clienti, grazie alla combinazione di prodotti standard. Il programma di consegna rapida in 10 giorni, i lifecycle cost ridotti o azzerati completano l'offerta. Non a caso, i responsabili delle decisioni negli enti pubblici e nel settore privato scelgono Erlau. La soddisfazione della clientela si evince in parte anche grazie ai contratti decennali con autostrade internazionali, industrie, imprese edili o infrastrutture comunali. Ad Ecomondo 2022 presso il Padiglione A5 - Stand 190 sarà possibile visionare e testare i prodotti dell'azienda. Con gli arredi in rete metallica di Erlau siete sempre seduti al posto giusto!

www.erlau.com



DALLE ASSOCIAZIONI ANPAR

Accordo ASSOPORTI – ANPAR per l'utilizzo di materiali riciclati nei porti italiani

È stato siglato nelle scorse settimane l'accordo tra le Associazioni ASSO-PORTI (l'Associazione delle Autorità di sistema portuale italiane) e ANPAR (Associazione Nazionale Produttori Aggregati Riciclati) volto a promuovere l'utilizzo di materie riciclate nelle attività di costruzione che si sviluppano all'interno dei porti italiani.

Con quest'accordo ANPAR si impegna a supportare ASSOPORTI nella diffusione delle migliori pratiche in ter-

mini di economia circolare, mettendo a disposizione delle AdSP le competenze tecniche delle proprie aziende per facilitare la comprensione delle possibilità e dei vantaggi derivanti dall'utilizzo di materiali provenienti da trattamenti di recupero e riciclo, nonché nell'identificazione di possibili soluzioni concrete, con specifico riferimento agli aggregati riciclati provenienti dal trattamento di rifiuti inerti. Le due Associazioni hanno concor-

dato sull'opportunità di organizzare occasioni di informazione e confronto sui territori in modo da divulgare i vantaggi e gli aspetti ambientali positivi legati all'impiego di materie e prodotti secondari al posto di materie vergini. ASSOPORTI e ANPAR condivideranno, inoltre, informazioni e proposte utili ad individuare possibili sinergie, azioni e programmi congiunti per il conseguimento degli obiettivi in termini di economia circolare.

Transizione energetica, transizione ecologica

La terra si sta riscaldando. Il processo di transizione energetica non è nuovo nella storia. In passato abbiamo assistito ad altri grandi passaggi epocali come quello dal legno al carbone nel XIX secolo o dal carbone al petrolio nel XX secolo. Ciò che contraddistingue questa transizione rispetto alla precedente è l'urgenza di proteggere il pianeta dalla più grande minaccia in atto: il cambia-



mento climatico e di farlo nella maniera più veloce possibile.

Dal punto di vista ambientale le fonti rinnovabili e le mobilità elettriche riducono di fatto l'inquinamento. I benefici della conversione alla mobilità elettrica non riguardano soltanto l'economicità conseguente alla riduzione dei costi economici per l'alimentazione del veicolo ma soprattutto l'abbattimento delle emissioni sonore e gassose. La EURO SERVIZI vuole porsi al fianco delle aziende pubbliche che vorranno affrontare questa sfida – diventando artefice e

al contempo protagonista della transizione energetica con l'introduzione di veicoli full-elettrici e a basso consumo energetico nell'ambito del quantitativo complessivo dei fabbisogni delle pubbliche amministrazioni secondo la normativa per l'acquisto dei veicoli puliti. La Euro Servizi con la sua gamma di veicoli green investe in un futuro sempre più sostenibile per garantire al pianeta e alle generazioni a venire un futuro migliore.

www.euroservizioffida.it

Forse non tutti sanno...

Che il Dlgs 152/2006 detta la regolamentazione di come gestire le acque reflue e tra queste sono comprese anche le acque di post-lavaggio delle pavimentazioni. Ogni lavasciugapavimenti che operi nel pubblico o privato, che lavi su pavimentazioni all'apparenza pulite o evidentemente con un carico organico importante, generano un refluo che deve per legge essere trattato. Le alternative non sono molte: o si accumula per smaltimento tramite aziende autorizzate con un immediato aggravio di spese e costi di gestione, oppure lo si depura e a quel punto si è di fronte ad una nuova decisione, scaricarlo

con opportune autorizzazioni in rete fognaria o acque superficiali o riutilizzarlo. Ebbene gli impianti Hydrobay di C.A-L. ITALIA sono stati progettati con que-

sto ultimo, sostenibile ed economico intento; tutte le acque utilizzate per il lavaggio meccanizzato delle pavimentazioni dopo il passaggio negli impianti Oxy o



