

GSA

TRIMESTRALE DI GESTIONE,
TECNOLOGIA,
CULTURA AMBIENTALE

IGIENE URBANA

TERZA PAGINA

Ecomondo
Agenzia Europea Ambiente
Transizione ecologica
Effetti regolazione ARERA
Delibera 363/2021
Lettura

GESTIONE

Tariffa puntuale
Best practice Cattolica
Normativa flotte
Idrogeno
Biometano

SCENARI

Rifiuti da rinnovabili
Dismissione veicoli
Direttiva SUP
Ruolo del manager

TECNOLOGIE

IOT igiene urbana
Ulivi e paesaggio

Growing
a Better Future
TOGETHER



Vi aspettiamo a Rimini dal 26 al 29 Ottobre
per presentarvi le soluzioni di oggi,
per un domani migliore.

ECOMONDO 2021
Padiglione A7 – STAND 003



 MAZZOCCHIA



MAKTRON 16/25m³

COMPATTATORE POSTERIORE
MONOPALA ARTICOLATA

 MAZZOCCHIA



LATB 15/27m³

COMPATTATORE MONOPERATORE
A CARICAMENTO LATERALE

THE FUTURE IS NOW

 MAZZOCCHIA

SCOPRI TUTTI I PRODOTTI SU
mazzocchia.it



MAZZOCCHIA



SMR MAC 43/50m³

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



MB 10/12m³

COMPATTATORE POSTERIORE
MONOPALA ARTICOLATA





Mercedes-Benz Econic.

Mercedes-Benz
Trucks you can trust



L'innovazione si muove con noi



Connect

GPS 45°32'33"N 10°12'41"E

JOB STATUS: DONE

Connect



Scopri le caratteristiche del sistema sul nostro sito.

Soluzioni dinamiche nate per migliorare il tuo lavoro con ogni mezzo.

Busi Group è una realtà leader in Italia specializzata nella progettazione, produzione e commercializzazione di prodotti e sistemi innovativi per la raccolta, compattazione e trasporto del rifiuto. Un network virtuoso capace di fornire una consulenza professionale completa per aziende private e pubbliche che si occupano della raccolta e gestione dei rifiuti, con l'obiettivo di contribuire a migliorare il modo di vivere l'ambiente che ci circonda. Il valore di un servizio completo. www.busigroup.it



BUSIGROUP
dynamic integrated system

RICICLO | RIUTILIZZO | ECOSOSTENIBILITÀ



ECOPLAST®

SEE GREEN

DIAMO NUOVA VITA ALLA PLASTICA.

I NOSTRI PRODOTTI SONO REALIZZATI CON ALMENO IL 70% DI PLASTICA RICICLATA



scopri di più su
www.ecoplast-srl.it



ECOPLAST[®]

SEE GREEN





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.



smart solutions

TRANSIZIONE *Digitale?*



ECOMONDO Padiglione A5, Stand 148.

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

7 ATTUALITÀ

TERZA PAGINA

- 44** Ecomondo e Key Energy pronti a ripartire in piena sicurezza
[dalla Redazione]
- 46** Vivere in uno stato di molteplici crisi globali
[di Hans Bruyninckx]
- 50** Che cos'è la transizione ecologica
[di Norberto Patrigiani]
- 54** Effetti regolazione Arera. Le tariffe degli impianti di trattamento dei rifiuti urbani
[di Giorgio Ghiringhelli, Elisa Amodeo, Giuseppe Sbarbaro, Marco Signorini]
- 60** Delibera 363/2021. Il nuovo metodo regolatorio ARERA
[di Attilio Tornavacca, Paolo Azzurro]
- 62** Un paradigma della solitudine: l'isola di cemento
[di Guido Viale]

GESTIONE

- 66** Con la tariffazione puntuale la RD esplose
[di Attilio Tornavacca, Paolo Azzurro, Ezio Orzes]
- 70** L'esperienza di tariffazione Puntuale
[di Sergio Capelli]
- 72** La normativa di adeguamento delle prestazioni ambientali ed energetiche delle flotte per lo svolgimento dei servizi di igiene urbana
[di Giovanni Maria Baiano]
- 76** Passo dopo passo l'idrogeno avanza...
[di Andrea Ambrosetti]
- 82** Il ruolo del metano nel rinnovo dei parchi veicoli delle multiutility
[di Flavio Merigo]

SCENARI

- 86** Che fare degli scarti dell'energia rinnovabile?
[di Bruno Casula]
- 88** La fase di dismissione nel ciclo di vita di veicoli e attrezzature per l'igiene ambientale
[di Alessandro Sasso]
- 92** Addio alla plastica monouso?
[La redazione]
- 96** Come fare scappare i talenti
[di Paolo Peretti]

TECNOLOGIE

- 100** IoT igiene urbana. Sistemi di raccolta intelligente dei rifiuti
[di Matteo Marini]
- 104** L'ulivo e il paesaggio italiano
[di Cristina Trevia, Mariagiusti Troisi]

85 NOTIZIE



Noleggio veicoli ed attrezzature per l'igiene urbana

[www.willshare.it](#)



ANNO XXIV - NUMERO 1

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

AMS[®]

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

vi aspettiamo a

SAL.VE

Salone dei Veicoli per l'Ecologia

PAD C7 STAND 003

26 - 29 OTTOBRE 2021

RIMINI - ITALY

ECOMONDO

THE GREEN TECHNOLOGY EXPO

A Rimini raccolta più “smart” grazie alle isole realizzate con ESA

Da quest'estate è attivo nel centro storico di Rimini un progetto di restyling legato alla raccolta dei rifiuti, grazie al quale cassonetti e bidoni vengono progressivamente sostituiti dalle innovative isole ecologiche interratae “Smarty”. Un progetto realizzato da Hera in collaborazione con ESA. L'iniziativa complessiva coinvolge circa 5.000 utenze tra domestiche e non domestiche e prevede la realizzazione di 14 isole, che consentiranno la raccolta differenziata di tutti i tipi di rifiuti (carta, vetro, plastica/lattine, frazione organica e indifferenziato) abbinando funzionalità e tecnologia a qualità ambientale e valorizzazione dello spazio urbano.

Un sistema intelligente

“Il percorso che ci ha portato alla realizzazione del progetto è partito dalla volontà dell'Amministrazione comunale di migliorare l'immagine di una parte importante della città di Rimini, mantenendo nello stesso tempo una forte attenzione al rispetto dell'ambiente - precisa Fausto Pecci, responsabile Hera dei servizi ambientali dell'area di Rimini - L'organizzazione dei servizi nel centro storico prevede, per utenze non domestiche e per alcune utenze domestiche in condominio, un servizio di tipo domiciliare, mentre per le restanti utenze il servizio è stradale”.

Gli obiettivi del nuovo sistema

Il primo obiettivo dell'iniziativa era quello di eliminare i cassonetti stradali e possibilmente ridurre i punti di conferimento dei rifiuti: per questo motivo, il progetto completo prevede la sostituzione delle 35 postazioni pre-



esistenti con 14 isole interratae. Il secondo obiettivo era quello di realizzare dei manufatti che ben si integrassero con il progetto di riqualificazione urbana avviato oramai da qualche anno dall'Amministrazione: sono stati, quindi, curati i particolari della realizzazione delle torrette e delle piastre di copertura delle isole.

Il passaggio alla tariffa puntuale

Il sistema Smarty, che Hera sta sviluppando e utilizzando da qualche anno, è pensato anche per un successivo passaggio alla Tariffa Corrispettiva Puntuale, che consente di misurare i rifiuti conferiti, come sollecitato dalle normative della Regione Emilia-Romagna. Prevede, infatti, l'accesso controllato ai cassonetti stradali e permette di misurare i volumi utilizzati per il conferimento dei rifiuti “indifferenziati residuali”. L'accesso è consentito utilizzando o una tessera “Carta Smeraldo” consegnata a tutte le utenze interessate dal progetto oppure un'applicazione scaricabile gratuitamente sul proprio smartphone.

“Anche se non abbiamo ancora dati significativi, abbiamo ricevuto molti messaggi di gradimento da parte dei cittadini sull'utilizzo del nuovo sistema - dice ancora Pecci - Del progetto generale sono state attivate 4 postazioni, mentre le altre 10 troveranno realizzazione nel corso del 2022/23”.

L'affidabilità di ESA

Per la realizzazione è stata espletata una gara, che è stata aggiudicata all'azienda Ecologia Soluzione Ambiente. Il capitolato prevedeva, oltre alla realizzazione, anche lo sviluppo del progetto, in particolare riguardo alla torretta, che doveva essere adatta ad accogliere il dispositivo Smarty. “ESA ci ha seguito accogliendo, per quanto possibile, tutte le richieste sia nostre che dell'Amministrazione comunale - conclude Pecci - da questo punto di vista abbiamo trovato nel fornitore la disponibilità e la capacità tecnica di sviluppare tutte le soluzioni migliorative richieste che ci hanno aiutato a raggiungere l'obiettivo”.

www.ecologia.re.it

Spazio Verde International

da più di 30 anni al servizio dell'ambiente

Nel 1985 Dino Ghelli fonda Spazio Verde Snc dopo 15 anni di esperienza nel settore dei mobili per ufficio sviluppa l'idea di aprirsi alla vendita di nuovi elementi di arredo urbano come cestini, panchine, fioriere ed altro ancora. Anche le vendite dei primi cassonetti e campane per la Raccolta Differenziata aumentano esponenzialmente. Tutto nasceva dalla convinzione che il rispetto per l'ambiente avrebbe acquistato sempre più importanza. Nel 1992 viene costituita l'attuale Spazio Verde International Srl. Oltre agli articoli di arredo urbano e per la raccolta differenziata, la società

incomincia a promuovere anche attrezzature per l'igiene urbana. In particolare con l'azienda Applied nel 1994 inizia un connubio decennale che porterà la sua piccola spazzatrice Green Machine a lavorare in molti comuni d'Italia. Successivamente Spazio Verde ottiene la distribuzione esclusiva per l'Italia del brand Glasdon, che realizza prodotti di arredo urbano in polietilene brevettato Durapol, una novità per il mercato ormai saturo di prodotti in metallo, cemento e legno. L'attività continua la sua crescita costante e nel 2003 anche la figlia Chiara, assieme al futuro marito Daniele, decide di seguire le orme paterne. Nel 2014 infatti Spazio Verde International inizia a promuovere l'innovativo sistema di pulizia Glutton, un aspiratore elettrico semovente ideale

nei centri storici, nelle zone pedonali, monumentali e laddove macchine più grandi non possono arrivare. In particolar modo è apprezzato perché è completamente elettrico e a zero emissioni: una tecnologia ecologica



al 100%. Nel 2017, 2018 e 2019 Spazio Verde International si aggiudica il premio come miglior distributore Glasdon d'Europa. Recentemente ha siglato alcune importanti collaborazioni con marchi innovativi nelle tecnologie per l'ambiente e mobilità



elettrica. 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. PILOT CAR 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. Il 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. In tre parole pratico, innovativo e green. Il metodo HEATWEED® è il sistema di diserbo naturale più performante e allo stesso tempo più economico mediante l'utilizzo di acqua calda a temperatura controllata. Si basa sull'utilizzo di acqua calda combinato con un sofisticato controllo della temperatura e "tecnologia di sensori". Rappresenta l'alternativa termica migliore per ottenere il risultato desiderato sulle piante infestanti.

L'azienda sarà presente alla Fiera di Ecomondo a Rimini dal 26 al 29 Ottobre, al Padiglione A5 Stand 028.

www.spazioverde.com

UnipolRental, il player italiano del mercato del noleggio a lungo termine

Attiva dal 1994 con il nome di Car Server, il 1° agosto 2019 entra a far parte del Gruppo Unipol quando UnipolSai ne acquisisce il 100% delle quote. Prima azienda del settore del noleggio a lungo termine a capitale interamente italiano, UnipolRental oggi vanta oltre 220 dipendenti, una flotta di più di 50.000 veicoli ed oltre 10.000 clienti tra grandi e medie aziende, PMI, Pubbliche Amministrazioni, privati e liberi professionisti.

Vari tipi di noleggio

Core business dell'azienda è il noleggio a lungo termine per le aziende Corporate (Medio, Grandi Imprese), a cui però si affianca il noleggio per il Retail (privati, liberi professionisti, piccole p.lva) e la Divisione Ambiente, specializzata nel noleggio full-service di automezzi per la raccolta e il trasporto dei rifiuti solidi urbani, di spazzatrici per la pulizia di strade e ambienti adibiti a lavorazioni industriali.

La Divisione Ambiente

Nata grazie a professionisti operanti da anni nel settore della produzione, assistenza, manutenzione, fornitura ricambi e noleggio automezzi nel mercato ecologico-ambientale ed attiva dal 2007 con il nome di Gieffe Gestione Flotte Srl, la Divisione Ambiente di UnipolRental è in grado di offrire un'offerta integrata di servizi

innovativi e sicuri attraverso un insieme di professionalità.

Punti di forza

UnipolRental vuole dare ai suoi clienti i migliori servizi di assistenza possibile. Collabora con tutti i maggiori costruttori di telai e attrezzature e questo elemento che la rende multimarca è da sempre caratteristica apprezzata dai clienti. L'azienda offre soluzioni altamente personalizzate sulla base delle esigenze del cliente.



Il nolo è sicuramente la forma più "elastica" con cui si ha in disponibilità d'uso un bene: UnipolRental cerca di usare questa "elasticità" per risolvere qualche problema al cliente.

UnipolRental in epoca Covid

La pandemia in sé non ha modificato i ritmi di crescita di questo mercato, sia il 2020 che il 2021 sono stati anni sia di sviluppo che di consolidamento

della primaria posizione sul mercato di UnipolRental. Nel 2021 si è sempre più notata la mancanza soprattutto di telai nel mercato e ciò, in parte, è sicuramente da ricondursi ai problemi generati dalla pandemia. Questo problema di reperimento unito all'incremento del costo delle materie prime, tra cui il ferro, ha generato il fatto che oggi vi sia sicuramente più domanda che offerta. Il mercato del noleggio dei veicoli allestiti è ancora in crescita, dare le giuste risposte anche in termini di tempi di consegna sarà la sfida dell'azienda per un 2022 che si preannuncia molto interessante.

La partecipazione a "Ecomondo"

UnipolRental parteciperà alla 24esima edizione di "Ecomondo", in programma dal 26 al 29 ottobre a Rimini. In quanto noleggiatore multimarca, non presenterà un'attrezzatura o un telaio particolari. La novità sarà proprio esserci e presentare le persone che fanno parte di Divisione Ambiente e che a vario titolo concorrono al successo dell'azienda.

Dopo tanti mesi dove incontrarsi è stato molto complicato, il team ha ritenuto importante costruire un punto dentro "Ecomondo" nel quale poter rivedere sia i clienti che i fornitori e, magari, intercettare nuove stimolanti opportunità.

www.unipolrental.it

Semirimorchio SMRMAC

Tecnologia e robustezza pensati in grande

Il mondo cambia rapidamente ed anche il settore dell'ecologia si evolve in continuazione.

Ci sono, tuttavia, prodotti che, pur presenti da decenni sul mercato, confermano la loro validità e attualità a dispetto di qualsiasi moda e tendenza. Accanto alle innovazioni ed alla continua ricerca di sistemi e mezzi di raccolta sempre più efficienti, si affianca ciclicamente un ritorno a mezzi e sistemi tradizionali, seppur aggiornati rispetto alle normative ed alle nuove esigenze.

Una conferma del fenomeno è data dal rilancio dei compattatori a caricamento laterale, che il servizio di raccolta porta a porta aveva "congelato", e dal ritorno dei compattatori pesanti e dei semirimorchi. Da sempre il nome di Mazzocchia è legato al prodotto "Semirimorchio" che, nel tempo, ha contribuito a dare solidità al valore del brand aziendale.

Pur avendo avuto negli anni una platea di fedeli estimatori, negli ultimi tempi la domanda di questo prodotto ha subito una richiesta esponenziale che ha portato la Mazzocchia a triplicare la produzione del semirimorchio a caricamento posteriore SMRMAC, da sempre un punto di riferimento del mercato grazie alle doti di assoluta robustezza, affidabilità e capacità di carico. Proprio queste caratteristiche sono i punti di forza per l'espansione in nuovi mercati, particolarmente quelli dove il lavoro gravoso e condizioni di viabilità estreme ne esaltano le prestazioni facendolo apprezzare rispetto ad altri prodotti concorrenti. Le peculiarità del compattatore SMRMAC restano immutate, con il sistema di compattazione a monopala arti-



SMR Mazzocchia Caratteristiche Tecniche

Volume cassone
da 43 a 50 m³

Tipologia: compattatore posteriore
con portellone di carico

Sistema di compattazione:
Monopala articolata

Sistema di scarico:
Pala di espulsione

Sistema di funzionamento:
Oleodinamico



colata con guide+bielle ed il cassone con struttura reticolare autoportante. Il gruppo di alimentazione è racchiuso all'interno di un vano ricavato nella parte anteriore del semirimorchio, opportunamente protetto con spor-

telli dotati di serratura. Il Sistema di funzionamento oleodinamico con gestione elettronica avanzata garantisce tutte le funzionalità e le sicurezze dell'attrezzatura secondo i più elevati standard, con sistema di interfaccia per comunicazione dati.

Il semirimorchio è conforme alle ultime direttive europee in materia di sicurezza, rumore ed emissione.

L'alimentazione autonoma del compattatore SMRMAC consente l'utilizzo in qualsiasi centro di raccolta, richiedendo l'utilizzo della motrice per solo il trasferimento; la possibilità di utilizzo di un motore elettrico, anche in contemporanea al motore diesel, incontra pienamente l'esigenza di abbattere le emissioni inquinanti.

Come tutti gli altri prodotti dell'Azienda il semirimorchio a compattazione SMRMAC sta contribuendo alla diffusione del marchio - 100% Italiano - della Mazzocchia ed alla conquista di nuove quote di mercato.

www.mazzocchia.it

Il cittadino al centro del progetto TARIP

Valpe Ambiente S.r.l., Ente Gestore dei Rifiuti a cui fanno riferimento 17 comuni nella provincia di Belluno ha adottato, per i comuni della Comunità Montana Agordina, un nuovo strumento dedicato al cittadino denominato Sportello Online.

Attraverso questa piattaforma è possibile visualizzare dal proprio pc i dati del contratto per i rifiuti, come: contenitori in uso, svuotamenti effettuati, fatture emesse e dati anagrafici. È inoltre possibile anche aprire un nuovo contratto o chiuderne uno vecchio, inviare richieste per modificare e aggiornare le proprie informazioni, cambiare i contenitori e molto altro ancora. Lo strumento nasce offrendo da subito le funzionalità per gestire le richieste più ricorrenti e in futuro potranno esserne implementate di nuove, anche a seconda delle esigenze che il cittadino potrà evidenziare.

Finalità

Il periodo COVID 19 ci ha abituato ad un modello basato sulla richiesta di servizi on demand e su prenotazione h24 utilizzando pc e smartphone.

I canali di prenotazione tradizionali (telefono ed email) rimangono sempre garantiti ma all'interno di un sistema informatico evoluto, denominato HD (Help Desk), con il quale si vogliono ridurre i tempi di risposta, efficientare il servizio e contemporaneamente raccogliere, gestire e tracciare le richieste



dei cittadini. Obiettivo finale? Aumentare la qualità del servizio e raccogliere gli indicatori chiave di performance (KPI) per un corretto controllo di gestione in grado di produrre i dati statistici da fornire ad ARERA.

Come funziona?

Lo strumento Help Desk consiste di un cruscotto dove vengono raccolte le prenotazioni e segnalazioni dei cittadini con relative fotografie e dettagli di quanto viene comunicato ed il luogo esatto dove eventualmente intervenire. Per ogni richiesta si attiva un work flow specifico che si integra perfettamente con l'attività operativa di programmazione ed evasione della stessa sul campo, tramite un applicativo dedicato che permette la certificazione e consuntivazione delle singole attività di servizio. Le attività da svolgere vengono organizzate ed ottimizzate in termini di tempo ed esecuzione, ve-

nendo poi inviate agli operatori dotati di smartphone per l'evasione degli ordini di lavoro da specifica APP. In questo modo, grazie alle informazioni che vengono aggiornate in tempo reale dal campo, per ogni richiesta del cittadino il Servizio clienti di Valpe ha sotto controllo lo stato di avanzamento della stessa.

Accesso controllato alle isole ecologiche

Per quanto riguarda i conferimenti presso le Isole Ecologiche, il cittadino, attraverso lo Sportello Online, potrà richiedere un QRCode con un periodo di validità limitato che verrà validato al momento del conferimento presso l'Isola Ecologica intelligente. Questo servizio risulta molto interessante soprattutto per quelle realtà turistiche dove le agenzie affittano appartamenti dovendo dare al turista la possibilità di conferire i rifiuti in maniera differenziata.

www.ies.it

CONVEGNO ECOMONDO 2021

L'argomento verrà trattato al Convegno in cui presenzierà Valpe Ambiente S.r.l. che si terrà presso la fiera Ecomondo 2021 nel Pad. A4 il giorno 29 ottobre 2021 alle ore 10:00

29 OTTOBRE 2021 ore 10:00

“IL CITTADINO AL CENTRO
DEL PROGETTO”

ISCRIVITI AL CONVEGNO →



Renault Trucks, 10% di mezzi elettrici entro il 2025

Svolta elettrica in casa Renault Trucks. Il colosso dei trasporti e dei mezzi industriali guarda con fiducia alla transizione, e con il suo A.D. Pierre Sirolli fissa l'obiettivo per un futuro ormai vicinissimo: 10% di mezzi elettrici in strada entro il 2025, con grande attenzione al segmento della raccolta e trasporto rifiuti, considerato di importanza strategica dalla multinazionale francese.

In che modo Renault Trucks si sta confrontando con il mercato della raccolta e trasporto rifiuti?

Sin dai primi sviluppi del mercato dei mezzi industriali abbiamo avuto grande attenzione per questo segmento, che consideriamo di importanza strategica per la nostra azienda. Non a caso tra i nostri Clienti ci sono tutti i maggiori operatori, a cui offriamo mezzi che vanno dalle 7,5 alle 26 tonnellate. Stiamo parlando dei veicoli a 2 assi della gamma D, e di quelli a 3 assi della gamma D Wide. Tutti disponibili con motori diesel conformi agli standard Euro 6, a metano ed elettrici.

Secondo lei come è cambiato questo settore negli ultimi anni e quali, a suo parere, i principali sviluppi futuri?

Se guardiamo al parco circolante, la media nazionale dei mezzi ha circa 12 anni di servizio. Il 95% dei quali è a motore diesel. Un generale rinnovamento della flotta sembra la naturale evoluzione del mercato, all'interno



Pierre Sirolli
A.D. Renault
Trucks

della quale è possibile individuare almeno tre tendenze principali. In primo luogo la sempre maggiore diffusione della raccolta differenziata, per la quale necessitano contemporaneamente sia mezzi dalle dimensioni più grandi che veicoli dalle dimensioni più contenute, al fine di far fronte con maggiore efficienza alle diverse fasi di questo tipo di gestione. In secondo luogo, le direttive europee sempre più tese alla valorizzazione del rifiuto urbano, tramite il riciclo e i termovalorizzatori. Presto i Clienti dovranno scegliere se investire sulla flotta oppure sugli impianti. E questo potrebbe aprire grandi spazi per il mercato del noleggio dei mezzi. In ultima battuta, non possiamo non considerare l'impatto dell'elettrico.

Ecco, secondo lei che spazio avrà l'elettrico nel breve e medio termine?

Uno spazio molto grande. Noi di Renault Trucks puntiamo a una quota del 10% di mezzi elettrici entro il 2025. E anche in questo caso vediamo nel settore della raccolta e trasporto rifiuti le maggiori potenzialità di crescita. Certo, soprattutto inizialmente, la transizione comporterà un aumento dei costi, ma non penso che bisognerà attendere molto per vederne i vantaggi. Infatti la tendenza è all'allineamento, ed entro pochi anni le differenze di TCO (Total cost of ownership, ovvero costo totale di possesso, ndr) tra combustione ed elettrico saranno praticamente nulle. Ed è molto importante sottolineare che non stiamo parlando di prototipi futuristici, ma di macchine esistenti, operanti ed efficienti. Già stabilmente presenti nelle nostre linee di produzione e in circolazione in Italia e in Europa. Insomma il futuro è adesso e Renault Trucks, con la sua gamma elettrica, propone già un green che funziona. Bisogna solo essere pronti a scegliere.

www.renault-trucks.it

L'ambiente è una questione di scelte

Abbiamo una storia fondata su valori, scelte e azioni coerenti.

A guidarci, da sempre, una serie di principi etici con cui orientiamo la quotidianità, i progetti e i rapporti professionali.

Salvaguardare l'ambiente è il nostro compito principale. Lasciare un mondo pulito è il desiderio che motiva tutte le nostre azioni.

Fare ricerca e Innovare sono le due azioni con cui sviluppiamo soluzioni sempre più adatte alle caratteristiche di ogni luogo e situazione.

Promuovere azioni solidali, inclusive e di equità generazionale è la nostra ricchezza. Il confronto di genere, religione, etnia e cultura porta a uno scambio personale e professionale e a una crescita valoriale che inseguiamo sempre.

Offrire soluzioni specifiche, perchè tutti possano contribuire alla cura dell'ambiente, è il nostro contributo.

Fare rete e attivare una corretta informazione sono momenti necessari per sviluppare un pensiero virtuoso globale. Condividere i nostri principi e obiettivi con collaboratori e clienti è uno dei modi con cui desideriamo generare una cultura ambientale.

Promuovere la sostenibilità sociale, curare il benessere dei lavoratori e di chi utilizzerà i nostri dispositivi, ci aiuta a progettare con uno sguardo rivolto alla dimensione umana delle procedure.

Vi aspettiamo ad
ECOMONDO
THE GREEN TECHNOLOGY EXPO

26 - 29 Ottobre 2021
Rimini - ITALIA



www.sartori-ambiente.com



SARTORI AMBIENTE
SOLUZIONI PER L'ECOLOGIA

ID&A: la strada giusta per la Raccolta Differenziata

Come eccellenza italiana nel settore dell'informatizzazione della raccolta rifiuti, ID&A ha sviluppato una soluzione pratica e funzionale, che consente di elevare il livello di dialogo tra l'autista e la Centrale di Controllo mediante una comunicazione bidirezionale in tempo reale, che si rivela semplice ed intuitiva per entrambi gli interlocutori. L'autista può interagire facilmente con il dispositivo HORUS-OBC-3, dotato di display touch screen a colori da 8" e n.4 pulsanti anti vandalismo che consentono all'autista di inviare segnalazioni per eventi particolari alla Centrale di Controllo.

I pulsanti sono dotati di illuminazione a LED di diversi colori. OBC-3 si installa nella cabina di automezzi, sia nuovi che già operativi, dedicati al servizio di raccolta rifiuti e/o lavaggio dei contenitori. Il display costituisce l'interfaccia per l'autista per seguire le indicazioni ricevute dalla Centrale di Controllo, che sono relative al percorso programmato dei punti di raccolta, con indicazione su mappa dei contenitori da svuotare.

Una volta svuotato il contenitore, l'icona sul display cambia colore per segnalare anche visivamente lo stato di avanzamento del percorso, indicato altresì in termini percentuali in una apposita sezione sempre visibile.

HORUS-OBC-3 è un concentratore di dati provenienti da 4 elementi distinti:

- Chassis;

- Attrezzatura allestita a bordo dell'automezzo;
- Contenitori con dispositivo elettronico di identificazione utente HORUS-ID e/o TAG;
- Sacchi con TAG.

Il collegamento con il CAN BUS del mezzo consente di rilevare le informazioni relative ai parametri dello chassis, quali ad esempio la velocità ed i tempi di marcia.

Il collegamento con la console per il comando dell'attrezzatura allestita sull'automezzo mediante seriale RS232 consente di rilevare i parametri macchina tra cui il peso del rifiuto



raccolto e l'eventuale TAG associato. HORUS-OBC-3 è in grado di espletare una funzionalità essenziale per la gestione dei contenitori informatizzati posizionati nel territorio servito. Tramite apposita antenna UHF 868 MHz il dispositivo permette di scaricare i dati relativi ai conferimenti registrati dal sistema di controllo accessi modello ID&A HORUS-ID



installato sul contenitore svuotato, anche in caso di mancata copertura di rete nella zona. Mediante il collegamento con apposite antenne situate nella tramoggia del compattatore o del mezzo satellite utilizzato per lo svuotamento di contenitori, mastelli o sacchi dotati di TAG, è possibile registrare in maniera puntuale i conferimenti effettuati dagli utenti. L'interconnessione di tutti gli elementi in un unico dispositivo elettronico a bordo

mezzo rende strategica la possibilità di dialogo in real time con la piattaforma informatica di gestione dati e con la Centrale di Controllo. Qualunque sia la funzionalità in uso nel momento della pressione di uno dei 4 pulsanti presenti su HORUS-OBC-3, un segnale viene tempestivamente inviato alla Centrale di Controllo che provvede a restituire le indicazioni di riscontro direttamente dalla piattaforma di gestione dati. I messaggi di dialogo vengono visualizzati in

tempo reale sul display ed archiviati in una apposita sezione. Durante il percorso tutti i dati e le segnalazioni rilevate tramite HORUS-OBC-3 vengono inviati alla Centrale di Controllo in tempo reale per offrire una panoramica globale sempre aggiornata della situazione a territorio.

www.ideabs.com

OMB, nuove soluzioni

per una raccolta 100% elettrica

Busi Group - specialista nelle soluzioni integrate per la raccolta, compattazione e trasporto dei rifiuti - guarda al futuro ed introduce diverse proposte realmente ecosostenibili per l'igiene urbana con il suo brand OMB, che da oltre 60 anni è leader italiano dei sistemi per la raccolta dei rifiuti urbani. Alla Fiera Ecomondo 2021 di Rimini, OMB Technology presenta l'evoluzione dei propri mezzi compattatori. Il modello CMPL a conferimento laterale ed il modello Legend a conferimento posteriore, entrambi realizzati su telai ad alimentazione e trazione 100% elettrica, sono ecosostenibili per il motore del telaio e anche per la movimentazione delle parti meccaniche che si occupano della raccolta e compattazione del rifiuto.

“Il mercato si muove in modo sempre più deciso verso soluzioni ecosostenibili e, indubbiamente oggi i motori elettrici rappresentano un'opzione concreta e percorribile - anche grazie agli importanti sforzi e investimenti che le case automobilistiche hanno dirottato verso questa tipologia di veicoli. Da qualche tempo Busi Group sta lavorando per proporre soluzioni integrate per la raccolta



dei rifiuti urbani che siano altamente efficienti e allo stesso tempo ecologiche. “Stiamo avendo contatti con le varie case automobilistiche e siamo certi che questo sia solo l'inizio” hanno dichiarato i fratelli Busi.

Per la realizzazione della propria offerta green, il gruppo Busi ha consolidato la partnership con due dei principali player del settore realizzando mezzi elettrici dotati delle caratteristiche necessarie per assicurare che la qualità ed efficienza del sistema di raccolta rifiuti di OMB restino inalterate anche nella versione elettrica. I due partner sono Irizar e Volvo Trucks. La collaborazione con Irizar, iniziata già nel 2018, è ormai forte di una importante esperienza con migliaia di ore lavoro di servizio di raccolta. L'accordo con Volvo è più recente e aperto a importanti sviluppi, data la volontà espressa dal produttore svedese di offrire una gamma completa a trazione esclusivamente elettrica.

Le soluzioni Busi Group prevedono

due tipologie di prodotti complementari. Un compattatore a carico laterale realizzato su Irizar con cabina low floor di derivazione “autobus” con accesso e pianale cabina ribassata ed un compattatore a carico posteriore realizzato su Volvo con cabina tradizionale. Entrambi i mezzi garantiscono una notevole riduzione della rumorosità di esercizio ed un importante miglioramento della qualità del servizio di raccolta rifiuti, apprezzabile soprattutto in ambito urbano.

L'offerta green di Busi Group si completa con veicoli satellite OMB allestiti su telaio Fuso Canter con attrezzatura alza-volta cassonetti e compattatore ad alimentazione elettrica. Il brand BTE presenta infine l'evoluzione dei compattatori monopala elettrici con alimentazione fotovoltaica, che possono essere posizionati ovunque anche in assenza di una linea elettrica grazie proprio alla presenza dei pannelli solari.

www.busigroup.it

Carenza di scope in bambù?

Jolly Srl ha la soluzione

La pandemia e i lockdown generalizzati hanno paralizzato il mondo e modificato gli equilibri economici globali. La Cina, per esempio, dopo aver bloccato per un periodo il trasporto di merci via nave verso l'Occidente, ha ripreso pian piano ad esportare ma le tariffe richieste dagli armatori per trasportare i container sono diventate proibitive. Se prima del lockdown spedire un contenitore di 40 piedi da Shanghai all'Europa costava mediamente 1500-2000 dollari, oggi ne servono 9-10 mila. Questi cambiamenti hanno inciso sulla facilità di reperire merci importate massicciamente dalla Cina come le scope in bambù.

L'importanza della qualità

"Mi rivolgo direttamente a coloro che ricercano senza successo questi prodotti: Jolly Srl ha in casa la soluzione adatta per sostituirli", racconta Giovanni Chiantaretto, amministratore e socio unico dell'azienda torinese che da ottant'anni si è affermata sul

mercato come punto di riferimento nella produzione di scope professionali. "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 naturale va cambiata mediamente ogni quattro giorni - spiega 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.

Scope Roma, Briscola e Firenze

L'azienda torinese 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 spiazzamento stradale. Garantisce la migliore resistenza anche dopo mesi di utilizzo.

Gli altri prodotti

L'azienda produce anche carrelli multiuso. 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



Nord Engineering, tra i leader dello Smart Waste Management

Grazie ad innovazione e know-how acquisito negli anni di sviluppo del Sistema Easy da essa ideato, è stato possibile realizzare attrezzature automatiche di raccolta con l'impiego esclusivo di materie prime di origine certificata servendosi delle tecnologie più avanzate per la loro lavorazione senza far venire meno la possibilità di offrire soluzioni personalizzate sulla base di criteri di funzionalità e sicurezza.

Il modello di gestione ideato e proposto dall'azienda ha dato forma a diverse tipologie di contenitori, di superficie od interrati a servizio di realtà urbane, naturali e industriali.

L'avvento della smart technology, sempre più diffusa nelle nostre città, ha consentito di migliorare le prestazioni dei dispositivi elettronici installati a bordo degli automezzi o applicati sui contenitori.

L'integrazione informatica tra le reti intelligenti a servizio della città ed i mezzi/contenitori realizzati da Nord Engineering offre così la possibilità di acquisizione di dati ed informazioni utili ad un data-processing in chiave di ottimizzazione dei servizi da parte dell'azienda che ne gestisce il servizio. Tutto il processo che parte dal conferimento dell'utente fino allo svuotamento del contenitore può essere monitorato e tradotto in dati statistici nel pieno rispetto delle normative sulla privacy.

La tracciabilità dei mezzi e dei rifiuti, quindi, trovano nella sensoristica strumenti per una gestione ideale: lo stimolo a comportamenti virtuosi e rapidità nelle operazioni di prelievo sono adesso un plus distintivo.

Tecnologia e connettività non porta-



no solo ad un risparmio economico fine a sé stesso, si traducono anche in soluzioni sostenibili, efficienti e sicure. Appare sempre più evidente come l'automazione dei processi di raccolta abbia aumentato la sicurezza degli operatori, processi che fino a pochi anni fa erano considerati esclusivamente uno strumento di ottimizzazione della produzione, oggi sono diventati presupposti strategici per garantire la sicurezza dei propri dipendenti. Un operatore, un automezzo, un allestimento e tre soluzioni per la gestione dei servizi di raccolta dei rifiuti: è possibile gestire i servizi di igiene urbana con un solo operatore direttamente dalla cabina di guida servendosi di compattatori a telaio fisso o scarrabile con volumetrie modulabili sviluppati ad hoc, cassoni a cielo aperto per la raccolta di materiali non compattabili e lava-

contenitori progettate per lavare ed igienizzare ogni tipologia di contenitore prevenendo la diffusione dei cattivi odori e l'insorgenza di rischi di tipo batteriologico.

Grandi e piccole realtà italiane e straniere, hanno saputo dare una risposta ed una forma alle sfide poste in essere sul loro territorio: Torino, Dubai, Montevideo, Parigi, Firenze, Barcellona, Buenos Aires, Tel Aviv, Breslavia, Braga, Leopoli, Istanbul, Ankara, Orlando, sono solo alcuni dei luoghi che hanno concretizzato il lavoro di Nord Engineering.

Nord Engineering sarà presente alla fiera Ecomondo di Rimini dal 26 al 29 ottobre 2021: padiglione C7, stand 004 con importanti novità Green e tecnologie avanzate sempre più performanti.

www.nordengineering.com

Gianazza nel segno del riutilizzo

della plastica e dell'economia circolare

Era il 1970 quando il signor Angelo Gianazza decise di iniziare la sua attività di stampatore di materie plastiche per conto terzi, fondando la Gianazza Angelo S.p.A., azienda a conduzione familiare, che oggi gestisce insieme alla moglie e ai due figli Silvia e Luca. L'azienda si è specializzata su presse di medio-alto tonnellaggio ed è oggi tra i leader del mercato nel settore stampaggio di materie plastiche.

Articoli conto terzi e in proprio

Nel corso degli anni la Gianazza S.p.A. ha iniziato a produrre anche articoli in conto proprio nei settori edilizia, giardino, imballo. "Abbiamo lanciato come ultima linea quella dell'ambiente – racconta Silvia – realizzando prodotti per il compostaggio domestico, bidoni ecologici e carrellati".

I contenitori

I contenitori per la raccolta differenziata sono robusti e resistenti all'uso, alla movimentazione frequente e ai raggi ultravioletti. Possono essere posizionati in casa o all'esterno. Prodotti in polipropene, riciclabile al 100%, sono dotati di tasca sul fondo per agevolare la presa nella fase di svuotamento e sono provvisti di cerniere con attacchi ribassati per consentire di risvoltare intorno al bordo i sacchetti. Inoltre, sono

dotati di manico con chiusura antirandagismo. I contenitori hanno la possibilità di essere personalizzati mediante serigrafia monocolor (numerazione in chiaro e bar code, loghi e tipologia rifiuto), incisione Laser o IML in quadricromia (injection molding label). Possono, inoltre, essere dotati di TAG RFID per la rintracciabilità del rifiuto. *Tutte queste caratteristiche sono state riconosciute dal mercato con ordini del valore di svariati milioni di euro.*

I composter

Robusti, resistenti e poco ingombranti, i composter Gianazza possono essere posizionati in qualsiasi giardino. Trasformano i rifiuti organici in humus, alleggerendo notevolmente la raccolta comunale. Il sistema di areazione presente su tutti i lati del corpo agevola e ottimizza la circolazione interna dell'aria. La presenza di fori, fessure e feritoie laterali è tra le maggiori paragonate ad analoghi prodotti. Sono forniti in imballi di cartone facilmente trasportabili, riducendo al minimo gli ingombri.



Materiali rigenerati

La serietà ed affidabilità della Gianazza S.p.A. ha permesso l'ottenimento della Certificazione ISO 9001:2008.

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

Gianazza – Prima del Covid-19, troppo spesso sentivo demonizzare la plastica. Ora al contrario sono tornati di moda il monouso e la plastica. Credo che bisognerebbe rieducare le persone a riutilizzare la plastica, perché, a differenza di altri, è un materiale che non muore subito".

Green policy concreta

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

www.gianazza.it

EUROCARGO

LA SOSTENIBILITÀ AUMENTA LA SUA PORTATA



CNG

FINO A 2.000€ DI VANTAGGI SUL CONTRATTO DI MANUTENZIONE E RIPARAZIONE*

SOSTENIBILITÀ

Alimentazione 100% a metano oppure bio-metano per il massimo Rispetto dell'ambiente

PORTATA

Sulla gamma Eurocargo CNG hai la stessa portata dei modelli diesel

TECNOLOGIA

Emissioni sonore pari a 60 dB(A), ideali per mission notturne Fino a 600 km di autonomia

VERSATILITÀ

Estensione gamma su fascia bassa e configurazione serbatoi CNG modulare per la migliore allestibilità

IVECO. L'ITALIA CHE VINCE. 

IVECO

*Offerta valida sulla gamma Eurocargo CNG, ad esclusione di municipalizzate e mission raccolta rifiuti, fino al 31/12/2021. La promozione comprende un bonus pari a 2.000€ su contratto di Manutenzione e Riparazione "L-Life" (o superiori). Il contratto "L-Life" comprende gli interventi previsti dal Libretto di Uso e Manutenzione e gli interventi di Riparazione sulla catena cinematica per la durata prevista dal contratto "L-Life". Per i dettagli sui contenuti e sulle condizioni fare riferimento al Contratto di Manutenzione e Riparazione "L-Life", reperibile presso tutte le Concessionarie aderenti. Gli interventi relativi alla Manutenzione e Riparazione "L-Life" andranno eseguiti presso la rete assistenziale IVECO. Immagine a puro scopo illustrativo. L'offerta non è cumulabile con altre in corso. Messaggio pubblicitario con finalità promozionale.

AMS, dopo 50 anni

ancora grande la passione per lo sviluppo!

AMS, nota sul mercato per le sue attrezzature di compattazione automatiche a carico laterale, punta ancora sull'innovazione tecnologica progettando una nuova attrezzatura.

Sul panorama nazionale e internazionale, si ricercano sistemi di raccolta sempre più efficaci e produttivi, con macchine automatizzate ed utilizzando contenitori di maggiore volumetria. Oltre ai contenitori statici tradizionali, si rileva una crescente attenzione per i contenitori ad apertura dal fondo, cosiddette "campane", che mediante l'utilizzo di attrezzature automatiche, permettono elevate produttività di servizio. La campana, infatti, è una soluzione che presenta indubbi vantaggi in termini di estetica, di ingombro stradale, versatilità e possibilità di essere utilizzata in configurazione interrata. Nonostante il periodo difficile, in occasione del prossimo Salone Veicoli per l'ecologia Sal.Ve. presso la fiera Ecomondo, AMS presenterà la propria proposta: un volta-campane bilaterale

automatico denominato BL-1 (Bi Laterale-1). Si tratta di una attrezzatura che ha beneficiato dell'esperienza pluriennale di AMS sul noto compattatore laterale CL-1, con il quale condivide il sistema di compattazione, che ha giovato di 30 anni di ottimizzazioni e miglioramenti continui.



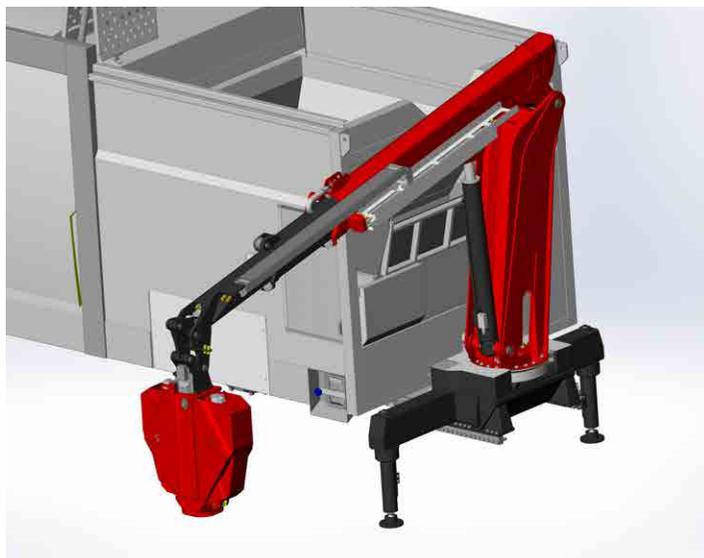
Obiettivo di AMS in questo progetto, è quello di proporre un prodotto dalle elevate prestazioni tecniche ed affidabile, mantenendo la filosofia che ha sempre contraddistinto l'azienda. Il nuovo BL-1 si propone come attrezzatura per la movimentazione delle campane

stradali ed interrate, di varia volumetria (da 1000 a 5000 litri), con attacco a fungo (ad esempio di tipo Kinshofer o altro) e una gru automatica controllata da cabina. Il braccio del BL-1 è un progetto totalmente AMS ed ha alcune particolarità specifiche, come ad esempio, la simmetria di presa destra/sinistra che azzerava i tempi morti di predisposizione del gruppo di sollevamento in caso di campane poste su lati opposti della strada.