HYDROBAY

Bio di Hydrobay possono tranquillamente essere utilizzate per lo stesso scopo. Certo esiste un'altra alternativa, continuare a non affrontare il problema e scaricare con leggerezza in rete fognaria ma con i nuovi impianti Hydrobay, con il nuovo sistema di gestione con PLC, si ha accesso facilmente alla 4.0 e al relativo credito d'imposta. Quindi Hydrobay diventa una scelta responsabile, ecosostenibile, tecnologicamente avanzata e anche economica.

www.hydrobay.it

Coripet: 22 milione euro per eco-compattatori

In arrivo 860 nuovi eco-compattatori in tutta Italia per il riciclo ad uso alimentare di bottiglie PET “bottle to bottle”: è questo l’obiettivo del finanziamento da 22 milioni di euro erogato da Crédit Agricole Italia, intervenuta in qualità di Arranger, capofila e Banca agente, insieme a Monte dei Paschi di Siena e UniCredit, e sostenuto all’80% dalla Garanzia Green SACE in favore di CORIPET, il consorzio senza fini di lucro di produttori, converter e riciclatori di bottiglie in PET che, con i suoi 56 consorziati, rappresenta circa il 51,4% del comparto delle acque minerali, soft drink e latte, olio e succhi di frutta in Italia. La liquidità ottenuta dal consorzio con sede a Milano – riconosciuto dal Ministero dell’Ambiente nell’aprile 2018 e pienamente operativo dal secondo semestre 2020 – verrà utilizzata per acquistare e installare 860

eco-compattatori su tutto il territorio nazionale, al fine di raggiungere gli obiettivi inseriti nella direttiva SUP. Quest’ultima stabilisce che, entro il 2025, dovrà essere raccolto il 77% di bottiglie immesse a consumo, percentuale che salirà al 90% nel 2029; inoltre, a partire dal 2025 le bottiglie dovranno contenere almeno il 25% di R-Pet, per arrivare al 30% nel 2030.

Un progetto che, grazie all’impatto positivo in termini di mitigazione del cambiamento climatico, rientra a pieno titolo negli obiettivi del Green New Deal – il piano che promuove un’Europa circolare, moderna, sostenibile e resiliente – ambito nel quale SACE riveste un ruolo centrale nell’attuazione del Green New Deal sul territorio italiano. Come previsto dal Decreto Legge “Semplificazioni” di luglio 2020, infatti, può rilasciare ‘garanzie

green’ su progetti domestici in grado di agevolare la transizione verso un’economia a minor impatto ambientale, integrare i cicli produttivi con tecnologie a basse emissioni per la produzione di beni e servizi sostenibili e promuovere iniziative volte a sviluppare una nuova mobilità a minori emissioni inquinanti. “Questa operazione finanziaria mette in evidenza ancora una volta la bontà del nostro progetto e del cammino intrapreso” afferma Corrado Dentis, Presidente CORIPET. Preservare l’ambiente attraverso il

riutilizzo del PET grazie alla responsabilità individuale, che in tal modo diventa protagonista e parte attiva della nostra mission. Questi sono i principi ispiratori connessi all’installazione degli eco-compattatori, il cui successo è testimoniato dalla eccezionale adesione dei cittadini. La diffusione delle nostre macchine mangia plastica è capillare su tutto il territorio italiano e ovunque riscontriamo grande interesse per questa iniziativa che, grazie a questo finanziamento, riceverà una ulteriore spinta.”



Raccolta dei RAEE: sottoscritto il nuovo accordo di programma

Il documento siglato da ANCI, Centro di Coordinamento RAEE, produttori di AEE e aziende della raccolta rifiuti regola le condizioni di servizio presso i centri di raccolta comunali per il triennio 2022-2024.

È stato sottoscritto il nuovo Accordo di programma per la definizione delle condizioni generali di raccolta e gestione dei rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE) provenienti da nuclei domestici tra l’Associazione Nazionale Comuni Italiani (ANCI), il Centro di Coordinamento

RAEE (CdC RAEE), i produttori di apparecchiature elettriche ed elettroniche (AEE) e le associazioni delle aziende di raccolta dei rifiuti.

L’Accordo di programma regola la modalità e le condizioni relative al ritiro dei RAEE dai centri di raccolta comunali, l’organizzazione della raccolta in modo omogeneo sull’intero territorio nazionale e gli oneri per lo svolgimento

to delle relative attività. Definisce, inoltre, gli importi unitari dei premi di efficienza riconosciuti dai produttori di AEE attraverso i sistemi collettivi ai centri di raccolta comunali, al verificarsi di condizioni di buona operatività. I premi di efficienza sono finalizzati ad assicurare un’elevata efficienza del sistema RAEE. Le novità più rilevanti del nuovo documento riguardano proprio le premialità riconosciute ai centri di raccolta comunali e l’introduzione di nuovi prerequisiti necessari per l’accesso ai premi economici.