Come sempre, AMS ha realizzato una attrezzatura "su misura", ottimizzando gli spazi disponibili e massimizzando il volume utile nell'allestimento dei vari autotelai.

L'allestimento che verrà esposto a Ecomondo, è un voltacampane con compattatore realizzato su un Iveco S-Way 3 assi, passo 4800 a gasolio, ma, ovviamente, l'attrezzatura BL-1 è già pensata per essere allestita su telai con alimentazione alternativa, come CNG, LNG, Ibrido ecc.

www.amsspa.com



Dulevo International

“a New era is here”

Dulevo International sarà tra i protagonisti di Ecomondo (HALL C7 stand 005), l'appuntamento di riferimento per la green e circular economy, in programma a Rimini dal 26 al 29 ottobre.

I nuovi prodotti si distingueranno per le diverse motorizzazioni, dando all'utilizzatore la possibilità di scegliere: la gamma diesel di ultima generazione sarà rappresentata dalle nuove spazzatrici D6 e D3, per la gamma a gas metano saranno disponibili la D6 Blue e DT7 Blue, completeranno la gamma la D.zero2 plus e D.zero2 Hydro veicoli 100% elettrici.

New era is here

Nel progettare le nuove spazzatrici, grande attenzione è stata rivolta all'operatore, con cabine completamente rinnovate nell'ergonomia e nei quadri comando, intuitivi e di ultima generazione. Un nuovo cuore pulsante e numerose soluzioni innovative permetteranno di raggiungere prestazioni superiori.

La gamma

D6, inconfondibile a prima vista, rivoluzionaria a bordo, Dulevo D6 apre la strada a una nuova esperienza di spazzamento. Il suo DNA unico incontra la tecnologia più evoluta di sempre per ridefinire nuovamente gli elevati standard della sua categoria e accompagnare l'operatore in ogni momento del suo lavoro.

D3, unisce la tradizione all'innovazione. L'alta tecnologia permette un utilizzo intuitivo e personalizzato della nuova D3, capace di adattarsi ad contesto. La nuova D3 garantisce i massimi livelli di performance in ogni



contesto, con minor consumo di acqua e carburante.

D6 Blue, l'unica spazzatrice meccanico-aspirante al mondo alimentata a gas metano. Compatta, silenziosa, confortevole, attraente e facile da guidare, la Dulevo D6 Blue fissa un nuovo standard anche per il comfort dell'operatore, grazie all'applicazione delle tecnologie più avanzate per la riduzione del rumore in cabina.

DT7 blue, la spazzatrice stradale aspirante Dulevo DT7 Blue con motore ausiliario indipendente a gas metano è una macchina per lavori pesanti progettata per lavorare in ambienti urbani ed extraurbani. Grazie alla sua poten-



te capacità aspirante, la spazzatrice è in grado di raccogliere qualunque materiale, dal rifiuto urbano leggero, alla ghiaia ai rifiuti più pesanti.

D.zero2 Plus, esposta con allestimento "terza spazzola". Questa versione di fatto rappresenta la seconda serie del modello D.zero2, macchina presentata al mercato nel 2017, sempre durante la Fiera Ecomondo che ha raccolto ampi consensi. Si tratta infatti della prima spazzatrice stradale completamente elettrica e in grado di garantire massime performance con impatti ambientali pari a zero. La grande novità su questo modello è rappresentata dalla presenza del caricabatteria a bordo.

D.zero2 Hydro, progettata per il lavaggio ad alta pressione e la sanificazione delle aree urbane, questa macchina si fa apprezzare per l'assenza totale di emissioni di CO2, gas nocivi e una notevole riduzione delle emissioni sonore, fino al 30% rispetto a quelle delle normali lavastrate.

www.dulevo.com

Farid ad Ecomondo

per un futuro sostenibile



L'edizione 2021 di Ecomondo rappresenterà certamente un punto di svolta importante verso il cammino della transizione ecologica.

La premessa è doverosa perché Farid ed il gruppo Ecotec di cui fa parte stanno investendo molto in questa direzione. Ecomondo sarà l'occasione per mostrare i frutti di questa progettualità tutta rivolta al green.

All'interno del proprio spazio espositivo (Padiglione A7 Stand 003) Farid esporrà un telaio alimentato ad idrogeno, progettato e costruito dalla propria capogruppo Ecotec e già venduto in decine di esemplari in Germania. Troveranno spazio anche due telai Full Electric, frutto di una partnership con due dei principali costruttori di truck (Renault e Scania) che saranno allestiti con compattatori anch'essi a funzionamento elettrico. Saranno anche esposte le spazzatrici Comac (modelli HP 6000 e CS140), di cui Farid è il distributore ufficiale per l'Italia, che grazie al sistema twin action lavorano senza utilizzo d'acqua,

permettendo di risparmiare i circa 150.000 litri d'acqua all'anno consumati mediamente da una macchina tradizionale e di raccogliere in modo definitivo le polveri sottili (le quali, nel caso delle spazzatrici tradizionali che utilizzano l'acqua, verrebbero abbattute sul terreno e successivamente, per effetto della vaporizzazione, ritornerebbero nell'aria). Molte saranno anche le novità presentate nei propri allestimenti, con le quali Farid punta ad ottimizzare le performance nei servizi di raccolta, offrendo al contempo le migliori condizioni in termini di sicurezza e affidabilità. Esporremo quindi su un nostro compattatore a caricamento posteriore modello T1 Plus un nuovissimo voltacontenitore automatico Zoeller che in questa esclusiva configurazione permetterà alla macchina di fungere da veicolo madre per lo scarico anche dei veicoli satellite. Saranno inoltre presentati in funzionamento, all'ingresso Ovest della Fiera, i compattatori high performance a caricamento automatico anche bilaterale, sia per contenitori di

grandi dimensioni che per i bidoni da 120/240/360 litri. I minicompattatori e costipatori saranno ad Ecomondo in versioni profondamente rinnovate, con attenzione alle portate, sempre più importanti in questo segmento di mercato, senza pregiudicare le prestazioni di carico e l'affidabilità. Arriveremo alla manifestazione con tutta la nostra gamma prodotti equipaggiata con impianti elettrici/elettronici can bus di ultima generazione e con soluzioni idrauliche che utilizzano componentistiche fortemente prestazionali e a basso consumo energetico, perché il cuore e la testa delle nostre macchine siano già pronti oggi a raccogliere le sfide di domani.

La brand strategy di Farid è tutta nella headline che accompagnerà l'edizione 2021 di Ecomondo: "Growing a better future together". Non è più il tempo di aspettare e solo insieme potremo cogliere l'obiettivo di mettere in sicurezza il Pianeta e garantire qualità dei servizi sempre migliori.

faridzoellergroup.com

Napoletana Plastica, fare la 'differenza' per 50 anni



Cinquant'anni consecutivi di attività sotto la guida di un'unica famiglia, a cavallo di tre generazioni. Caratteristiche che rendono unica la storia di Napoletana Plastica. Specializzata nella produzione di sacchetti in polietilene e bioplastiche, utilizzati prevalentemente nel campo della raccolta differenziata, l'azienda nasce nel 1971 dall'intuizione di Antonio Ferri (agente della Exxon Mobil) che decide di estrarre e produrre sacchi in proprio. Il passaggio del testimone da Antonio al figlio Mario è rapido e brusco, con il figlio che appena 22enne si ritrova senza entrambi i genitori e improvvisamente catapultato alla guida dell'attività di famiglia.



Un bel peso per un ragazzo così giovane...

Ero giovane, sì, ma erano già diversi anni che affiancavo mio padre e conoscevo già il settore. Più che il lavoro in sé, la vera sfida fu salvare la situazione con le banche. A quel tempo erano in vita due aziende: la Campania Plastica e la Napoletana Plastica. Per evitare che entrambe le società soccombessero mi sono trovato a dovere scegliere quale salvare, e quest'anno Napoletana Plastica copie 50 anni...

Davanti a una storia personale come la sua ci si chiede se avrebbe intrapreso comunque questa carriera, oppure se questo percorso, per lei così ricco di soddisfazioni, non le sia stato imposto dalle circostanze...

L'avrei scelta comunque. È vero, le circostanze hanno accelerato il pro-

cesso, ma il mio percorso era già iniziato. Lo vedevo già come un settore promettente e con ampi margini di sviluppo.

Lei è un osservatore privilegiato, vista la continuità della sua attività. Secondo lei come è cambiato il comparto negli ultimi 50 anni?

La maggiore evoluzione è nelle macchine, che ai loro esordi producevano circa 30 metri di film al minuto, e che oggi arrivano ai 150. È notevolmente migliorata anche la materia prima, passando da 50 micron del sacco piccolo ai 15 micron di oggi, cosa che ha permesso di aumentarne la resistenza a fronte di un minore peso.

Circa 15 anni fa entrano in gioco i figli Rosalia e Antonio, avviando e sviluppando i progetti più innova-

tivi di Napoletana Plastica. Rosalia, da cosa avete cominciato?

Ci siamo resi conto quanto la tracciabilità dei rifiuti sia stata un'esigenza sempre più pregnante. Mio fratello Antonio ha dato l'incipit cogliendo lo spunto da alcuni Comuni che hanno sentito la necessità di applicare un codice progressivo sui sacchi (Capri e Ancapri). Da quel momento abbiamo iniziato ad applicare barcode, Qr code, Data matrix ed ogni sistema di tracciabilità che consentisse di censire il comportamento virtuoso dei cittadini, garantendo ai suddetti bonus e sconti in bolletta. Questo nel tempo garantirà anche il 'percorso' che il sacco dovrà compiere per essere rigenerato.

Uno di questi progetti riguarda il sistema di tracciabilità dei sacchi.

L'ultimo sacco prodotto è stato davvero sfidante! Abbiamo implementato il sistema su un sacco a stringa in alta densità. Abbiamo applicato due barcode progressivi con una stampante a getto d'inchiostro. I due codici sono delimitati da due strisce (una sopra e una sotto). Il rotolo era da 15 pezzi. Tutti i codici applicati sono stati riepilogati mediante Qr code applicati su una fascetta di carta gommata e replicati 18 volte

Quali saranno le principali prossime evoluzioni?

La mia idea è quella di applicare un Qr code aggiuntivo che attraverso un app installata sul cellulare e un sistema di "realtà aumentata" consenta la visione del luogo dove verrà rigenerato il sacco.

www.napoletanaplastica.com

Mattiussi Ecologia ad Ecomondo: tecnologie, tendenze e soluzioni

La kermesse riminese quest'anno è tenuta a confermarsi quale appuntamento fondamentale per l'incontro tra nuove tecnologie, tendenze e soluzioni, in particolare per il mercato italiano. La pausa forzata, imposta alla fiera in presenza nel corso dell'ultima edizione, ha fatto crescere l'attesa per uno degli eventi che si è dimostrato essere il punto ideale non solo tra domanda e offerta, ma anche tra progettualità e concretezza, consolidamento tecnologico ed innovazione.

Mattiussi Ecologia ha da subito sposato l'idea di riprendere una presenza attiva e partecipata all'esposizione ed ai lavori fieristici, ponendo a disposizione dei partecipanti uno stand estremamente rispettoso delle giuste normative e disposizioni sanitarie ma al contempo votato alla relazione individuale ed allo sviluppo di un vero e proprio percorso concettuale tra le soluzioni caratterizzanti il proprio portfolio e la possibilità di considerarle ed approfondirle calate nel contesto di specifico interesse. L'opportunità attesa di avere più tempo a disposizione per entrare nel merito delle case history e del benchmarking rispetto ai diversi temi inerenti la raccolta diffe-



renziata, vuole proporre un'idea efficace di presenza in Fiera caratterizzata dalla possibilità di conseguire un vero e proprio supporto consulenziale per le esigenze e le specifiche situazioni di interesse. Sarà quindi l'opportunità di concepire, con un'assistenza one-to-one, del tempo dedicato e una competenza formata nel tempo, quelli che saranno gli strumenti operativi, tecnologici e gestionali che andranno a caratterizzare il settore del Waste Management sul nostro territorio.

On show la linea dei copri-contenitori nelle sue varie declinazioni, dal BIOX al RE-POINT, le storiche soluzioni di mascheramento dal design

ricercato e dalle finiture superiori che nella versione 4.0 aprono a molteplici soluzioni per un accesso controllato e alla tariffazione puntuale, passando per le iconiche proposte per una raccolta differenziata sempre più consapevole ed efficace. Particolare focus verrà data alla linea SMART MGB, soluzioni per il controllo degli accessi da applicare direttamente su contenitori carrellati, nuovi o già in uso, con una semplicità costruttiva a tutto beneficio della solidità e funzionalità del sistema. Il RE-POINT verrà presentato nella nuova versione 360.

Un team commerciale rinnovato, formato e pronto ad una nuova concezione di supporto ed assistenza, prodotti iconici e nuove soluzioni, la possibilità di avere un rapporto diretto con la produzione ed il Dipartimento Ricerca e Sviluppo sono solo alcuni degli elementi che renderanno l'esperienza con Mattiussi Ecologia ad Ecomondo non solo un felice ricordo, ma soprattutto un'ottima opportunità da portare con sé nel prossimo futuro.



www.mattiussiecologia.com



GENERAZIONE

Z.E.



PASSA ALL'ELETTRICO CON RENAULT TRUCKS D WIDE Z.E.*



Proteggere l'ambiente è ora una priorità mondiale e molte città stanno adottando normative ambientali sempre più restrittive. Scegliere la gamma Renault Trucks Z.E. significa contribuire a ridurre le emissioni inquinanti in modo che tutti possano respirare un'aria più pulita. Con la più ampia gamma sul mercato di soluzioni 100% elettriche, da 3,1 a 26 tonnellate, dalle ottime performance, Renault Trucks si impegna a soddisfare le richieste dei Clienti interessati nella grande rivoluzione green.

Renault Trucks Italia    

renault-trucks.it

*Il primo D Wide Z.E., a zero emissioni, è ora una realtà in Italia.



È arrivato il primo compattatore nativo elettrico europeo

Dopo la vasca LV5e adesso Ladurner Equipment può contare sull'entrata in gamma dei mezzi full electric anche di un compattatore, LC5e, il primo light truck per il mercato europeo dell'igiene ambientale con un'importante certificazione frutto della collaborazione tra la Shanghai Motors ed i reparti tecnici e commerciali di Ladurner Equipment che detiene l'esclusiva di settore.

Il telaio del mezzo full electric di Shanghai Motors, su cui si basa il progetto LC5e di Ladurner Equipment, ha conseguito l'omologazione europea.

L'ottenimento della certificazione europea N2 è il risultato della collaborazione tra la casa asiatica ed i reparti tecnici e commerciali di Ladurner Equipment, che ne detiene l'esclusiva per la fornitura nel settore dell'igiene ambientale per tutta Europa.

L'LC5e è un mezzo leggero full electric con massa a terra di 60 quintali, con una portata utile oltre i 20 quintali e con un'attrezzatura a bordo per la raccolta e la compattazione dei rifiuti. Sono finiti nella prima parte dell'e-



state, i test su strada grazie ad alcune multiutility Italiane che hanno misurato le performance sul campo. I risultati sono sorprendenti, un mezzo capace di compiere due turni medi di servizio senza bisogno di ricarica tra un turno e l'altro. Il sistema di ricarica fast charger in corrente continua permette di avere ricariche in pochissimo tempo, utili anche per garantire un eventuale terzo turno notturno. L'utilizzo di batterie di fosfato di litio

a carica veloce, con capacità di 125 Kwh, il sistema di ricarica in frenata KERS, i freni pneumatici, il controllo totale della macchina con logica Can Bus, fanno di questa macchina, un veicolo che apre una nuova era nelle raccolte dei rifiuti. LC5e è il mezzo ideale per raggiungere gli obiettivi di abbattimento emissioni

clima alteranti, obiettivi previsti dalle norme europee così come quelli dettati dai piani di azione territoriali delle amministrazioni comunali.

Non solo riduzione delle emissioni grazie anche alle cariche di corrente da fonte rinnovabili, ma anche abbattimento importante degli impatti acustici durante il servizio di raccolta nei centri abitati. Il mezzo di Ladurner Equipment durante il servizio di raccolta offre un assoluto silenzio, impossibile da paragonare ad oggi a qualsiasi mezzo a motore tradizionale. Un successo straordinario che pone LC5e come pronta e concreta risposta industriale alla chiamata del governo italiano per l'attuazione del Piano nazionale di ripresa e resilienza, il Pnrr, nel campo della mobilità sostenibile. Il compattatore esclusivo di casa Ladurner sarà presentato ufficialmente a fine ottobre in occasione di Ecomondo, la Fiera internazionale di settore.

www.ladurnerambiente.it



Assistenza ZF

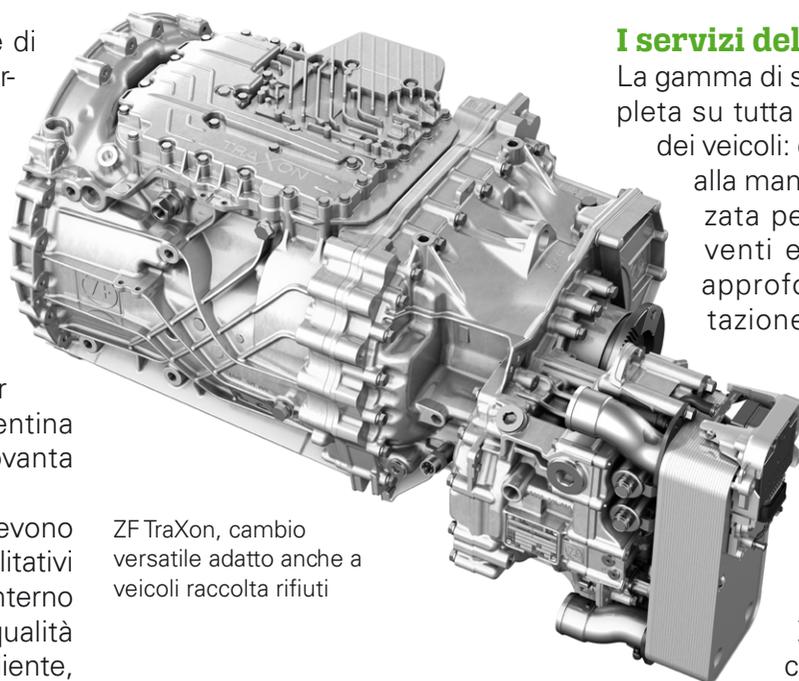
per veicoli industriali, autobus e MMT

Il reparto technical service di ZF Italia garantisce il supporto ai costruttori, alle aziende di trasporto e a tutta la rete di assistenza in Italia tramite i suoi ispettori e formatori tecnici.

ZF ha diverse tipologie di officine presenti in tutto il mondo. In Italia la rete consta di dieci officine ZF Service Partner alle quali si affiancano una trentina di ZF Service Point e circa novanta officine Alltrucks.

Tutte le tipologie di officine devono disporre di elevati standard qualitativi per accedere e permanere all'interno della rete ZF. Gli standard di qualità sono il sigillo di garanzia per il cliente, la sicurezza che dietro l'insegna ci sia un servizio di eccellenza.

Naturalmente la rete ZF è composta anche da numerosi distributori in tutto il territorio italiano che offrono un'ampia gamma di ricambi dei marchi ZF, SACHS, LEMFÖRDER e TRW - tra i quali ingranaggi per trasmissioni, prese di forza, lubrificanti, frizioni, ammortizzatori, tiranteria, componenti in gomma-metallo e freni.



ZF TraXon, cambio versatile adatto anche a veicoli raccolta rifiuti

I ruoli e competenze delle officine ZF

I tre programmi officina sono differenti ma tra loro complementari. In particolare:

- le officine ZF Service Partner offrono competenza su tutta la gamma di prodotti ZF per Autobus, Truck, Movimento Terra. Le officine Partner garantiscono assistenza a 360° su tutto il veicolo anche con modalità full service;
- le officine ZF Service Point sono specializzate sui prodotti per autobus ed autocarri. Sono esperte nelle attività di diagnostica e tramite la loro prossimità al cliente garantiscono un servizio rapido ed efficace;
- le officine Alltrucks sono dedicate principalmente ai veicoli industriali e rimorchi. Offrono assistenza anche su altri due importanti brand leader di mercato quali Bosch e Knorr-Bremse.

I servizi della rete ZF

La gamma di servizi è davvero completa su tutta la driveline e chassis dei veicoli: dall'assistenza 24/24h alla manutenzione personalizzata per le flotte, agli interventi esterni, alla diagnosi approfondita con strumentazione costantemente aggiornata, fino alle revisioni di tutte le trasmissioni ZF con collaudo finale al banco prova.

Una particolarità distintiva è il servizio di revisione dei gruppi ZF con qualità certificata q3 offerta dalle officine ZF Service Partner.

Il gruppo viene riportato alle condizioni di efficienza di origine secondo le procedure indicate da ZF, utilizzando attrezzature specifiche e ricambi di qualità di primo impianto. Il tutto assicurato dal certificato di qualità che ne garantisce la tracciabilità e la garanzia.

Con l'acquisizione di WABCO, ZF e la sua rete assistenziale ampliano ancor di più la gamma di prodotti e servizi offerti a tutti i suoi clienti.

Per riassumere, le caratteristiche della rete ZF sono competenza, esperienza ma soprattutto passione. La lunga partnership con molte officine della rete, in alcuni casi trentennale, è testimonianza della loro dedizione per l'aftermarket e della loro predisposizione all'innovazione tecnologica supportata dalla costante proposta formativa offerta da ZF Italia.

www.aftermarket.zf.com/it

Le innovative spazzatrici Comac supportano l'Industria 4.0.

Grande successo nel mercato per le spazzatrici stradali CS140T e HP6000 prodotte da Comac, che grazie all'innovativo sistema Easy Fleet possono usufruire degli incentivi per l'Industria 4.0. Questo sistema permette di monitorare a distanza la macchina, essere avvisati in automatico in caso di anomalia e poter intervenire da remoto nella risoluzione del guasto, riducendo così i fermi macchina e aumentandone la produttività. Grazie alla digitalizzazione è infatti possibile la comunicazione con le macchine, raccogliere i dati e trasformarli in informazioni significative e utili nelle operazioni di pulizia per creare valore per il business.

Easy Fleet è accessibile in tempo reale da qualsiasi luogo e può essere consultato tramite smartphone, tablet e PC. In questo modo è possibi-



le avere accesso a una panoramica completa ed aggiornata in tempo reale della spazzatrice per migliorare il coordinamento e ottimizzare il rendimento in un'ottica di riduzione dei costi di gestione.

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 permette alle spazzatrici stradali Comac di eliminare le polveri sottili PM2.5 e PM10 tramite un sistema di aspirazione che non utilizza acqua, abbattendo così le polveri per non permettere che rimangano attaccate al suolo.

Il vantaggio di lavorare a secco è oggi particolarmente vincente. Infatti, permette

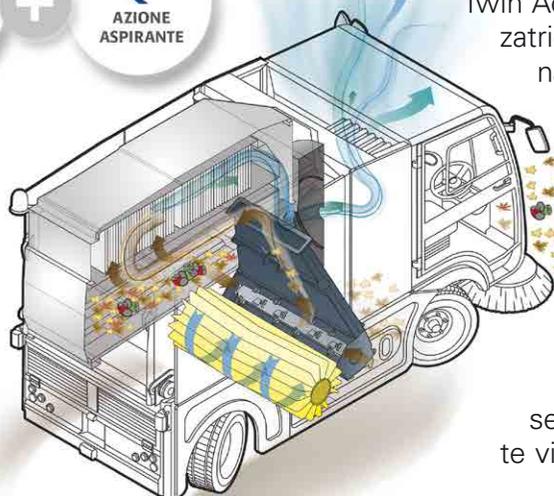
di effettuare una sanificazione delle strade più efficace poiché tutte le polveri fini vengono aspirate e trattenute dal filtro di 50 metri quadrati, per poi essere smaltite in fase di scarico.

Il sistema trinciante presente sulla macchina consente, inoltre, di raccogliere rifiuti ingombranti. In questo modo si eliminano le problematiche di raccolta tipiche del lavoro di spazzamento, come ad esempio i rami o rifiuti ingombranti che creano problemi nella raccolta delle foglie durante il periodo autunnale, e che sono una criticità per tutte le macchine tradizionali. Quindi, una versatilità che permette di utilizzare le macchine con qualsiasi condizione di rifiuto da quello più leggero a quello più ingombrante, riducendo così la necessità di intervento da parte dell'operatore e aumentando la produttività dei clienti.

Comac distribuisce in Italia la linea di spazzatrici stradali, CS140T e HP6000, nel settore dell'ecologia attraverso il distributore esclusivo Farid Spa.

www.comac.it

twinaction
system



Linea Stradale

a tutela della collettività

La società LINEA STRADALE S.r.l., costituita nel 1990, è attiva nella produzione e commercio di materie prime, semilavorati, prodotti finiti (scope, spazzole ed affini), attrezzature e macchinari per il settore della pulizia stradale ed in particolare per i servizi di nettezza urbana effettuati con spazzatrici stradali.

Il magazzino è in grado di gestire con efficienza gli ordini della clientela, tra cui si annoverano le più grandi aziende di nettezza urbana, imprese stradali, e imprese di pulizie su tutto il territorio nazionale. La società fornisce ricambi e spazzole per ogni tipo di spazzatrice stradale, sia essa di produzione Italiana o estera; spazzole a tazza o a rullo o ad anello, di diverse misure e materiali sono pronte a magazzino per consegna immediata. La gamma di ricambi di usura, che comprende anche sistemi di illuminazione automotive e ricambi per frese stradali, è in costante ampliamento: filtri, pompe, motori idraulici, bocche d'aspirazione, particolari meccanici, guarnizioni, pistoni, denti, pattini,



raschiatori, telecamere, lampeggianti e molto altro sono disponibili a magazzino o vengono reperiti in massimo 48 ore; grazie ai partner sul territorio, l'azienda evade tempestivamente gli ordini e garantisce consegne rapide per ridurre costosi fermi macchina. Il nuovo sito è aggiornato quotidianamente: è possibile effettuare la ricerca per tipologia di prodotto, per modello di spazzatrice o per codice produttore.

L'azienda ha inserito in gamma un prodotto che aiuta a minimizzare rischi di incidente durante le operazioni di spazzamento e raccolta rifiuti, a tutela in primo luogo del personale alla guida dei propri stessi clienti, e naturalmente della collettività: pedoni, ciclisti, persone con mobilità ridotta sono soggetti quotidianamente a rischio.

I sensori della gamma PreView® rappresentano il più avanzato sistema di monitoraggio dell'angolo cieco e posteriore: montati lateralmente e/o posteriormente, aiutano i conducenti sia ad evitare incidenti nelle manovre di svolta in corrispondenza dell'angolo cieco, che per individuare persone o veicoli in movimento durante operazioni di raccolta rifiuti posteriori. Sono studiati per ignorare oggetti fissi come guardrail, cestini, semafori; la zona di rilevamento è configurabile in base alle necessità; materiali di produzione appositamente studiati ne garantiscono il funzionamento anche in condizioni atmosferiche estreme.

Un piccolo display montato in cabina, collegato con uno o più sensori di facile installazione fissati lateralmente e posteriormente al veicolo dà un segnale acustico e visivo in caso di pericolo, così da allertare prontamente l'operatore. Si parla sempre più spesso di responsabilità sociale d'impresa, etica del lavoro, reputazione aziendale.. investire in questa tecnologia dà un forte segnale proprio in questa direzione!



www.lineastradale.com

Progettate per il benessere delle persone

Da oltre trent'anni, da quando MP-HT ha iniziato a progettare e costruire spazzatrici, l'azienda concentra i propri sforzi sulla scelta di materie prime di qualità, riservando un'attenzione particolare al tema della sensibilità ambientale. Questo orientamento si concretizza in un'attenta selezione dei propri fornitori, scegliendo di approvvigionarsi da chi offre prodotti di qualità certificata e preferendo materiali che possano essere recuperati e riciclati.

"Macchine affidabili fatte per durare nel tempo" è lo slogan aziendale che esprime l'essenza dell'obiettivo MP-HT: costruire spazzatrici con una lunga vita che non debbano essere sostituite o buttate dopo pochi anni. Il telaio in metallo e la semplicità dei componenti conferiscono alle spazzatrici estrema solidità e facilità nella manutenzione ed eventuali riparazioni.

Disegnate per gli operatori

Altro aspetto fondamentale che caratterizza la filosofia MP-HT è il benessere degli operatori. Pulizia ed aria



sana, sono elementi imprescindibili per la tutela della salute. La progettazione, dell'ultimo decennio, verte su spazzatrici completamente elettriche, che oltre a ridurre la rumorosità al minimo, non inquinano e abbassano le emissioni di CO₂ nell'aria. Applicazioni uniche come la posizione del filtro rialzato, la raccolta in

sacchi a perdere o il sistema di nebulizzazione d'acqua sulle spazzole contribuiscono a proteggere l'operatore e a limitare notevolmente l'inquinamento, evitando la diffusione di polveri.

Igiene in città

In risposta all'esigenza, dei centri urbani, di una macchina compatta per lavare ed igienizzare le aree pedonali, l'azienda ha affiancato alle spazzatrici della linea urbana la lavante 100% elettrica Max Wind Idrojet.

Le sue dimensioni contenute permettono all'operatore di pulire marciapiedi e strette vie di passaggio tipiche di molti centri storici. Inoltre è in grado di avanzare, senza difficoltà, sul manto erboso o su superfici in pendenza e ripide rampe (20%), adattandosi perfettamente alla pulizia delle aiuole, dei parchi e alla sanificazione delle attrezzature nelle aree giochi.

Max Wind Idrojet è dotata di una barra di lavaggio orientabile anteriore e una lancia a getto variabile con un tubo di 12 mt, che consente all'operatore di lavare gli arredi urbani, di raggiungere gli angoli più difficili e di pulire scalinate non percorribili dalla macchina.

Con l'applicazione di un semplice kit, la lavante può svolgere l'operazione di sabbatura, utile per rimuovere scritte e graffiti dai muri degli edifici o dei monumenti.

Per MP-HT l'attenzione verso gli operatori e il rispetto dei cittadini, non è una mera opportunità di mercato, ma il principio che sta alla base del proprio lavoro.



www.mp-ht.it

Il successo di INNOVAMBIENTE

Il sistema in cloud di gestione dei servizi di igiene urbana "Innovambiente" è oggi utilizzato in **250 comuni** per un bacino di **3 milioni di abitanti** di 13 differenti regioni: Abruzzo, Basilicata, Calabria, Campania, Lazio, Liguria, Lombardia, Marche, Molise, Piemonte, Puglia, Sardegna e Sicilia.

Per questo successo ringraziamo i gestori ambientali che ci hanno scelto, i partner, le amministrazioni locali e i cittadini.



26-29 ottobre 2021
**TI ASPETTIAMO
A ECOMONDO**

Quartiere Fieristico di Rimini
Padiglione B3 - Stand 045



250

I COMUNI CHE HANNO ADERITO



60

I GESTORI AMBIENTALI



3.0

I MILIONI DI ABITANTI



1.4

I MILIONI DI UTENZE TARI

CERTIFICAZIONI



ISO 9001:2015



ISO 27001:2013



ISO 22301:2012



Qualificazione

INNOVA Consorzio per l'Informatica e la Telematica srl

T. +39.0835.307.760 ■ F. +39 0835 264 705 ■ info@innovambiente.it ■ www.innovambiente.it
Zona Industriale La Martella III Traversa Pirelli ■ 75100 Matera (MT)

Formula Ambiente sceglie Ecoplast:

“veloci e competenti”

Anche il Comune di San Teodoro, in Sardegna, utilizzerà i prodotti Ecoplast per la raccolta differenziata. È iniziata a luglio la consegna di tutti gli articoli commissionati da Formula Ambiente: fra questi le pattumiere Ecoplus dotate di catadiottri, stampe e tag, i carrellati e i cassonetti con adesivi, catarifrangenti, quadricromia e tag e le compostiere.

Per saperne di più abbiamo intervistato l'ingegner Matteo Brighi, direttore commerciale e di produzione di Formula Ambiente.



Com'è stato il rapporto con Ecoplast?

“È stato un rapporto molto professionale. Persone gentili e disponibili per ogni nostra esigenza. Avere la fortuna di lavorare e collaborare con gente competente agevola certamente il nostro lavoro”.

Vi sentite soddisfatti?

“I tempi di consegna sono stati molto celeri e sono stati rispettati tutti i criteri della fornitura. Non era facile, considerando anche il periodo ferragostano. Un valore aggiunto per chi costantemente deve garantire verso la pubblica amministrazione rispetto dei tempi e celerità”.

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

“Assolutamente sì. I CAM prevedono esplicitamente tali requisiti e collaborare con un'azienda che li rispetti è fondamentale nel nostro settore”.

Che cosa avete apprezzato dei prodotti Ecoplast?

“È la prima volta che ci avvaliamo delle forniture di Ecoplast. Posso dire però che da una prima analisi mi sembrano certamente ben fatti, gradevoli alla vista e robusti al tatto”.

Quali benefici apportano le pattumiere Ecoplast?

“Ho notato una buona facilità di utilizzo dei mastelli per il conferimento dei rifiuti a fronte di un ingombro contenuto. Questo è molto importante soprattutto per quelle utenze che non dispongono di molto spazio nelle proprie abitazioni. Anche il peso del singolo mastello è molto ridotto rispetto ad altri contenitori utilizzati in passato”.

Lavorare con un'azienda di produzione di mastelli ha avuto un valore aggiunto?

“Certamente l'esperienza del produttore può aiutare a proporre sempre materiali di ultima generazione alle amministrazioni con le quali collabo-

riamo quotidianamente e soluzioni rispettose dell'ambiente e funzionali per il cittadino”.

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

“La velocità nel concludere tutto l'iter di consegna, dalla richiesta di preventivo alla consegna finale del prodotto in loco sono passate davvero poche settimane. E, ribadisco, la grande disponibilità e competenza degli interlocutori con i quali mi sono confrontato”. Le pattumiere Ecoplast sono realizzate con almeno il 70% di plastica riciclata e sono certificate Plastica Seconda Vita. L'azienda opera nel rispetto dell'ambiente, proponendo prodotti 100% riciclabili e utilizzando energie rinnovabili e macchinari all'avanguardia ed elettrici. Grazie alla plastica riciclata utilizzata, la ditta ha permesso di risparmiare ben 17 milioni di bottiglie vuote in un anno. Per Ecoplast il Green non è soltanto un colore, ma è un modo di essere.

ecoplast-srl.it

Longo Euroservice:

innovazione e sicurezza per l'ambiente

Longo Euroservice è un'azienda italiana tra i leader in tutto il mondo 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 50 anni realizza attrezzature e sistemi di pulizia, anche apparecchiature complesse come 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 suoi clienti.

L'esperienza di Longo Euroservice parte nel 1971, nella progettazione delle prime combinate, attrezzature per l'ecologia installate su veicoli progettate e realizzate per garantire al meglio i lavori di aspirazione e trasporto fanghi e polveri, stasamento canali e travaso di liquami ed acque reflue. Sin dai primi anni '90, e grazie all'ingresso della seconda generazione Longo in azienda, che ha portato una visione imprenditoriale ed un'ulteriore spinta all'innovazione, il brand oggi è sinonimo di qualità e innovazione tecnologica nel settore e le sue macchine per l'ecologia sono distribuite in tutto il mondo.

Non a caso oggi è in grado di realizzare uno tra i mezzi a più

elevato livello tecnologico del mondo: lo Scavaspira RHINO, uno scavatore con turbine doppio impianto per l'aspirazione di materiale secco e/o liquido tramite una proboscide con tubo di diametro di 250 mm, che riesce a scavare mantenendo una pressione leggera sul suolo, in modo tale da non dan-

neggiare eventuali elementi pericolosi o di valore presenti nel sottosuolo. È dotato di un sistema di filtrazione che abbatte le particelle polverose nell'aria. Tra i vari optional a richiesta è possibile richiedere: - la traslazione idrostatica del mezzo controllata da radiocomando; - un serbatoio accoppiato ad una

pompa dell'acqua a pistoni con testata e valvole in acciaio inox; - naspo; - rilevatori di gas; - un sistema posteriore di lavaggio stradale e aspirazione mediante particolari ugelli ad alte prestazioni.

Eccezionale per innovazione e livelli di tecnologia impiegata è anche il RICICLO, attrezzatura che fa parte delle combinate per spurgo e pulizia delle canalizzazioni. Tra i suoi numerosi punti di forza rientra la capacità di superare nei limiti di operatività qualsiasi altra attrezzatura combinata, dato che non presenta la comune problematica della limitazione delle riserve di acqua. RICICLO è infatti progettato per riutilizzare l'acqua aspirata, evitando sprechi di qualsiasi tipo. I liquidi o detriti aspirati direttamente dalle condotte sono separati e l'acqua di lavaggio viene raccolta e sottoposta ad un trattamento con specifici filtri e separatori che ne garantisce la pulizia e il suo riutilizzo a ciclo continuo. La capacità di riutilizzo dell'acqua rende RICICLO operativo per turni più lunghi e su un maggior raggio d'azione, permettendo di svincolare l'operatore dalla necessità di un costante rifornimento d'acqua pulita.



COMBINATA ATEX 2021



COMBINATA ANNI '80



longoeuroservice.com

Gorent e il suo progetto culturale di sostenibilità: sul territorio, insieme ai cittadini

Per la prima volta in Italia, Gorent ha introdotto i mezzi pesanti elettrici di ultimissima generazione dedicati alla raccolta dei rifiuti. Una novità che fa rima con “vivibilità”, perché oltre a essere efficienti e funzionali, i veicoli elettrici sono silenziosi, con benefici per la cittadinanza facilmente immaginabili in termini di qualità della vita e salute. “Ci troviamo dal 2020 nel pieno del lancio del nostro progetto di sostenibilità totale, che si traduce in un concetto tanto semplice quanto centrale: la sostenibilità per il cittadino. Come veri pionieri, introduciamo in Italia i primi camion pesanti elettrici per l’igiene ambientale, quali punta di diamante del nostro business model.” È con questa vision, che Gorent S.p.A – operativa in Europa con quattro filiali (Francia, Spagna, Lituania, Polonia) e parte del Gruppo Go Green insieme a Eco.Energy S.p.A – lancia il roadshow “Puliamo La Tua Piazza”, il progetto di cultura sostenibile e mobilità elettrica, per rivoluzionare il settore dell’igiene urbana. Un’operazione unica nel suo genere: un tour itinerante lungo lo Stivale insieme al main partner Renault Trucks Italia e ai partner Aebi Schmidt Group, Le Goriziane, Exelentia e Farid, nel quale si presentano sui territori i nuovi mezzi elettrici per la raccolta dei rifiuti, dando loro la possibilità di provarli. Tra questi: il compattatore 3 assi D-Wide (Renault Trucks Italia) il primo veicolo elettrico pesante intro-



Furio Fabbri, Presidente e AD Gorent spa

dotto in Italia, la spazzatrice E-Swingo (Schmidt), il nuovissimo E-Carry (Green-G de Le Goriziane) e la vasca G6 (Exelentia-Goupil).

Cittadini e Amministrazioni Comunali sono, oltre ai clienti, realtà con cui Gorent si interfaccia abitualmente; è per questo che la Società ha deciso di investire in una partecipazione attiva sul campo, direttamente nelle piazze italiane. Così, la cultura della sostenibilità oltrepassa l’intenzionalità e la mera retorica, per trasformarsi in azione concreta sui territori. Le città di oggi avranno un volto nuovo domani e i cittadini hanno un ruolo sempre più importante nel determinarlo, attraverso scelte e comportamenti. Gorent condivide con loro la cultura della sostenibilità, mentre si adopera per ottemperare agli SDGs

dell'Agenda ONU 2030. "Preserviamo la salute dell'ambiente e delle persone e, come facilitatori della Transizione Ecologica, rivolgiamo lo sguardo a combattere quello che da sempre consideriamo il rifiuto principe, nemico della salute: le emissioni di CO₂. Per dirigerci verso un futuro davvero sostenibile, lavoriamo già da qualche anno a progetti di natura elevata, che sono da portare all'attenzione del pubblico. Riteniamo quindi prioritario parlare ai cittadini, valorizzare i nostri clienti e coinvolgere le persone sensibili all'ambiente. Vogliamo unirci al coro di chi la pensa come noi ed è in grado di muovere scelte al di sopra del singolo interesse, per costruire in modo partecipato una nuova visione di sostenibilità ambientale per le città del futuro."

Gorent, protagonista della transizione energetica, si trova dunque in viaggio, intenta a inaugurare tavoli di lavoro per il futuro che avanza. Sono 100 le piazze più belle d'Italia protagoniste del tour. Piazza della Signo-



ria a Firenze ha aperto lo show, che poi ha toccato Lucca, Roma, Napoli, Bari, Ancona, Milano, Venaria, Piazzola sul Brenta, Bressanone, Genova e Faenza, registrando sempre un'accoglienza calorosa da parte di Sindaci e Amministrazioni Comunali, con una partecipazione attiva degli Assessori all'Ambiente. A Milano, l'Università della Bicocca ha abbracciato e sostenuto il progetto, riconoscendone la

rilevanza culturale e ospitando l'evento in Piazza dell'Ateneo, dove sono intervenuti il Pro-Rettore Vicario, Prof. Marco Emilio Orlandi, e il Professor Matteo Colleoni, delegato della Rettore per la Sostenibilità e Mobility Manager. Il roadshow proseguirà nella primavera 2022 con altre piazze, tra cui Bologna, Verona, Trento, Cagliari, Palermo e Matera.

"È necessario che le Pubbliche Amministrazioni siano aggiornate su quello che i privati stanno mettendo in atto nel campo dell'innovazione", ha annunciato Furio Fabbri. In quanto portabandiera di un progetto culturale sulla sostenibilità, con un messaggio incentrato su innovazione e progresso, Gorent non smentisce la sua proverbiale lungimiranza, abbracciando il cambiamento di oggi e tracciando la strada per il domani.

La Transizione Energetica d'altronde è nel suo DNA e il suo impegno per la rivoluzione green, a partire proprio dalla raccolta dei rifiuti, plana al di sopra delle mode del momento, per trasformare in modo tangibile uno dei settori che sarebbe stato probabilmente meno considerato, in un potente promotore della filiera elettrica urbana. Non si tratta di greenwashing ma di un green che funziona davvero.



www.gorent.it

Manutenzione e innovazione: l'esperienza di Tecam

nel mondo delle attrezzature per l'Igiene Urbana

Tecam è un'azienda lombarda che opera da 30 anni nella manutenzione di allestimenti di veicoli industriali, in particolare nel settore della raccolta rifiuti, specializzandosi in interventi di carpenteria, oleodinamica, pneumatica ed elettronica.