A maggio 2023 la seconda edizione di Hydrogen Expo

Annunciata già in chiusura della precedente edizione, è ora ufficiale che dal 17 al 19 maggio 2023 si svolgerà negli spazi del Piacenza Expo, la 2ª edizione della HYDROGEN EXPO, l'innovativa mostra-convegno italiana dedicata al comparto tecnologico per lo sviluppo della filiera dell'idrogeno.

La fiera piacentina, che prevede in programma una fitta rete di incontri, workshop e convegni, si pone come palcoscenico ideale per creare occasioni di network e sinergie tra i player della filiera del comparto. Una tre giorni di confronto e discussione su temi di estrema urgenza e attualità, a partire dalla politica di decarbonizzazione, volta a ridurre l'inquinamento globale, che vede nell'idrogeno una fonte di energia sostenibile. A testimonianza dell'interesse per le nuove frontiere di utilizzo dell'idrogeno, è poi la complessa congiuntura geopolitica che sta attraversan-

do l'Europa a causa della crisi ucraina, cui è collegato il tema dei costi delle bollette, e la necessità di una sempre più urgente transizione energetica, che emerge sia a livello globale che locale. All'idrogeno guarda non solo l'Unione Europea ma anche il nostro Paese con il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, che prevede sul fronte dei trasporti il finanziamento di progetti di mobilità ad idrogeno: dalle linee ferroviarie, ai sistemi di movimentazione merci ad idrogeno nei porti, dagli aerei alle navi. Afferma Fabio Potestà, Direttore della Mediapoint Exhibitions, società organizzatrice della manifestazione: «Tante le novità all'orizzonte per questo secondo appuntamento, a partire dagli spazi espositivi, che per l'occasione saranno più ampi rispetto alla precedente edizione. La HYDROGEN EXPO 2023, infatti, occuperà il padiglione principale del quartiere fieristico piacentino

offrendo, in tal modo, più ampi spazi espositivi, e ciò anche per rispondere alla richiesta delle aziende che desiderano portare in esposizione macchine, impianti e attrezzature più voluminose. Tengo, inoltre, a sottolineare che, alla luce del cospicuo numero di visitatori ed espositori dell'edizione inaugurale, la HYDROGEN EXPO 2023 è stata inserita nell'elenco delle manifestazioni italiane di rilevanza internazionale, un fatto che consentirà agli espositori di poter accedere agli speciali finanziamenti previsti per incentivarne la partecipazione, finanziamenti che possono essere richiesti alle Regioni, alle Province e agli Enti e ai Consorzi abilitati ad erogarli. Altra significativa novità - conclude Potestà - saranno gli IHTA-Italian Hydrogen Technology Awards che saranno conferiti nel corso di un evento di gala in una delle bellissime location piacentine».

Rifiuti Ecopolietilene, il 30% della plastica rigida è in polietilene

In provincia di Treviso il progetto del consorzio Ecopolietilene ha monitorato la raccolta dei beni in polietilene in ambito urbano, seguendo la vita del rifiuto, dal conferimento fino al completo riciclo. Tra i rifiuti in plastica si nasconde un piccolo tesoro: sono i beni in polietilene. Il 30% della plastica rigida che viene conferita alle isole ecologiche rientra infatti in

questa particolare tipologia di rifiuto che ha l'importante caratteristica di essere riciclabile al 100%, dando così un grande contributo all'ambiente e attivando un concreto processo di economia circolare.

È questo il risultato del progetto sperimentale che Ecopolietilene, consorzio nazionale per la gestione dei rifiuti da beni in polietilene, in collaborazione con Contarina, Eco-Ricicli Veritas ed Ecolight Servizi, ha realizzato nella prima parte del 2022 nella provincia di Treviso.

Nello specifico, il progetto si è concentrato nel territorio servito da Contarina, società pubblica per la gestione dei rifiuti nei 49 Comuni della provincia di Treviso aderenti al Bacino Priula, ed ha preso in considerazione i conferimenti relativi alla frazione di rifiuti

con EER 20 01 39 (plastica) effettuati presso 11 isole ecologiche (EcoCentri). Dalle quasi 8 tonnellate raccolte è stato prelevato un campione di 3 tonnellate che è diventato oggetto di analisi. Da questa attività di campionamento sono stati rinvenuti serramenti in pvc, taniche, cassette, secchi, ma anche del materiale non di plastica (legno, carta e metalli). Come rifiuti di beni in polietilene sono stati individuati bins, reti ombreggianti, cassette per l'edilizia - frutto di lavori di ristrutturazione e sistemazione di aree esterne - oltre a casalinghi marchiati PE, arredamento da esterno e giocattoli non elettronici, che testimoniano sostanzialmente l'origine domestica del rifiuto.

www-ecopolietilene.it





Aspirare e trasportare fanghi
e polveri alla massima potenza.