Antonio Manfredi, titolare della società, ha negli anni intercettato le esigenze del mercato, creando un'azienda su misura per il servizio richiesto. Negli ultimi anni i problemi dovuti ad un fermo macchina sono cresciuti: gli operatori del settore non hanno, nella maggioranza dei casi, veicoli a scorta per fronteggiare un'emergenza. È anche aumentata l'attenzione dell'opinione pubblica nei confronti delle operazioni di gestione dei rifiuti. L'importanza di tempi certi di riconsegna, ricambi pronti a magazzino e la qualità della riparazione sono quindi state da sempre la mission di TECAM. È sotto gli occhi di tutti anche la spinta di digitalizzazione dei processi (approccio Industria 4.0), automazione e visione più proiettata al futuro. Con l'ingresso del figlio Valerio, l'azienda avvia la sua seconda generazione e una trasformazione in questo senso. La laurea in Ingegneria Meccanica, la passione per l'ottimizzazione dei processi e i solidi valori di TECAM sono stati gli ingredienti che Valerio ha utilizzato per accompagnare l'azienda in questi cambiamenti. Abbiamo quindi posto Antonio e Valerio alcune domande formulate da Alessandro Sasso, presidente

TECAM Srl
TECNOLOGIE AMBIENTALI



dell'Associazione Man.Tra Manutenzione Trasporti, esperto di tecnologie telematiche e Innovation Manager iscritto agli elenchi del Ministero per lo Sviluppo Economico, che mirano a comprendere come una moderna azienda di post-vendita si possa orientare in questo difficile settore.

In che direzione avete ritenuto prioritario investire per venire incontro alla richiesta di servizi post-vendita?

La richiesta di riparazioni rapide e a regola d'arte è stata una costante negli ultimi anni. Avere a disposizione un partner di manutenzione che accolga questa esigenza e la renda un suo modus operandi è fondamentale. Gli ingredienti per poter

avere questa reattività in un'azienda di manutenzione sono diversi. In primis, avere un magazzino fornito con ricambi di prima necessità permette di rispondere a quegli interventi banali ma che creano un fermo macchina bloccante.

Bisogna puntare anche sul personale, che deve essere adeguatamente formato per poter individuare più velocemente il guasto. Questi due ingredienti sono basilari ma devono trovare contesto in una organizzazione aziendale di tipo ospedaliero: facciamo spesso il paragone del nostro lavoro con un pronto soccorso, la cui organizzazione, con l'assegnazione di codici colore per la gravità del paziente, la flessibilità di lavoro e la definizione di priorità e urgenza permette all'organizzazione di fare dell'emergenza una regola.

Di quali competenze deve dotarsi un fornitore di manutenzione per rispondere alle domande dei propri clienti?

Nel mondo dell'Igiene Urbana, le competenze necessarie sono oleodinamica, elettronica, meccanica, carpenteria. È necessaria una forte capacità di ricerca del guasto: il tecnico deve individuare i sintomi del paziente (visibili e invisibili) per individuare la causa del problema. Spesso questa attività richiede più tempo della risoluzione stessa del guasto. Il lavoro è facilitato se in azienda è presente una conoscenza storica delle macchine: questa si acquisisce con



esperienza e si mantiene solo con una efficiente memorizzazione ed organizzazione dei dati archiviati.

Ritiene che l'approccio verso le tecnologie che cambiano i processi interni di gestione dei clienti sia stato colto dal settore? Tecam, in quali direzioni ha investito?

Pensiamo di essere tra i primi nel nostro settore ad aver investito molto per quanto riguarda il servizio di assistenza. Gli investimenti effettuati mirano ad avere un controllo totale di tutto il processo, dall'ingresso del veicolo fino alla riconsegna. Abbiamo automatizzato le operazioni di routine, concentrandoci nella soluzione del problema. Gli operatori registrano attività e materiali su postazioni interconnesse 4.0 che permettono di avere in tempo reale un resoconto della lavorazione. Grazie a questo, abbiamo la traccia di tutto ciò che succede su ogni singolo veicolo, otteniamo statistiche e ricerchiamo con facilità informazioni utili per noi e per i clienti. Abbiamo investito inoltre in un magazzino verticale automatico che ci permette di tenere sotto con-

trollo la presenza di materiali, eliminando le situazioni emergenziali che si verificano quando mancano i pezzi di ricambio.

Parliamo di software. Oggi la disponibilità delle informazioni, a partire dai dati, è tutto: in questo senso qual è il valore aggiunto che vi conferisce il disporre di un sistema di gestione delle commesse di manutenzione?

Il nuovo sistema di gestione delle commesse, interconnesso in tutta l'azienda, ci ha permesso di immagazzinare molti dati sugli interventi effettuati. Il valore aggiunto di questa tecnologia è sorprendente: possiamo aiutare i clienti a fare un resoconto dei guasti sulle loro attrezzature in un determinato periodo di tempo, quantificare i costi o gli avvenimenti su un singolo mezzo e molto altro, incrociando i dati a disposizione. Stiamo predisponendo anche un sistema di connessione con i clienti che potranno visualizzare lo stato di avanzamento dell'intervento sulle macchine e un avviso automatico e in tempo reale a riparazione terminata.

Venendo alle attrezzature di officina, quali pensate possano essere gli ulteriori ambiti di miglioramento?

Quello del riparatore di veicoli per l'Igiene Urbana è un lavoro che è sempre stato definito faticoso. Il lavoro fisico è fondamentale, ma abbiamo cercato di lavorare anche su questo aspetto, investendo su macchinari e soluzioni per diminuire la fatica. Questi strumenti hanno migliorato la qualità del lavoro, la sicurezza e i tempi di lavorazione.

La ricchezza di un'officina è data, in primis, dal proprio personale: il mantenimento delle competenze come meccatronica o oleodinamica è per voi una priorità? State guardando alla certificazione dei vostri operativi ai sensi della UNI EN 15628 (Qualifica del personale di manutenzione)?

Nel nostro settore le conoscenze di meccatronica e oleodinamica sono le basi per un tecnico specialista di manutenzione. La competenza di un tecnico coincide con l'utilizzo di tali nozioni per risolvere velocemente ed efficacemente i problemi. Tali nozioni devono essere note anche a chi organizza il lavoro: i responsabili di manutenzione. È molto importante saper coordinare il lavoro, anticipare i problemi, trovare soluzioni alternative. Nel nostro team di lavoro viene svolta un'attività di miglioramento continuo e condivisione delle esperienze. Crediamo che la norma UNI EN 15628 sarà sempre più applicata nelle aziende operanti nel settore nella raccolta rifiuti e a chi offre un servizio di manutenzione. Noi siamo pronti.

www.tecamsrl.it

GREEN AND CONNECTED WASTE COLLECTION

2AS

TWO
AUTOMATIC
SYSTEM



SEGUICI SU
You Tube in

www.ecologia.re.it

ECOMONDO
THE GREEN TECHNOLOGY EXPO
STAND 100 - PAD A5

INSERTO

GSA
IGIENE URBANA

TERZA PAGINA

Ecomondo
Agenzia Europea Ambiente
Transizione ecologica
Effetti regolazione ARERA
Delibera 363/2021
Lettura

GESTIONE

Tariffa puntuale
Best practice Cattolica
Normativa flotte
Idrogeno
Biometano

SCENARI

Rifiuti da rinnovabili
Dismissione veicoli
Direttiva SUP
Ruolo del manager

TECNOLOGIE

IOT igiene urbana
Ulivi e paesaggio

emz
smart solutions

La

TRANSIZIONE
Digitale

è nelle tue mani.



Scarica l'**App eGate Digi**, registrati e vieni a **ECOMONDO**
per effettuare il tuo conferimento.
Padiglione A5, Stand 148.

RIVOLUZIONE ECOLOGICA E SILENZIOSA



540 - 560 Euro 6



540 Electric



Azura MC210



Merlin CNG Powered



500ZE Light



636

ECONOMONDO

Padiglione A7 - C7 stand 3 - Rimini Fiera - 26/29 OTTOBRE 2021



DESTINAZIONE ELETTRICO

La nostra nuova gamma di veicoli elettrici è progettata per ridurre al minimo le emissioni di CO₂, rumore e inquinamento dell'aria. FM, FH e FMX Electric, sono disponibili per un'ampia gamma di incarichi, dalla distribuzione in città al trasporto regionale pesante fino alle operazioni in cantiere. Per semplificare il passaggio all'elettromobilità, i veicoli vengono offerti unitamente a pacchetti di assistenza, soluzioni per la ricarica e supporto per le esigenze di mobilità elettrica.

Per maggiori informazioni visita il sito volvotrucks.it.



Sicurezza
acustica



Presenza
universale



Ecomondo e Key energy pronti a ripartire in piena sicurezza

dalla Redazione

Corrado Peraboni, AD di Italian Exhibition Group che da oltre 70 anni organizza fiere e congressi in Italia e nel mondo, ci spiega come garantire ai partecipanti di Ecomondo e Key energy, eventi leader per la transizione ecologica, l'economia circolare e le energie rinnovabili, l'adozione di protocolli per la loro sicurezza in presenza.



Corrado Peraboni, AD di Italian Exhibition Group

Dr. Peraboni, il 2020 è stato l'annus horribilis dell'economia italiana ed in particolare per il settore fieristico. Come avete affrontato questo scenario senza precedenti?

Abbiamo cercato di suddividere gli interventi contingenti, cioè quelli conseguenti al fatto che le fiere non si potevano proprio fare, da quelli di prospettiva. Lo sforzo è stato quello di immaginare quali cambiamenti sarebbero stati portati dalla pandemia in modo permanente e strutturale. Nell'immediato gli interventi sono stati gli eventi digitali, sostitutivi delle fiere cancellate o rinviate. Il resto è stato pianificare tutto quanto necessario a farci riprendere il volo, bruscamente interrotto, che ci aveva portato a risultati incredibili nel 2019.

Come sono andate le iniziative come le Digital week, tappe di avvicinamento a Ecomondo 2021?

Mai come in questa occasione Ecomondo ha dimostrato di essere un vero e proprio community catalyst. Le centinaia di incontri, dibattiti e di-

scussioni che si tenevano di solito nei padiglioni durante la manifestazione, si sono trasferiti su web e gli operatori del settore ci hanno seguito. Lo strumento digitale ha dimostrato la sua incapacità di sostituire le occasioni di business che offrono le fiere fisiche, cosa che vale per tutti i competitor, a tutte le latitudini. Diverso il discorso per la capacità di tenere collegata una community durante tutto l'anno. Una delle cose che più ci ha soddisfatto è stato vedere collegato chi non aveva mai partecipato fisicamente ad Ecomondo e che, ora che ne ha conosciuto la ricchezza in termini di contenuti, sarà probabilmente presente fisicamente a Rimini dal 26 al 29 ottobre prossimi. Per questo le week e tutto il palinsesto digitale diverranno permanenti, affiancando la tradizionale ed annuale Ecomondo.

Quali protocolli di sicurezza adatterete per garantire ai partecipanti la gestione senza rischi degli eventi in presenza?

Partiamo dalla filosofia: IEG penserà



a tutto, non mettendo oneri economici in capo all'espositore o al visitatore: questi dovranno solo pensare a godersi i contenuti della manifestazione e a fare business. Applicheremo il nostro protocollo SAFE BUSINESS, che è stato il primo adottato in Italia da un operatore fieristico. Chi verrà in Ecomondo entrerà in un quartiere con l'accreditamento GBAC STAR™, che ci permette di stabilire e mantenere sui processi di pulizia e sanificazione un controllo basato sulla formazione e responsabilizzazione del management e dei dipendenti, con conseguente mitigazione dei rischi.

Come sta procedendo il vostro piano di internazionalizzazione delle fiere gestite dal gruppo IEG? Ritenete che possa essere di aiuto per una rapida ripartenza delle aziende italiane?

Sarà fondamentale. I viaggiatori transcontinentali saranno in numero minore per un certo numero di anni, quindi i buyers dei mercati più lontani

dovranno essere cercati a casa loro. Nella nostra visione viaggeranno più gli espositori che i visitatori. Per questo abbiamo lanciato la strategia "4x4 business integrale": i nostri 4



principali prodotti saranno presenti entro il prossimo triennio in almeno 4 grandi mercati. In questi mesi di pandemia abbiamo aperto nostre iniziative a Dubai, in Messico e prima di Ecomondo daremo l'annuncio di altri sbarchi. In particolare, per Ecomondo stiamo lavorando per aggiungere a Italia e Cina la presenza della manifestazione in almeno altri 2 Paesi.

La nostra casa editrice opera in diversi comparti interessati dalle vostre manifestazioni: cosa si sente di dire ai nostri lettori, vostri potenziali clienti e visitatori, per aiutarli a superare i dubbi e le incertezze ad una presenza in fiera?

Premesso che l'auspicio è che l'attuale andamento positivo continui e quindi il tema sarà meno stringente, mi sento di dire che partecipare ad una fiera è una delle attività più sicure.

Nei mesi di settembre e ottobre dello scorso anno, unici mesi nei quali si è potuto operare, nelle tante fiere tenute non si sono registrati contagi. Lo possiamo dire perché tutti gli ingressi sono tracciati. Grandi spazi, contingentamento, monitoraggio in tempo reale del numero dei presenti e protocolli approvati dal Cts sono tutti gli elementi che ci fanno dire che oggi fiere e congressi sono luoghi dove ci si può preoccupare solo di fare buon business. Anzi, Safe business!

Agenzia Europea Ambiente

VIVERE IN UNO STATO DI MOLTEPLICI CRISI GLOBALI

di Hans Bruyninckx*



Salute, natura, clima, economia o semplicemente insostenibile sistemica della produzione e dei consumi?

Dagli ambienti politici alle piattaforme accademiche, il mondo discute delle crisi globali: una crisi sanitaria, una crisi economica e finanziaria, una crisi climatica e una crisi degli ambienti naturali. In definitiva, tutte rappresentano sintomi dello stesso problema: l'insostenibilità della nostra produzione e dei nostri consumi. Lo shock provocato dalla Covid-19 ha soltanto rivelato la fragilità sistemica della nostra economia e società globale, con tutte le loro disuguaglianze. Dal 1950, la popolazione mondiale è

più che triplicata fino a raggiungere quasi 8 miliardi, mentre la produzione economica è cresciuta di 12 volte. Questa crescita massiccia è stata facilitata da un enorme aumento nell'uso delle risorse naturali quali la terra, l'acqua, il legname e di altri materiali, compresi i minerali e le risorse energetiche. Questa «grande accelerazione» ha sollevato centinaia di milioni di persone dalla povertà, ma nel contempo, ha avuto ripercussioni negative sugli ecosistemi causando cambiamenti climatici. A livello globale, il 75 % dell'ecosistema terre-

stre e il 40 % di quello marino sono stati gravemente alterati. La continua combustione di combustibili fossili, i cambiamenti delle destinazioni di uso della terra e la deforestazione rilasciano gas a effetto serra nell'atmosfera, causando il cambiamento climatico. Oggi la globalizzazione, specialmente attraverso l'aumento della digitalizzazione, collega quasi ogni parte del pianeta attraverso una serie di rotte commerciali consolidate, assicurando la distribuzione di materie prime, parti o prodotti finiti per i consuma-



tori geograficamente distribuiti in un mercato globale. Si prevede che la domanda di risorse materiali raddoppierà entro il 2060 e che stiamo già consumando l'equivalente di quanto tre pianeti Terra potrebbero produrre. Inoltre, attualmente non siamo in grado di evitare che una grande quantità di rifiuti finiscano nell'ambiente; si prevede che la produzione annuale di rifiuti aumenterà del 70 % entro il 2050. Gli obiettivi di neutralità delle emissioni di anidride carbonica o le apparecchiature ICT possono esercitare ulteriori pressioni sulle estrazioni, già sotto pressione, di minerali e terre rare.

Covid-19: una breve pausa dai mercati globali?

Il Covid-19 e le relative misure di confinamento hanno influenzato, in una certa misura, i modelli di consumo e di produzione. Alcuni settori, come il turismo o i viaggi, sono stati colpiti direttamente e anche molte catene di approvvigionamento hanno subito ripercussioni. La chiusura di alcuni impianti di produzione in Cina e in altri paesi esportatori durante i primi mesi di confinamento ha cau-

sato ritardi nelle consegne di alcuni prodotti. Allo stesso modo, anche l'incidente navale che ha bloccato il canale di Suez per giorni ha determinato carenze e ritardi nei mercati europei. Il Covid-19 non ha causato solo interruzioni nelle catene di distribuzione globali, ma ha altresì ridotto la domanda di alcuni prodotti.

La pandemia ha rivelato in che misura la nostra economia e le nostre società siano strettamente connesse e interdipendenti. Di qualsiasi tipo sia una situazione di emergenza, sanitaria o economica, una crisi può facilmente propagarsi e le sue ripercussioni possono rieverberare in tutto il mondo, a meno che non si intraprendano azioni d'insieme, e fin dall'inizio, coordinate e risolutive.

Il Covid ha inoltre creato un aumento della domanda globale e un mercato in crescita per i dispositivi di protezione individuale, quali mascherine e guanti. Le preoccupazioni per la salute hanno comprensibilmente adombrato le preoccupazioni ambientali sul consumo della plastica monouso. Allo stesso tempo, il rallentamento economico ha ridotto la produzione di imballaggi in plastica nell'Ue. Que-

sti cambiamenti possono influenzare i progressi dell'Ue verso gli obiettivi fissati prima della pandemia. Un briefing dell'EEA, esamina le ripercussioni del Covid-19 sull'utilizzo e il consumo di plastica monouso nel contesto europeo.

Nel suo secondo anno, il Covid-19 instaura crisi diverse a seconda del paese. I paesi con alti tassi di vaccinazione stanno iniziando a eliminare le restrizioni progressivamente, avvicinandosi a uno stile di vita normale. Grazie a un tasso di somministrazione superiore alle 70 dosi per 100 persone, gli Stati membri dell'Ue si stanno concentrando sulla crisi economica e sui piani di ripresa. Le attività economiche ed i consumi stanno nuovamente riprendendo ritmo. Allo stesso tempo, la crisi sanitaria continua ad imperversare nei paesi con un accesso molto limitato ai vaccini, evidenziando le disuguaglianze globali in un mondo strettamente connesso. La pandemia ha anche innescato alcune riflessioni e relative azioni per mitigare queste disuguaglianze, spingendo paesi a reddito più elevato o quelli meno colpiti dalla pandemia, ad aiutare gli altri mediante forniture mediche, respiratori ed ora, di vaccini. I leader dell'Ue si sono impegnati a donare 100 milioni di dosi di vaccini contro il coronavirus verso paesi che ne hanno bisogno. Questa promessa è stata seguita da un impegno dei leader del G7 di donare 1 miliardo di dosi verso paesi a basso reddito nel 2021. Purtroppo, secondo l'OMS, questi numeri sono ancora significativamente inferiori ai 10 miliardi di dosi necessarie.

Distribuzione ineguale di risorse, impatti e ricavi

La relazione 2019 Global Resources Outlook (Prospettive sulle risorse globali del 2019) dell'International

TERZA PAGINA

Resource Panel conferma che l'uso delle risorse naturali, i relativi ricavi ed impatti ambientali sono distribuiti in modo non uniforme tra paesi e regioni. I paesi ad alto reddito, compresi gli Stati membri dell'Ue, continuano a consumare significativamente più materie causando più danni ambientali rispetto al gruppo dei Paesi a basso reddito.

Dal marzo 2020 il nuovo piano d'azione per l'economia circolare rappresenta la pietra miliare degli sforzi dell'Unione europea sul tema dell'uso delle risorse.

Il piano include una vasta gamma di azioni che interessano la progettazione dei prodotti, concetti di economia circolare, il consumo più sostenibile e la prevenzione dei rifiu-

ti. Richiede e specifica azioni nelle filiere produttive chiave, tra cui elettronica e ICT, batterie, imballaggi, plastica, tessili, edifici e costruzioni, nonché alimentari, acqua e nutrienti. In quanto tale, costituisce una delle componenti principali del Green Deal europeo (la risposta globale dell'Unione europea alle sfide ambientali, climatiche e socio-economiche) ed è di grande importanza per indirizzare gli investimenti, sia per la ripresa post-Covid, che per una transizione sostenibile del nostro modello economico.



BICICLETTA ELETTRICA Modello SBA



VORAX l'aspiratore elettrico di rifiuti industriali autotrainerato o uomo a bordo



Aspirano tutti i tipi di rifiuti:
carta, mozziconi di sigarette,
foglie, bottiglie etc.
PIÙ ASPIRAZIONE, MENO RUMORE
100% elettrico, grande autonomia
0% CO2

La dimensione sociale e la questione della governance rappresentano la chiave per ricostruire in modo migliore

Presso l'EEA, abbiamo concentrato il nostro lavoro per monitorare l'ambiente, i progressi verso la circolarità economica, nonché nell'identificare le opzioni per le politiche e modelli di business circolari. Continueremo a sostenere l'attività dei legislatori europei intorno alle filiere produttive chiave e contribuiremo alle valutazioni globali delle risorse attraverso l'International Resource Panel. Quando l'economia inizierà a riprendersi, riusciremo a ricostruire in maniera migliore?

Raggiungere un uso sostenibile delle risorse in Europa e nel mondo richiede cambiamenti fondamentali nei nostri sistemi di produzione e consumo. La vera sfida non è solo rendere i processi di produzione più efficienti. Raggiungere una sostenibilità vera e duratura richiederà di affrontare anche le disuguaglianze sociali. Questo aspetto solleva la questione di governance: in che modo garantire l'accesso alle risorse e un ambiente pulito per tutti? L'EEA continuerà a portare la dimensione sociale e la questione di governance nelle valutazioni e nelle discussioni politiche pertinenti.

EL.COM Ditta Individuale

Via Principi D'Acaja, 45
10138 Torino

Tel. 335211680

Mail direzioneel.com@gmail.com

Pec el.com@pec.it

P.I. 12116200010

C.F. NGRCNL87D50Z129Y

www.elcomitalia.it

La cultura della sicurezza è online.

Arricchisci la tua conoscenza con l'informazione tecnica e professionale del centro formazione più innovativo in Italia.



Leggi online e scarica performance , la pubblicazione 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, il più innovativo in Italia.



LA FORMAZIONE VINCENTE.

www.cfrm.it

CHE COS'È LA TRANSIZIONE ECOLOGICA

di Norberto Patrignani*

**È un processo complesso.
Un libro ci aiuta ad affrontare questa complessità.**

Di fronte all'emergenza climatica, alle disuguaglianze sociali arrivate a soglie inaccettabili e alla pandemia in corso non è sufficiente introdurre nuove tecnologie. Le tecnologie ovviamente possono aiutare ma senza una comprensione della fitta interconnessione tra i problemi da affrontare si perde la visione d'insieme e si rischia di non cambiare il modello di società che ha portato a tutto questo.

Sul tema della transizione ecologica è importante il contributo fornito da Federico M. Butera in "Affrontare la complessità. Per governare la transizione ecologica" (Edizioni Ambiente 2021). La migliore spiegazione di questa indispensabilità la fornisce la presentazione: spiega perché e come siamo finiti in questa situazione, fornendoci le conoscenze che ci occorrono per rendere più difficile che i manager diffondano l'idea che gli umani si salveranno solo se loro saranno lasciati liberi di produrre quello che gli pare e come gli pare.

Si parte da un concetto fondamentale: il pianeta ha dei limiti che dobbiamo rispettare. Infatti, la Terra dal punto di vista sistemico è un insieme di processi e questi hanno dei limiti. Il primo problema è il cambiamento climatico e la causa principale è l'aumento della CO₂ in atmosfera proveniente dalla combustione di carbone,

petrolio e gas (industria, edilizia, trasporti). Altri gas serra contribuiscono al cambiamento climatico come il metano proveniente dall'agricoltura e dagli allevamenti intensivi. Altri processi per i quali esistono dei limiti sono: l'acidificazione degli oceani, la riduzione della fascia di ozono, la modifica dei cicli dell'azoto e del fosforo, l'utilizzo globale di acqua, il cambiamento dell'uso dei suoli (deforestazione, cementificazione). Il problema è che questi limiti planetari sono essi stessi interconnessi e dalla loro complessa interazione emergono i due più critici: il cambiamento climatico e l'integrità della biosfera.

Le conseguenze non sono equamente suddivise: nei paesi in via di sviluppo «gli agricoltori, i pescatori, i poveri delle campagne e le società tradizionali di sussistenza subiscono le conseguenze più gravi». Inoltre, l'ingiustizia non è solo nei confronti degli abitanti del "Sud del pianeta" ma anche nei confronti delle future generazioni rendendo indisponibili le risorse per loro: «stiamo facendo un'operazione eticamente inaccettabile». Le conseguenze sono ben illustrate in un altro diagramma che interconnette i vari scenari di rischio: ne emerge che quelli a impatto più grave e fortemente legati tra loro sono proprio l'inazione sul clima e gli eventi meteorologici estremi, segui-



ti dalla perdita di biodiversità e dalle catastrofi naturali.

Le conclusioni puntano decisamente sulla insostenibilità dell'attuale modello economico e sull'urgenza di trovare nuovi paradigmi basati sul concetto di limite e di sobrietà: «la produzione e il consumo meno impattanti sono quelli che non hanno luogo», quindi bisogna «puntare sulla riduzione del flusso di beni materiali e di energia», imparando dagli organismi viventi che dedicano «una parte della loro vita a crescere e tutta l'altra, la maggior parte, a mantenersi» e costruendo una nuova economia basata non più sulla produzione ma sulla manutenzione (riparare, riusare, adattare).

Che fare?

Primo: diffusione della conoscenza introducendo i concetti di complessità e di sistema, ricucendo lo strappo tra cultura umanistica e cultura scientifica.

Secondo: rafforzamento della ricerca, esplorare il funzionamento dei sistemi complessi compresi quelli artificiali creati da noi. Ricerca su temi come, ad esempio, idrogeno verde, mobilità e trasporti, agroecologia connessi con la ricerca nelle scienze umane.

Terzo: diffusione di comportamenti virtuosi. Gli stili di vita personali dovranno essere "coerenti con il nuovo patto che vogliamo stringere con la natura". Sono anche "scelte etiche, se viste nel contesto della transizione verso un sistema naturale integrato nel sistema naturale, e delle implicazioni che ha sulla vita dei più deboli".

Quarto: responsabilità ambientale delle imprese. Oltre alla responsabilità sociale, le imprese dovranno fare «un'attenta analisi preliminare», prima di immettere un'innovazione sul mercato, minimizzando i rischi di effetti collaterali negativi. Quinto: chiedere con forza alle istituzioni di "creare le condizioni perché la transizione verso l'utopia ecologica abbia luogo".

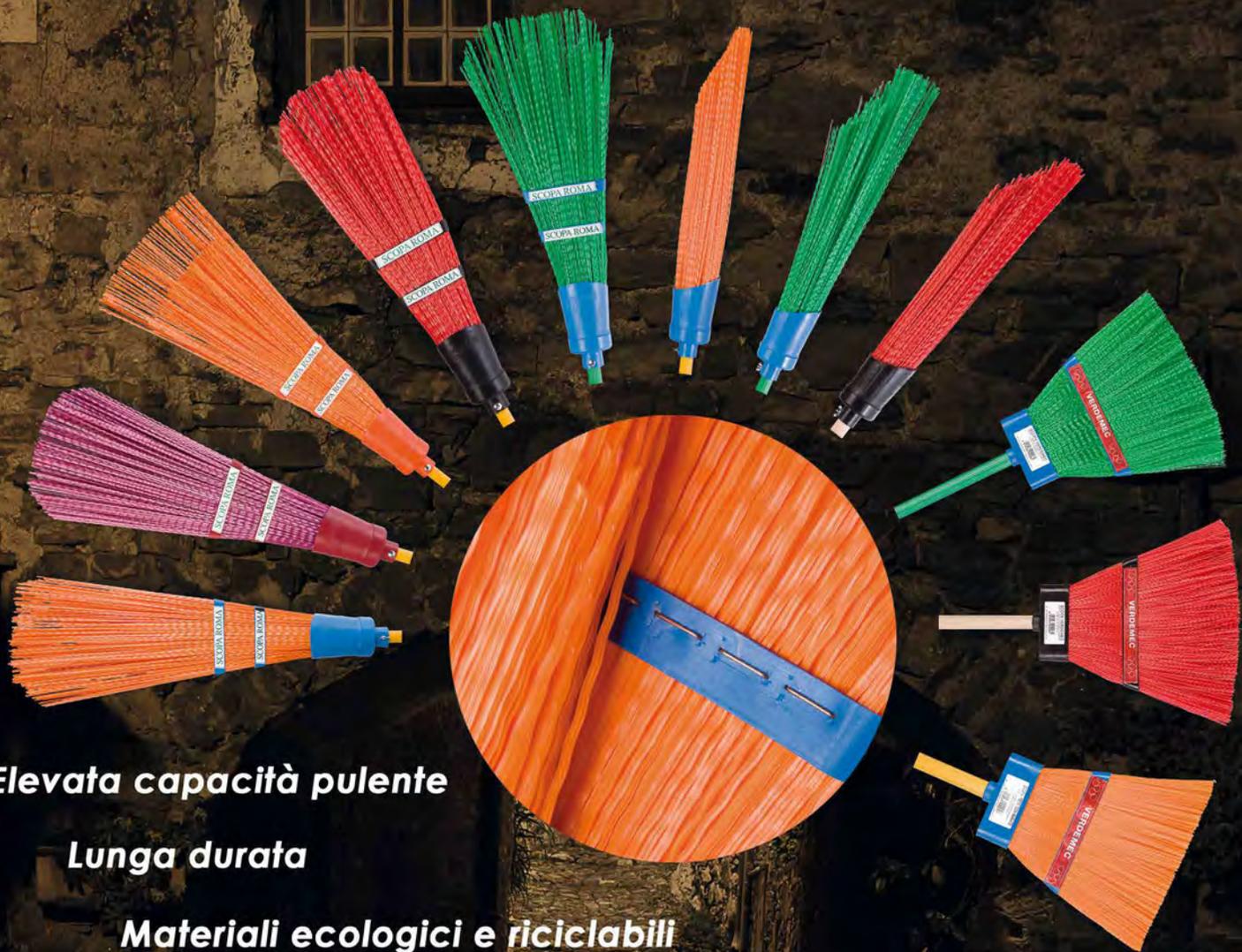
Tutte le persone coinvolte nei processi di educazione e formazione stanno cercando strumenti di lavoro per parlare di questi temi e per introdurre il pensiero sistemico con le giovani generazioni. Il libro di Butera copre questa esigenza offrendo meticolosamente tutte le fonti. Proprio per questo è un libro indispensabile.

* Docente di Computer Ethics, Politecnico di Torino



A black witch's hat with a gold buckle sits on a stone ledge. A long-handled broom with orange bristles leans against the wall. A black cat peeks from a window above. A glowing lantern hangs on the wall. A white silhouette of a witch flying on a broom is visible in the dark background.

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!

Effetti regolazione Arera Le tariffe degli impianti di trattamento dei rifiuti urbani

Di Giorgio Ghiringhelli*, Elisa Amodeo*, Giuseppe Sbarbaro**, Marco Signorini**

Con il MTR-2 viene finalmente regolata la tariffazione delle attività di trattamento intermedio e finale dei rifiuti urbani raccolti.

La gestione rifiuti in Italia

I rifiuti urbani prodotti in Italia sono complessivamente 30,2 mln/ton, mentre i rifiuti speciali raggiungono i 143,5 mln/ton (ISPRA, 2020), entrambi i flussi con trend in crescita (+2% urbani e +3.3% speciali). La gestione integrata dei rifiuti urbani si compone di diverse fasi operative che possia-

mo sinteticamente rappresentare come una filiera interconnessa. Il settore dei rifiuti urbani si presenta come un settore complesso, caratterizzato da un'elevata frammentazione del servizio lungo la filiera e dall'assenza di condizioni infrastrutturali e organizzative non omogenee tra le diverse aree geografiche del

Paese. Dal punto di vista geografico la diffusione relativamente omogenea delle discariche e dei TMB nel territorio nazionale si confronta con una concentrazione al nord degli impianti di incenerimento e di recupero delle frazioni differenziate con conseguente presenza di numerosi flussi infra-regionali di rifiuti in import ed export.

Ai problemi storici del settore si sommano le nuove sfide lanciate dall'evoluzione del contesto normativo unionale e nazionale (con il recepimento del Pacchetto UE sull'Economia Cir-

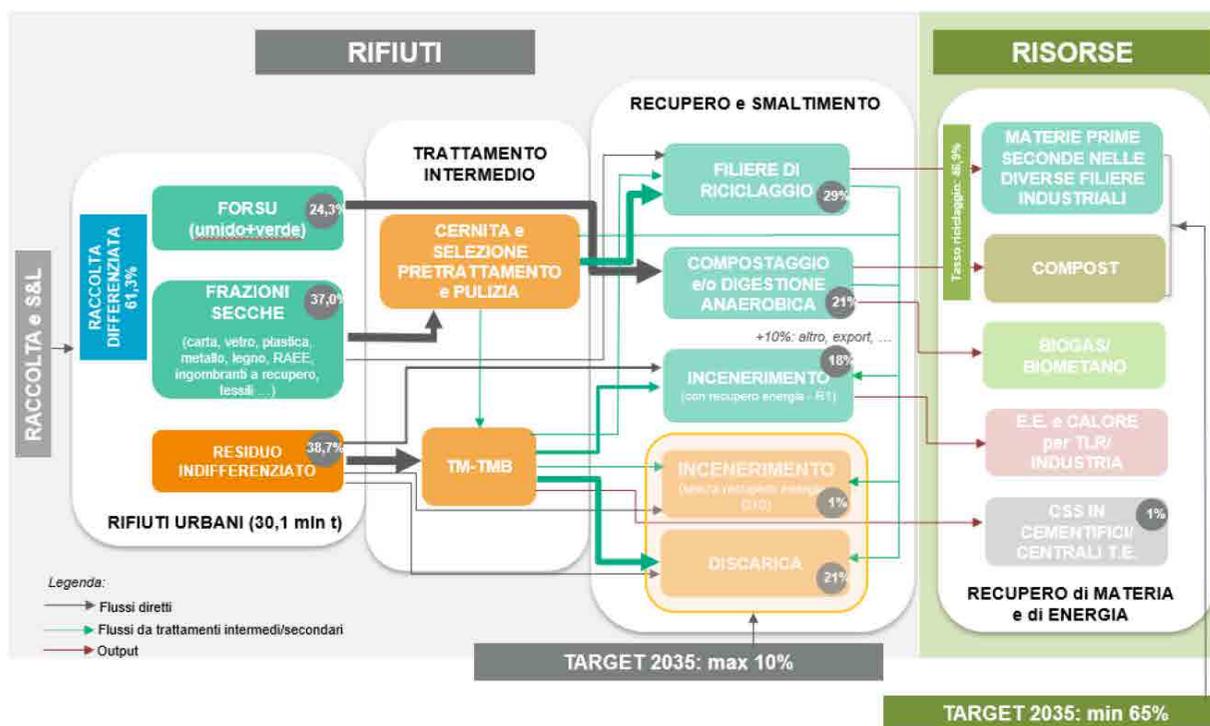
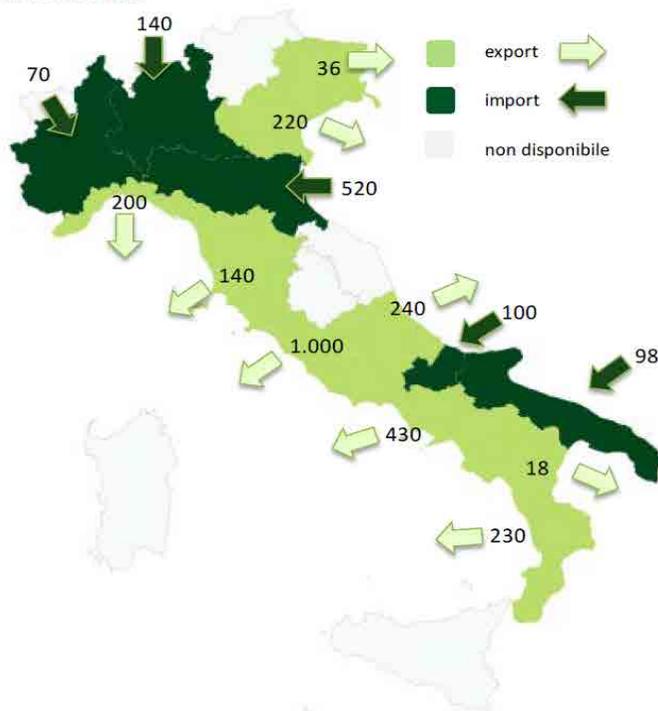


Figura 1.1 Rappresentazione della filiera interconnessa della gestione rifiuti (Arera, 2021)

Import - export di rifiuti urbani
migliaia di tonnellate



Fonte: Utilitalia

Figura 2.1
Import ed export
di rifiuti speciali
ed urbani nelle
regioni italiane
(Utilitalia, 2018)

Impianto	Prezzo di conferimento minimo (€/ton)	Prezzo di conferimento massimo (€/ton)	Prezzo di conferimento medio (€/ton)
Inceneritore	66	193	100
Discarica	9	187	85
TM/TMB	27	169	126

Tabella 2 Le tariffe al cancello degli impianti di smaltimento e recupero (ARERA, 2020)

colare e la conseguente riforma del TUA – Testo Unico Ambientale) e dal derivante sviluppo di nuovi modelli economici per cogliere queste sfide, oltre che il più recente Piano Nazionale Ripresa e Resilienza (PNRR). Con la delibera 27 dicembre 2018, 714/2018/R/rif, l'Autorità ha disposto l'avvio di una raccolta di dati e informazioni in materia di servizi di trattamento dei rifiuti urbani e assimilati (poi avviata con la determina 28 febbraio 2019, 1/2019 – DRIF), funzionale alla definizione della regolazione in tema di tariffe e di condizioni contrattuali di accesso agli impianti di trat-

tamento, dando priorità agli impianti di trattamento meccanico biologico, agli impianti di incenerimento e alle discariche dei rifiuti urbani e assimilati presenti sul territorio nazionale. I prezzi di conferimento alle 3 macrotipologie impiantistiche cui sono destinati i rifiuti indifferenziati è molto variabile, così come rappresentato in tabella 2.

La regolazione delle tariffe degli impianti da parte di Arera: l'MTR-2

La Legge 27 dicembre 2017, n. 205 (cd Legge di Bilancio 2018) attribui-

sce all'Autorità – contestualmente ridenominata in Autorità di regolazione per energia, reti e ambiente (ARERA) – specifiche competenze anche in materia di rifiuti urbani a partire dal 2018. Tra le materie assegnate ad Arera in tema di regolazione delle fasi a valle della gestione rifiuti (impianti di trattamento) risultano particolarmente significativi:

- “fissazione dei criteri per la definizione delle tariffe di accesso agli impianti di trattamento;
 - approvazione delle tariffe definite, ai sensi della legislazione vigente, dall'ente di governo dell'ambito;”
- Con la Deliberazione 3 agosto 2021, 363/2021/R/RIF “Approvazione del metodo tariffario rifiuti (MTR-2) per il secondo periodo regolatorio 2022-2025”; a seguito di due procedimenti di consultazione, l'Autorità ha precisato come intende sottoporre a regolazione i gestori di alcuni impianti di recupero (termovalorizzazione, compostaggio e TM/TMB) e gli impianti di smaltimento (discariche) che trattano rifiuti di origine urbana, indipendentemente dalla classificazione (EER) degli stessi, mentre sarà escluso il segmento della gestione delle frazioni differenziate, diversa da quella organica, in quanto caratterizzato dall'assenza di vincoli alla libera circolazione dei rifiuti, dalla previsione di obblighi EPR e dalla rilevanza dei mercati di sbocco per i materiali oggetto di recupero.

Quali impianti sottoposti alla regolazione tariffaria

Gli impianti sottoposti a regolazione (inceneritori, discariche e impianti di trattamento delle frazioni organiche e TMB/TM) vengono quindi suddivisi in macro-categorie gestionali secondo una sequenza logica di valutazione. La prima chiave dicotomica permette di separare gli impianti intermedi (TM/TMB) da tutti gli altri impianti definiti come di chiusura ciclo (com-



Figura 4.2 Sequenza logica per l'individuazione della classificazione degli impianti di trattamento secondo il MTR-2 (Utiliteam, 2021)

		Tipi di filiera	Impianti di chiusura integrati	Impianti di chiusura ciclo - minimi	Impianti di chiusura ciclo - aggiuntivi
Grado di integrazione	Gestore integrato		Regolazione tariffaria <i>tout court</i> con incentivazione (tramite perequazione) in funzione della gerarchia		
		Compostaggio/digestione anaerobica		Regolazione tariffe/costi e perequazione, con incentivi a favore di chi conferisce	No regolazione tariffaria <i>tout court</i> , ma obblighi di trasparenza sulle condizioni di accesso
	Gestore non integrato	Incenerimento (con recupero energia - R1)		Regolazione tariffe/costi e perequazione, con incentivi limitati a favore di chi conferisce	No regolazione tariffaria <i>tout court</i> , ma obblighi di trasparenza sulle condizioni di accesso
		Discarica/Incenerimento (senza recupero energia - D10)		Regolazione tariffe/costi e perequazione, con disincentivi per chi conferisce	No regolazione tariffaria <i>tout court</i> , ma obblighi di trasparenza sulle condizioni di accesso e disincentivi per chi conferisce

Figura 4.3 Matrice degli impianti per la regolazione tariffaria (Arera, 2021)

postaggio/digestione anaerobica, inceneritori con recupero energetico, discariche e inceneritori senza recupero energetico). La seconda chiave permette di separare gli impianti non integrati da quelli integrati. L'operatore non integrato, infine, può esercire impianti classificati come minimi o aggiuntivi. Il loro status di «minimi» o «aggiuntivi» dipende dalla valutazione del livello di efficacia dell'eventua-

le esistenza di pressione competitiva nel contribuire alla promozione di efficienza allocativa. Gli impianti aggiuntivi saranno identificati per differenza rispetto a quelli integrati e minimi. Nello schema precedente è possibile cogliere in una visione d'insieme i soggetti gestori sottoposti alla regolazione secondo diversi criteri e gradazioni. Come illustrato da ARERA, in assenza

di un intervento governativo (atteso con il PNRR) spetta alla Regioni la scelta di individuare gli impianti presenti sul territorio eleggibili alla regolazione delle tariffe al cancello secondo la metodologia ARERA (impianti "minimi"). Si tratta indubbiamente di una forma di responsabilizzazione in capo alle Regioni, chiamate ad uno sforzo di valutazione e di verifica, ed eventualmente di validazione tariffaria, coerente con il ruolo di pianificatore codificato dal legislatore nel 152/06.

Struttura delle tariffe degli impianti

Oggetto della regolazione tariffaria sono congiuntamente:

- i costi riconosciuti che devono trovare copertura dalle entrate tariffarie (classificazione e criteri di determinazione);
- l'articolazione tariffaria (struttura e valori);
- modalità applicative della tariffa.

Le componenti di costo operativo da indicare nell'anno a sono quelle rivenienti dalle fonti contabili obbligatorie dell'anno (a-2). I costi operativi comprendono le seguenti voci di bilancio di natura ricorrente, decurtate dalle poste derivanti dai costi attribuibili alle attività capitalizzate e/o poste rettificative.

Per quanto attiene ai costi di capitale (CK_a) essi comprendono la remunerazione delle immobilizzazioni in corso per il servizio del ciclo integrato ($RLIC_a$), la remunerazione del capitale investito netto per il servizio del ciclo integrato (Ra_a), la copertura degli accantonamenti ammessi al riconoscimento tariffario (Acc_a) e la copertura degli ammortamenti (Amm_a). Il Tasso di remunerazione del capitale investito netto ($WACC=Weighted Average Cost of Capital$) sarà determinato in base al TIWACC, in fase di aggiornamento nell'ambito del procedimento avviato con Del.



Figura 4.4 Costi riconosciuti, e che devono trovare copertura dalle entrate tariffarie (Utiliteam, 2021)



Figura 4.6 Rappresentazione schematica del vincolo sui ricavi (VRI) delle tariffe degli impianti (Utiliteam, 2021)

380/2020/R/COM e sarà differenziato per i gestori di impianti di chiusura del ciclo «minimi» rispetto ai gestori del servizio (l'asset compreso tra 0,45 e 0,50 anziché tra 0,35 e 0,45).