IL LEADER NEGLI ALLESTIMENTI PER L'ECOLOGIA



Saremo presenti a **ECOMONDO 2022**
Padiglione C7 - Stand 180
Rimini - 8/11 Novembre 2022

Longo Euroservice Srl
Conversano (Ba), Italy
Tel. + 39 080 495 11 75
longoeuroservice.com



RHINO



GHARMATTAN



RICICLO



ATEX



ADR



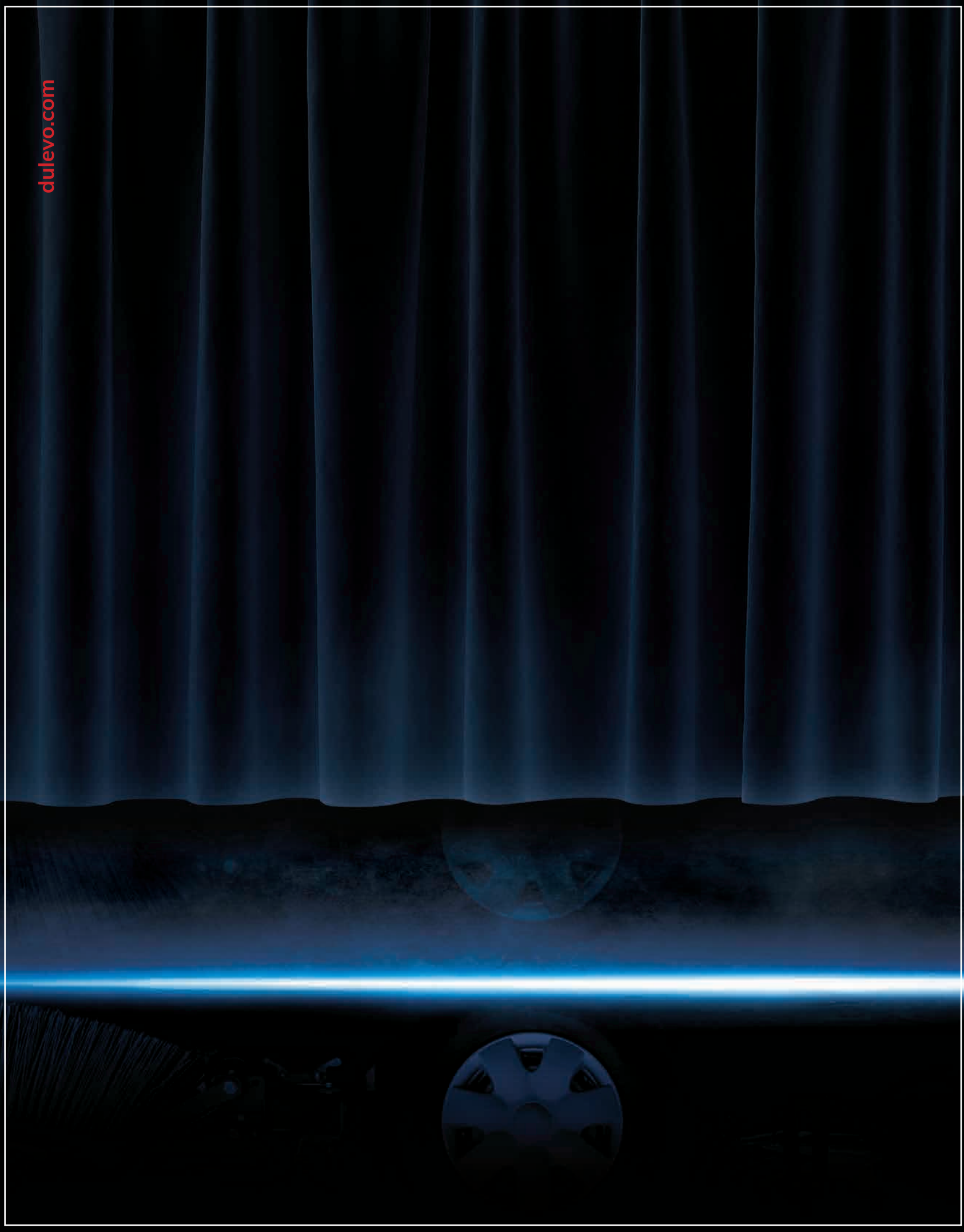
COMBINATA

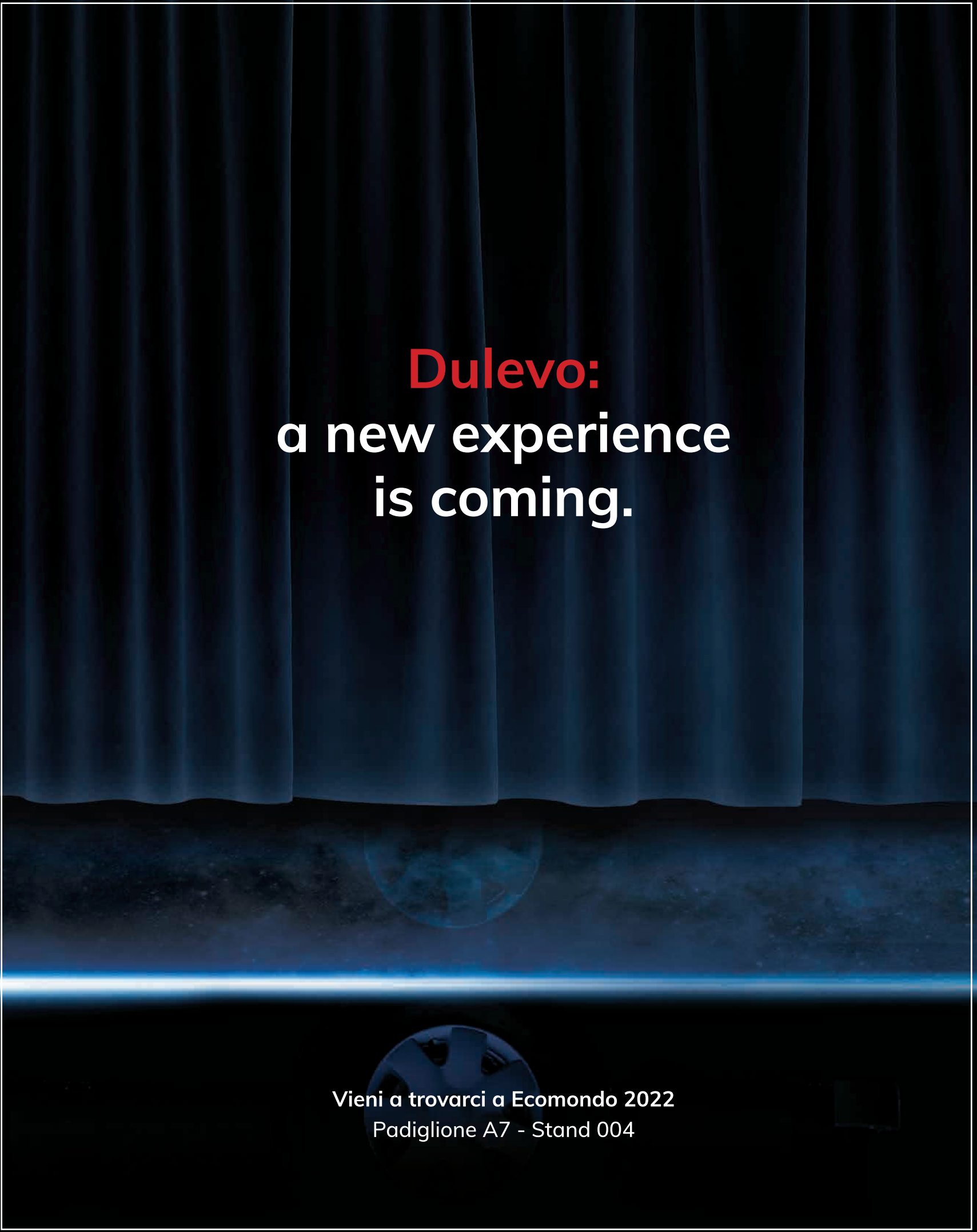


SPAZZATRICE



LAVACASSONETTI





Dulevo:
a new experience
is coming.

Vieni a trovarci a Ecomondo 2022
Padiglione A7 - Stand 004



FOTON



**GARANZIA BATTERIE
E POWER TRAIN
5 ANNI/200.000 Km**

**AUTONOMIA
OLTRE 200Km**

MTT 6T



E-TRUCK TRADE S.R.L.

Via Toscana, 65 56035 - Casciana Terme Lari (PI)

www.fotontruck.it



FOTON