Il vincolo sui ricavi e prossimità

L'Autorità intende prevedere che in ciascun anno $a = \{2022, 2023, 2024, 2025\}$, il gestore dell'impianto di chiusura del ciclo "minimo" applichi la stessa struttura dei corrispettivi praticata nel 2021, aggiornandola tenuto conto di un fattore tariffario, τ , determinato sulla base dei costi totali dell'impianto (ossia il vincolo ai ricavi dell'impianto, VRI_a) ammissibili al riconoscimento in tariffa ai sensi del MTR-2, nonché di valutazioni connesse alla prossimità dei flussi in ingresso.

Per ciascun anno

$a = \{2022, 2023, 2024, 2025\}$

il vincolo ai ricavi dell'impianto, VRI_a , è dato dalla somma dei costi riconosciuti, e che devono trovare copertura dalle entrate tariffarie, per il suddetto anno come risultanti dal pertinente piano economico finanziario quadriennale, per cui le tariffe non potranno aumentare più del 4% annuo e solo in caso di miglioramento

delle performance tecniche ed ambientali dell'impianto.

Perequazione mediante componenti ambientali

Per gli impianti gestiti da operatori integrati sarà introdotta una componente ambientale ($Camb = Crec + Cinc + Csmal$) positiva (o negativa), che il gestore integrato dovrà versare (o ricevere) alla (dalla) Cassa per i servizi energetici e ambientali (CSEA), in ragione delle esternalità negative (o positive) derivanti dallo smaltimento (o recupero/trattamento) dei rifiuti conferiti.

Relativamente agli impianti di chiusura del ciclo "minimi", sarà prevista una regolazione dei costi riconosciuti e delle tariffe caratterizzata da incentivazioni/penalizzazioni, a parziale compensazione/aggravio dei corrispettivi di conferimento, coerenti con la menzionata gerarchia per la gestione dei rifiuti, ovvero:

- incentivi a favore di chi conferisce agli impianti di compostaggio/digestione anaerobica (Crec);
- incentivi limitati a favore di chi conferisce agli impianti di incenerimento con recupero di energia (Cinc);
- disincentivi per chi conferisce in discarica o in impianti di incenerimento senza recupero di energia

(Csmal).

Verrà quindi istituito un sistema perequativo, da attivare presso CSEA, che assicuri la copertura dei costi efficienti per la gestione degli impianti secondo il sistema di incentivi/disincentivi precedentemente descritti.

Conclusioni

La regolazione è un potente motore del cambiamento in grado di avere effetti di scenario e assetto del mercato, oltre che guidare i modelli di business verso prospettive di economia circolare. L'Autorità ha definito il metodo tariffario rifiuti per il secondo periodo regolatorio (MTR-2), provvedendo all'aggiornamento e all'integrazione dell'attuale sistema di regole nonché alla fissazione dei criteri per la determinazione delle tariffe di accesso agli impianti di trattamento. L'impostazione di un sistema stabile di regole, improntato a criteri di trasparenza, di certezza e di sostenibilità, può contribuire a delineare un percorso di sviluppo in grado di conseguire i nuovi target definiti nel cd. "Pacchetto dell'economia circolare" e, allo stesso tempo, attenuare il divario impiantistico tra le diverse aree del Paese, ridefinendo il fabbisogno impiantistico nazionale e sottoponendo a regolazione tariffaria solo gli impianti che saranno classificati come indispensabili ma prevedendo comunque l'introduzione di principi di trasparenza per tutto il settore.

Ai gestori è richiesto quindi un cambiamento che è sia di natura culturale, strategico e organizzativo/gestionale. I possibili approcci possono essere di opposizione alla riforma e rifiuto del cambiamento oppure, più efficacemente a giudizio degli autori, di cambiamento strategia e conseguimento di nuove opportunità nel nuovo quadro regolato.

*ARS ambiente Srl

**UTILITEAM Co. Srl



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

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

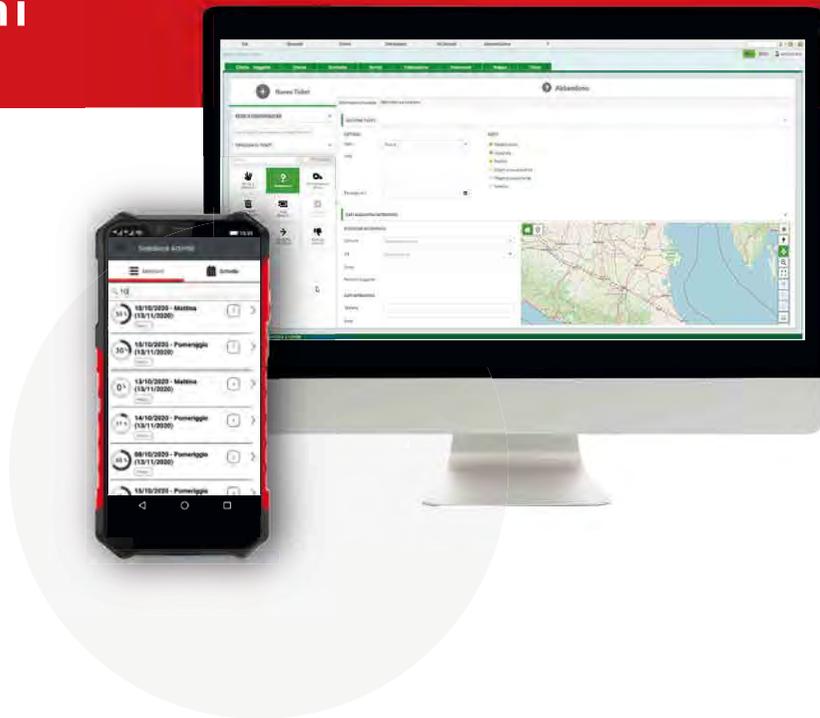
Mercedes-Benz
Trucks you can trust



HELP DESK

**Gestione centralizzata e misurabile
delle richieste dei cittadini**

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 provenienti da molteplici fonti (Call Center, Sportello Online, Email, ECOSportello) e di diversa tipologia (Reclami, Abbandoni, Forniture e Ritiri attrezzature e molto altro). Uno strumento scalabile per la gestione del cliente, l'evasione certificata delle richieste e la misurazione del servizio offerto.



RICHIESTE E TICKET GESTITI

-  SERVIZI A CHIAMATA
-  SEGNALEZIONE ABBANDONI
-  CONTESTAZIONE LETTURE
-  RICHIESTA SVUOTAMENTO
-  TICKET PERSONALIZZABILI
-  PRENOTAZIONE ECOCENTRO
-  RITIRO CONTENITORI
-  CONSEGNA CONTENITORI
-  MANCATA RACCOLTA

PRONTI PER ARERA

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.

Delibera 363/2021

Il nuovo metodo regolatorio ARERA

Di Attilio Tornavacca*, Paolo Azzurro**

Le principali novità per la redazione del nuovo PEF pluriennale (2022-2025).

Nel mese di maggio 2021 con la pubblicazione del Documento di Consultazione 196/2021 recante "I primi orientamenti per la definizione del metodo tariffario rifiuti per il secondo periodo regolatorio (MTR-2)" ARERA aveva illustrato il contesto di riferimento per la definizione delle tariffe di accesso agli impianti di trattamento e ha definito le opzioni regolatorie, ribadite e meglio specificate dal Documento di consultazione 282/2021, nel quale si introducono anche gli orientamenti dell'Autorità sulla metodologia di determinazione dei corrispettivi. Lo scorso 3 agosto 2021, con la pubblicazione della Delibera 363/2021, ARERA ha deliberato l'avvio del secondo periodo di regolazione tariffaria per il settore dei rifiuti (MTR-2), valido dal 2022 al 2025. Pur confermando l'impianto generale del Metodo Tariffario Rifiuti (di seguito MTR-1) approvato con la Delibera 443/2019 successivamente integrata con delibere 238/2020 e 493/2020, risultano cospicue e significative le novità che ampliano il perimetro di controllo della filiera e di conseguenza il numero di soggetti interessati a fronte della regolazione della tariffe al cancello di alcune tipologie di impianti

di trattamento (aspetto approfondito in questo numero da un altro articolo dal titolo "Le tariffe degli impianti di trattamento dei rifiuti urbani") ma anche le modalità di calcolo dei costi relativi ai nuovi PEF che dovranno essere caratterizzati da un orizzonte pluriennale (2022-2025), al fine di garantire l'equilibrio economico-finanziario della gestione e di valorizzare la programmazione di carattere economico-finanziario (definizione del fabbisogno di investimenti e pianificazione degli interventi secondo quanto disposto da pianificazione regionale e programmazione nazionale).

I PEF dovranno essere aggiornati con cadenza biennale secondo le modalità e i criteri individuati dall'Autorità nell'ambito di un successivo procedimento. Resta ferma la possibilità di revisione infra-periodo della predisposizione tariffaria, qualora ritenuto necessario dall'ETC, ma solo al verificarsi di circostanze straordinarie e tali da pregiudicare gli obiettivi indicati nel PEF. Anche in questo caso si deve evidenziare che non sono stati ancora approvati gli schemi tipizzati per la predisposizione degli atti di cui all'articolo 27.4 dell'allegato all'MTR-2. Considerando infatti che per la prima volta ARERA ha introdotto il concetto di PEF pluriennale risulta quindi indispensabile poter disporre dei modelli di documenti (tabelle e tracce per le relazioni) su cui poi gestori, Comuni

ed enti territorialmente competenti potranno procedere. Il PEF 2022-2025 dovrà infatti individuare:

- 1 il fabbisogno di investimenti per i 4 anni determinato in considerazione delle scelte di pianificazione regionale;
- 2 la descrizione degli interventi previsti nel quadriennio per il conseguimento degli obiettivi di sviluppo



* Direttore ESPER

** Tecnico senior ESPER

infrastrutturale individuati dal piano regionale e dal piano nazionale ri-fiuti;

- 3 la descrizione degli interventi realizzati e degli obiettivi conseguiti in coerenza con quanto disposto con le programmazioni di competenza regionale e nazionale.

Nell'ambito del PEF pluriennale l'ETC ha il compito di verificare il rispetto dell'equilibrio economico finanziario del gestore, comunicando a quest'ultimo gli esiti delle valutazioni operate nonché motivando le scelte adottate nell'ambito dell'attività di eventuale integrazione e modifica dei dati, delle informazioni e degli atti trasmessi dall'operatore. ARERA ha confermato

la facoltà per l'ETC di riduzione delle entrate tariffarie (quindi si conferma il calcolo dell'MTR inteso come prezzo massimo) in caso di equilibrio economico finanziario della gestione, ma l'ETC dovrà indicare, con riferimento al PEF e, al fine di verificare la coerenza con gli obiettivi definiti, le componenti di costo che non si ritiene di coprire integralmente.

Nel caso in cui il totale delle entrate tariffarie di riferimento ecceda il limite alla relativa variazione annuale, detta differenza (se validata dall'ETC e dal medesimo ritenuta necessaria al mantenimento dell'equilibrio economico finanziario, nonché al perseguimento degli specifici obiettivi programmati) potrà essere rimodulata tra le diverse annualità del PEF pluriennale al fine di consentirne il riconoscimento nelle tariffe del quadriennio.

Si deve evidenziare inoltre che nelle formule per il calcolo dei costi ammissibili a riconoscimento tariffario, fanno la loro comparsa nell'MTR-2 due nuove componenti di natura previsionale, e nello specifico la componente C_{116a}, per tener conto delle ricadute tariffarie positive o negative derivanti dall'applicazione del D.lgs 116/2020 (riconducibili in particolare alla facoltà delle UND, introdotta dal D. Lgs. 116/20, di conferire i propri rifiuti urbani a recupero al di fuori del servizio pubblico di raccolta) e la componente CQa che tiene conto dei costi necessari per adeguare i servizi di gestione dei rifiuti urbani ai requisiti previsti dalla nuova regolazione ARERA sulla qualità del servizio. L'Ente territorialmente competente (nel seguito ETC) ha la facoltà di valorizzare il coefficiente C_{116a} ai fini della determinazione del parametro *pa* (parametro per la determinazione del limite alla crescita delle tariffe), entro il limite del 3%, non potendo comunque il parametro *pa* assumere valore superiore a quello risultante

dalla formula per il calcolo del limite tariffario. Nel secondo caso, la componente CQa, si deve evidenziare che l'Autorità non ha ancora provveduto alla determinazione degli standard e dei livelli minimi di qualità del servizio a cui dovranno adeguarsi Comuni e gestori.

Chiudiamo questa sintetica rassegna delle principali novità introdotte da ARERA con l'MTR-2 relativamente al calcolo del nuovo PEF pluriennale con un elemento di particolare attenzione, che incontra (almeno in parte) le proposte avanzate dal mondo dei Comuni: l'accoglimento e l'inserimento del concetto di "isoricavo garantito" nella descrizione delle componenti a conguaglio di cui agli articoli 18 e 19 del MTR-2, in analogia con quanto già avviene oggi in altri ambiti oggetto di regolazione (es. nel settore idrico). Tale elemento, come ben sottolineato da IFEL¹ " favorisce infatti la garanzia della copertura dei costi definiti dal PEF anche in caso vi siano delle variazioni di gettito dipendenti da fattori non prevedibili, in particolare alle variazioni di gettito rispetto alle previsioni, dovute ad esempio alle variazioni di base imponibile, di quantità di rifiuto soprattutto in regime di tariffa puntuale, alla fuoriuscita dal servizio delle UND ai sensi dell'art. 238, co.10, del d.lgs. n. 152 del 2006 per avvio a recupero o ai sensi del co. 649, art. 1, della legge n. 147 del 2013 per avvio a riciclo, o ancora alle detassazioni parziali o totali per produzione speciali rispettivamente ai sensi dei commi 682 e 649 della stessa legge 147".

1 Si vedano nel merito le Osservazioni ANCI/Ifel al Documento per la consultazione n.282/2021/R/RIF disponibili all'indirizzo https://www.fondazioneifel.it/documenti-e-pubblicazioni/item/download/4971_5e43386e7ab6bc211e5699769ec17924



Un paradigma della solitudine: L'ISOLA DI CEMENTO

di Guido Viale

In questo romanzo J. G. Ballard porta alle estreme conseguenze il disinteresse dell'umanità per chi ha perso la sua strada e il compiacimento che si può provare per questa condizione.

“Poco dopo le tre del pomeriggio del 22 aprile 1973, un architetto di trentacinque anni a nome Robert Maitland procedeva sulla corsia di sorpasso in uscita dallo svincolo di Westway, Londra centro. A seicento metri dal nuovo raccordo con l'autostrada M4, quando la sua Jaguar aveva già superato il limite di velocità di 120 km/h, il pneumatico anteriore sinistro scoppiò... Ormai incontrollabile, la vettura sfondò i cavalletti di legno che formavano una barriera provvisoria sul ciglio della strada e, abbandonando l'asfalto, si tuffò nella scarpata erbosa per fermarsi trenta metri più in là, contro lo chassis arrugginito di un taxi capovolto... La macchina si era fermata su un terreno in pendio, ed era circondata da ortiche ed erbacce che, a quanto vedeva dai finestrini, erano alte quasi come un uomo”

E' incipit del romanzo *L'isola di cemento* (1974; ed italiana Feltrinelli 2007) di James Graham Ballard, un autore di cui ci siamo già occupati altre volte recensendo due suoi libri: *Terra bruciata* e *Condominio*.

J. G. Ballard era nato a Shanghai da genitori britannici; durante la Seconda guerra mondiale viene internato con la famiglia in un campo di prigio-

nia giapponese, un'esperienza poi al centro del suo romanzo *L'impero del sole*, da cui Steven Spielberg prenderà ispirazione per il film omonimo del 1987. Dopo la fine della guerra, Ballard si trasferisce in Inghilterra. Folgorato dalla lettura dell'*Ulisse* di James Joyce, decide di dedicarsi alla scrittura. Nel 1962 Ballard pubblica sulla rivista "New Worlds" un vero e proprio manifesto teorico, *Which Way to Inner Space*, in cui getta le basi per il superamento della fantascienza classica. È l'esordio della new wave britannica. In questo scritto Ballard accende per la prima volta l'interesse verso lo spazio interiore, verso la dimensione psichica del tempo, che già a partire dai suoi primi romanzi sarà al centro della sua narrativa.

In questa chiave *l'isola di cemento*, un terrain vague incastrato tra 3 tratte di autostrada da cui sembra impossibile uscire, paradigma dell'assurdità degli sviluppi stradali, urbanistici e paesaggistici dell'ultima modernità, è una rappresentazione dell'autoreclusione e dell'isolamento a cui l'uomo contemporaneo si è condannato.

Il protagonista de *L'isola di cemento* conduce una vita agiata e dissoluta, che si snoda per lo più tra il suo uffì-



cio nella City e la casa dell'amante, della quale la moglie è perfettamente a conoscenza.

Una notte, mentre sta percorrendo l'autostrada per passare la notte dall'amante con una cassa di champagne, ha quel grave incidente. Risvegliatosi nella sua auto ormai ridotta a un rottame, si rende conto che nelle ore in cui è rimasto privo di conoscenza nessuno è venuto a cercarlo: al momento dell'incidente non c'erano altre auto sulla carreggiata e la carcassa della sua macchina si trova in una zona depressa della grande isola incastrata fra l'asfalto, coperta dall'erba alta e invisibile dall'autostrada.

“Schermendosi dal sole, Maitland vide che si era arrestato in una piccola isola spartitraffico triangolare, lunga meno di duecento metri, che si stendeva in una zona incolta fra tre autostrade convergenti... Sotto il cavalcavia l'erba non cresceva: il terreno umido era scurito dal liquido oleoso che colava dai mucchi di rifiuti e bidoni rotti al di là della rete metallica. Cento metri di filo di ferro escludevano dall'isola cumuli di pneumatici e latte vuote, mobili da ufficio sfondati, sacchi di cemento indurito. Impalcature edili, balle di filo metallico arrugginito e pezzi di motore formavano cataste così alte che Maitland dubitava che anche tagliando la recinzione sarebbe poi riuscito a penetrare in quella giungla di rifiuti... il suolo era coperto di pacchetti di sigarette, mozziconi di sigaro, carta da pacchi, profilattici usati e bustine di fiammiferi vuote. Cinquanta metri più avanti il cassone di cemento di un cartello stradale sporgeva dal terrapieno”.

Maitland ha subito diverse ferite, la più grave alla gamba destra, fratturata e dolorante, che riesce a muovere appena; non ha accesso a un telefono [siamo in un'epoca che precede l'avvento dei cellulari], gli automobilisti di passaggio paiono non vederlo e non può contare sul fatto che la moglie o l'amante lo cerchino, perché evidentemente ognuna delle due presume che egli si trovi a casa dell'altra. Da qui comincia il suo calvario per cercare soccorso.

Due lati del triangolo che compongono l'isola sono chiusi da muraglioni di cemento troppo lisci e ripidi per poter essere scalati: l'unica via percorribile è un terrapieno scosceso che dà su una delle vie autostradali. Con grande fatica per via della gamba rotta, Maitland riesce a trascinarsi fino al margine della strada, solo per accorgersi che gli automobilisti lo ignorano completamente, qualsi-

asi cosa lui faccia. Dopo ore e ore di tentativi sempre più audaci di attirare l'attenzione, Robert viene colpito di striscio da un camion, rotolando di nuovo nello spartitraffico e procurandosi nuove, dolorose ferite. Risalire il terrapieno è adesso impossibile.

Ormai è passato quasi un giorno dal suo incidente e Robert non ha mangiato né bevuto niente se non un po' di acqua piovana. Il primo problema che gli si pone è come mangiare. Lì per lì non restano che i resti gettati via dagli automobilisti in corsa lungo l'autostrada che sovrasta l'isola.

A tre metri di distanza c'era un pacchetto unto di carta di giornale, lanciato durante la notte da un'auto o da un camion in marcia sul raccordo. Dalle pagine accartocciate filtrava dell'olio di frittura. Raccolte le forze, Maitland strisciò verso il pacchetto e lo avvicinò con il manico della stampella. Brancolando per la fame, aprì il cartoccio, inebriato dall'odore di pesce fritto che indugiava sulle sudicie illustrazioni a mezzatinta...Di pesce non ne restava: tuttavia, come Maitland aveva intuito dall'accuratezza con cui il pacchetto era stato richiuso, esso conteneva ancora una ventina di patate fritte”.

I giorni cominciano a trascorrere e non arriva nessuno: l'incidente non è stato segnalato, moglie e amante non lo cercano, in ufficio sono abituati a sue assenze improvvise e ingiustificate. Mentre il suo equilibrio psicologico e la sua risolutezza iniziale vanno in crisi, Maitland si prende una sbronza con lo champagne ancora nel baule del suo rottame, ormai l'unica cosa commestibile che gli è rimasta. In preda ai fumi dell'alcool, concepisce l'idea di dar fuoco alla carcassa dell'auto per far giungere se non altro i vigili del fuoco.

Realizzato non senza fatica il suo piano incendiario, ben presto si rende conto di aver fatto fiasco di nuovo perché fiamme e fumo sono troppo

deboli per attirare qualcuno dalle autostrade sovrastanti. Tuttavia, il fuoco attira altre due persone che popolano “l'isola di cemento”: Proctor, un ex ginnasta che ha subito un trauma alla testa, regredendo a uno stato semi-animalesco, e Jane, una giovane prostituta che abita un rifugio antiaereo rimasto abbandonato nello spazio fra le corsie autostradali. Proctor, che non è più in grado di esprimersi se non a grugniti, sembra obbedire a bacchetta a ogni ordine di Jane.

Nonostante la ragazza si prodighi per curare Maitland al meglio delle sue possibilità, di fatto utilizza la forza brutta di Proctor per tenere il protagonista prigioniero dell'isola. È evidente che Jane conosce il modo di uscire dallo spartitraffico, ma si rifiuta ostinatamente di rivelarlo, rimandando con delle scuse o sviando il discorso. Il romanzo prosegue in un pericoloso gioco psicologico fra i tre personaggi, nel quale sia Jane che Robert cercano di prendere il controllo di Proctor, la cui forza quasi sovraumana è la chiave per controllare l'isola e per uscirne. Maitland imparerà a conoscere meglio ogni centimetro di quell'ampio spartitraffico, a procurarsi il cibo e l'acqua dai rifiuti, a percorrere l'intricato labirinto di erba alta in groppa a Proctor e a rapportarsi con la volubile e incostante Jane, che sa nascondere bene i suoi segreti. Infine, dopo aver ceduto molta della sua sanità mentale alla vita sull'Isola, Maitland cerca la fuga. Proctor è morto precipitando da una piattaforma agganciata a un cavalcavia dove solo lui poteva salire. Temendo l'arrivo della polizia Jane decide di scappare e invita finalmente Maitland a seguirla. Ma lui rifiuta: “Voglio uscire a modo mio”. In realtà vuole restare a contemplare quel tratto disgraziato di terra che è stata la sua dimora per tanti giorni. Non ha fretta di seguire le orme di Jane, perché sente che l'isola è diventata in qualche modo sua.

ROAD TO
ECOMONDO
2021

f in t y
ecomondo.com

ECOMONDO

Leading
the ecological
transition.

26-29 OCTOBER 2021
RIMINI EXPO CENTRE - ITALY

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

organized by
**ITALIAN
EXHIBITION
GROUP**
Providing the future

in collaboration with

Ministry of Foreign Affairs
and International Cooperation

ITA
ITALIAN TRADE AGENCY

simultaneously with
KEY ENERGY
THE RENEWABLE ENERGY EXPO

special project
SAL.VE
Salone dei Veicoli per l'Ecologia



Con Euro Servizi
la città si affaccia sul futuro.



10-2021 © EMMEQUADRO.AGENCY

Noleggino, vendita e assistenza
veicoli per l'ecologia.



euroservizioffida.it



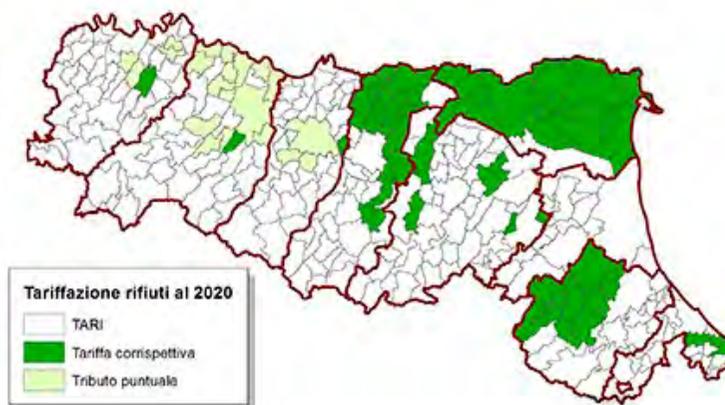
Euro Servizi
VEICOLI PER L'ECOLOGIA

CON LA TARIFFAZIONE PUNTUALE LA RD ESPLODE

di Attilio Tornavacca*, Paolo Azzurro**, Ezio Orzes**

I risultati ottenuti in Italia ed in Emilia-Romagna nei comuni a elevata vocazione turistica.

Provincia	N° comuni
PC	5
PR	15
RE	5
MO	21
BO	6
FE	20
RA	0
FC	13
RN	5
RER	90



Diffusione dei Comuni con tariffa puntuale in Emilia-Romagna nel 2020 (fonte Regione EMR)

Negli ultimi anni la tariffazione puntuale si sta diffondendo sempre più rapidamente a livello nazionale poiché la strategia su cui si basa questo metodo di gestione risulta particolarmente efficace per raggiungere gli obiettivi europei dell'economia circolare: oltre 2/3 dei Comuni in TP (l'82,4% in termini di popolazione totale) raggiunge infatti una percentuale di raccolta differenziata superiore al 75%, mentre il 34% supera addirittura l'85% (36% in termini di popolazione). Quasi il 73% dei Comuni (66% in termini di popolazione totale), inoltre, registra una produzione annua pro capite di rifiuto urbano residuo inferiore a 100 kg/abitante e meno del 9% dei comuni supera i 150 kg/abitanti annui. IFEL ha recentemente pubblicato uno studio da cui emerge che nel

2019 i comuni che applicano regimi di tariffazione puntuale sono stati 900 (105 in più rispetto all'anno precedente), con una popolazione complessiva coinvolta di 6.647.142 abitanti, rispettivamente pari a quasi l'11,4% dei comuni e all'11,1% della popolazione nazionale.

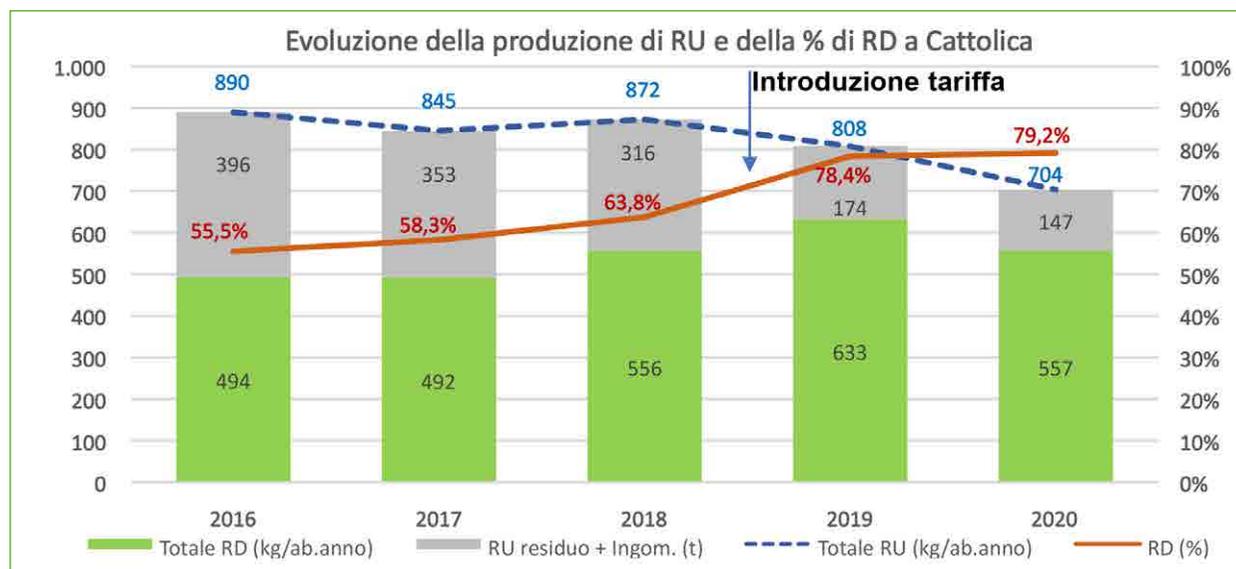
La tariffazione puntuale è un sistema per la gestione dei rifiuti caratterizzato da una tariffa calcolata in parte in base alla reale produzione di rifiuto residuo conferito dal singolo utente che consente di garantire una maggiore equità contributiva e, responsabilizzando maggiormente e premiando gli utenti più virtuosi, permette di raggiungere i migliori e più avanzati risultati ambientali in termini di riciclaggio e di riduzione dei rifiuti urbani. Nel Programma Nazionale di Prevenzione dei Rifiuti approvato con decreto direttoriale del 7 ottobre 2013 del MINAM, si ritiene infatti urgente l'implementa-

zione dei meccanismi di tariffazione puntuale per il conferimento dei rifiuti urbani (in funzione dei volumi o delle quantità conferite).

Anche nella Regione Emilia-Romagna la tariffa puntuale è stata considerata la chiave di volta per una gestione dei rifiuti urbani moderna, in linea con le attuali normative e con la pianificazione regionale, finalizzata a una prevenzione dei rifiuti sempre maggiore, oltre che a una migliore quantità e qualità delle raccolte differenziate. La tariffa puntuale è stata quindi individuata quale strumento cardine per l'attuazione degli obiettivi definiti dalla L.R. 16/2015 anche sulla base delle previsioni del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti (PRGR) che attribuisce a tale strumento un contributo preminente all'obiettivo di riduzione per un valore compreso tra il 67% e il 75%. Si prevede infatti un forte impatto di questa misura anche rispetto agli

* Direttore ESPER

** Tecnici senior ESPER



obiettivi di raccolta differenziata poiché, nelle realtà in cui è stata implementata la TP, si registrano spesso valori superiori al 75% di RD. La L.R. 16/2015 prevede pertanto che i sistemi di tariffazione puntuali siano avviati in tutti i comuni emiliano-romagnoli entro e non oltre il 31 dicembre 2020.

Nel 2020 in Regione Emilia-Romagna 90 Comuni hanno adottato la tariffa puntuale: 23 Comuni hanno applicato un tributo puntuale e 67 la tariffa corrispettiva. Rispetto all'intero contesto regionale il 27% dei Comuni ha adottato un sistema di misurazione puntuale del rifiuto e il 34% della popolazione paga una tariffa o un tributo puntuale. I risultati ambientali raggiunti nei Comuni a tributo/tariffa puntuale sono nettamente superiori alla media regionale sia in termini di % di RD, sia in termini di riduzione della produzione del rifiuto urbano totale pro capite che di rifiuto residuo indifferenziato. La produzione totale procapite media nei comuni con misurazione puntuale del rifiuto è pari a circa 605 kg/ab anno, mentre la media regionale è di 667 kg/ab.anno. La produzione pro capite di indifferenziato si attesta intorno ad un valore medio

di 106 kg/ab.anno, a fronte di un valore medio regionale pari a 194 kg/ab.anno.

Si deve inoltre evidenziare che le percentuali di RD registrate nei comuni a tariffa/tributo puntuale risultano largamente superiori alla media regionale del 72,5% di RD nel 2020: nei Comuni che hanno adottato la tariffa puntuale il valore medio è infatti pari all'81,9% di RD (con valore massimo pari al 93,9%) mentre nei Comuni che non hanno applicato tale strategia si registra il 68,1% di RD cioè circa il 14% in meno.

La figura di pagina precedente illustra la diffusione dei Comuni con tariffa puntuale in Emilia-Romagna nel 2020 da cui emerge che questo sistema si sta ora diffondendo anche nei Comuni della zona costiera balneare mentre in passato gli amministratori locali di tali realtà erano spesso convinti che l'applicazione della tariffa puntuale fosse troppo complessa nei comuni ad elevata vocazione turistica e che tale metodologia determinasse una lievitazione dei costi a carico degli utenti TARI residenti a favore degli utenti non residenti.

Nelle mete turistiche le modalità di raccolta e misurazione puntuale dei

rifiuti sono in effetti soggette a significativi incrementi durante alcuni periodi dell'anno – l'inverno per le località di montagna, l'estate per quelle balneari – in cui si verifica il maggiore afflusso dei visitatori non residenti. Gestire correttamente ed efficacemente i picchi turistici risulta infatti indispensabile per una corretta applicazione del regime tariffario puntuale in tali comuni.

Se si esamina, ad esempio, il caso del Comune di Cattolica si può evidenziare che tale Comune è caratterizzato da flussi turistici tra i più elevati in assoluto a livello nazionale ma ha comunque adottato la tariffa corrispettiva puntuale con grande successo, anche grazie al supporto tecnico della Esper. Cattolica è uno dei principali centri turistici della costiera Romagnola ed è infatti nota come la "Regina dell'Adriatico" poiché ospita ogni anno un numero impressionante di turisti: nel 2018 oltre 1.800.000 secondo Confartigianato locale. Numeri impressionanti se si paragonano ai 16.800 residenti. Nel 2011 a Cattolica erano stati installati delle calotte sui cassonetti stradali al fine di poter poi introdurre la tariffa puntuale ma tale modalità di gestione dei conferimenti aveva determi-

GESTIONE

nato un aumento sempre più consistente degli abbandoni di rifiuti al di fuori dei cassonetti e di rifiuti indifferenziati nei contenitori stradali adibiti alla RD e nel 2017 la nuova Giunta aveva deciso di far progressivamente dismettere al gestore HERA la raccolta con cassonetti stradali con calotte. Nel Comune è stata quindi dapprima estesa a tutto il territorio comunale la raccolta domiciliare e poi, a partire dal 1° gennaio 2019, è stata applicata la nuova tariffa puntuale corrispettiva. L'importo da pagare per le utenze domestiche dipende da vari elementi:

- numero di componenti del nucleo familiare;
- dimensioni dell'abitazione;
- quantità di rifiuti indifferenziati conferiti.

La bolletta è quindi composta da una quota fissa, che dipende esclusivamente dai primi due fattori, e da una quota variabile, che dipende dal terzo fattore, cioè dalla quanti-

tà di indifferenziato. Per monitorare questo terzo fattore, gli operatori ecologici tracciano gli svuotamenti dei bidoni individuali o il ritiro dei sacchi utilizzati per il conferimento dei rifiuti indifferenziati tramite un servizio interamente porta a porta con l'unica eccezione del Centro di Raccolta comunale e di due postazioni Ecoself attive 24 ore su 24 per rispondere alle specifiche esigenze delle utenze domestiche non residenti posizionati in 2 punti ritenuti "strategici" (Piazzale delle Rimembranze e Corso Italia) adibite al conferimento di: indifferenziato/ pannolini, carta, plastica e lattine, vetro, organico, RAEE di piccole dimensioni ed olio alimentare. Con il servizio domiciliare ad ogni famiglia è stato assegnato un numero minimo di conferimenti di indifferenziato (svuotamento del bidone o ritiro del sacco) prestabilito sulla base del numero di componenti. Superata la soglia di conferimenti, ogni confe-

rimento aggiuntivo del mastello da 40 litri costa €2,8 (cioè 0,07 €/litro). I risultati raggiunti sono stati entusiasmanti: dal 63,8% di RD rilevato nel 2018 si è passati al 79,2% di RD nel 2020 con un aumento del 15,4% di RD (il 24% in più rispetto al 2018). La produzione procapite passando da 872 a 704 kg/ab.anno ha subito un decremento di ben 168,5 kg/ab.anno (circa il 20% del pro capite del 2018) come mostrato nella figura seguente.

Tali straordinari risultati hanno contribuito a convincere altre amministrazioni di Comuni con elevata vocazione turistica, quali ad esempio i Comuni di Ragusa, Riccione (RN), Olbia (SS), Sorso (SS), Capoterra (CA), Villasimius (CA), Carloforte (SU) Sestri Levante (GE), Ostuni (BR), Ugento (LE) ecc., a intraprendere lo stesso percorso di introduzione della misurazione e tariffazione puntuale con il supporto tecnico della ESPER.

METAL FRAME SWEEPERS SPAZZATRICI URBANE E INDUSTRIALI



WIND ZERO



MAX WIND



MAX WIND IDROJET



<https://www.mp-ht.it/spazzatrici>

 **MP-HT**
METAL FRAME SWEEPERS

www.mp-ht.it

info@mp-ht.it

Via Tamburin, 19 Limena 35010 Padova

AXB.M100 dispositivo di controllo PESO e SOVRACCARICO



Il piacere di lavorare in sicurezza

- per sospensioni meccaniche** ✓
- semplicità di installazione** ✓
- facilità di taratura** ✓
- monitoraggio del carico su singolo** ✓
- asse e carico complessivo**
- interfaccia APP Android** ✓



L'ESPERIENZA DI TARIFFAZIONE PUNTUALE

Un'intervista al Sindaco di Cattolica, Mariano Gennari, e all'Assessore competente Lucio Filippini in merito al percorso intrapreso per introdurre la tariffa puntuale.

A cura di Sergio Capelli di ESPER



La vostra amministrazione si è insediata nel 2016. Qual era la situazione di partenza? Quale modalità di raccolta e quali le prestazioni ambientali?

Gennari: "Il nostro Comune, come tutti quelli della riviera di Rimini è tagliato in due dalla ferrovia. Quando siamo partiti, c'era già la raccolta porta a porta, tranne che per l'umido, nella zona mare dove ci sono per lo più attività ricettive e commerciali. Nella zona a monte della ferrovia, che è molto ampia e che corrisponde con quella residenziale, c'erano i cassonetti stradali e non c'era la raccolta dell'umido. Nel 2016 eravamo al 56% di RD".

Che scelte avete fatto? Quale modello di raccolta e quali risultati avete raggiunto?

Gennari: "Nel corso di un appuntamento della Scuola di Altra Amministrazione dell'Associazione Comuni Virtuosi abbiamo incontrato Ezio Orzes, allora assessore del Comune di Ponte nelle Alpi. L'esperienza di Ponte ci ha colpito. Noi avevamo nel programma politico di arrivare all'estensione

del porta a porta su tutto il territorio e all'applicazione della tariffa puntuale. Ci siamo confrontati con Orzes e con Esper di cui era collaboratore in questo percorso, in particolare nei rapporti con Hera, il gestore del servizio di raccolta. Abbiamo fatto un disegno di ciò che volevamo e abbiamo dato il via ad un ciclo di incontri per delineare il percorso che ci avrebbe portato là dove volevamo arrivare, ovvero alla raccolta porta a porta su tutto il territorio e all'applicazione della tariffazione puntuale".

Quando è partito il nuovo servizio e quali risultati avete raggiunto?

Gennari: "Siamo partiti in forma sperimentale nel 2017. Dal 2018 abbiamo cominciato ad attuare su tutto il territorio il porta a porta. Ovviamente c'è stato il momento di start up, con la fornitura a cittadini e commercianti dei materiali per una corretta raccolta, abbiamo verificato le situazioni dei condomini, che rappresentano le realtà più complesse perché raccolgono piccole comunità. Abbiamo dato i bidoncini personalizzati fino alle 4 unità

abitative, quelli condominiali oltre. Ma avrei piacere di lasciare la presentazione dei risultati raggiunti all'Assessore Filippini".

Filippini: "Nella fase iniziale abbiamo organizzato e partecipato a molti incontri con la cittadinanza. Quando si parte con una nuova modalità di raccolta c'è sempre un po' di impreparazione e, di conseguenza, un po' di scetticismo. Ci siamo prodigati negli incontri con la cittadinanza, con tutti i comitati di quartiere, con tutti i portatori di interessi. La cittadinanza ha risposto in maniera molto positiva sia nella fase della distribuzione dei contenitori, che nell'adeguarsi alle modalità di raccolta porta a porta senza cassonetti, rispettando, ad esempio, degli orari ben precisi. Siamo estremamente soddisfatti nonostante qualche difficoltà e qualche ritardo dovuto per lo più ad attività amministrative. Abbiamo raggiunto circa l'80% di RD in poco più di 2 anni. Un risultato che ci premia e ci fa felici. L'unione della raccolta porta a porta e della tariffazione puntuale ci ha permesso di raggiungere questi risultati di eccellenza".

Un servizio di raccolta domiciliare e l'implementazione della tariffa puntuale. Attività che in fase di startup hanno un costo significativo. Che impatto hanno avuto sulla bolletta dei cittadini?

Gennari: "Abbiamo avuto un calo delle tariffe sulle utenze domestiche, su tutte le utenze domestiche cittadine. La cosa estremamente positiva è che anche nel caso delle utenze non domestiche, per le quali si è verificato un leggero aumento delle tariffe, il costo totale è stato abbattuto: passando da tassa a tariffa siamo passati da imposta a fattura, quindi con la possibilità di detrarre l'IVA al 10%. Con questa detrazione anche laddove il totale era cresciuto leggermente rispetto al passato, siamo riusciti ad ottenere un ribasso reale delle tariffe. Siamo molto contenti di quanto fatto. Dobbiamo inoltre tenere conto che nella nostra area vasta siamo in proroga di bando dal 2011. Un bando che, quando venne fatto, non poteva immaginare un servizio di raccolta porta a porta e l'applicazione della tariffa puntuale, ma era 'su misura' per una raccolta stradale con tassa Rifiuti. Finalmente abbiamo ottenuto da ATESIR di predisporre un nuovo bando, come anche l'Europa ci intima di fare. Il prossimo bando ovviamente dovrà prevedere nuove premialità per queste buone pratiche e, nel momento in cui avremo un nuovo gestore, certamente avremo nuovi vantaggi anche dal punto di vista economico".

Filippini: "L'aspettativa del privato è spesso quella di registrare consistenti diminuzioni della bolletta con l'introduzione della tariffazione puntuale. Una circostanza davvero complessa da implementare: la tariffazione puntuale ha una parte di costi fissi e la parte variabile, che è quella su cui le azioni virtuose possono realmente influire, è relativamente bassa. Anche l'utente molto virtuoso difficilmente può vedere riduzioni significative in bolletta. La

Tariffa Puntuale è un modo di far pagare equamente un servizio, sulla base dell'uso che se ne fa. Ciò detto, siamo riusciti ad abbassare le utenze domestiche in media del 5,22%".

Cattolica ha degli imponenti flussi turistici, che portano il numero di presenze sul territorio (e dunque la quantità di rifiuti prodotti) a crescere in maniera estremamente significativa. Come è stato affrontato il tema?

Filippini: "La realtà di un Comune turistico come il nostro implica lo sforzo enorme da parte del gestore di cambiare completamente il servizio fra l'inverno e l'estate. Ciò che facciamo per sopperire a questa esigenza è rapportarci con il gestore per capire le strategie migliori di ottimizzazione del servizio. In estate intensifichiamo l'azione con un occhio di attenzione particolare a quelle che sono le attività economiche e ricettive, tenendo in conto le esigenze dei commercianti stessi. Quest'anno per regolamentare maggiormente e migliorare la situazione cercheremo di regolamentare i flussi di accesso agendo sugli orari del servizio di raccolta rifiuti, su quelli di consegna delle merci, etc, così da evitare intasamenti. Agiremo dunque sulla leva del rigore, ma non possiamo dimenticare che è necessario avere anche una qualche flessibilità. Ci capita spesso di ricevere da parte di operatori commerciali segnalazioni di difficoltà nel rispetto degli orari di esposizione. Quando queste difficoltà sono reali, cerchiamo di concertare con il gestore la migliore soluzione per arrivare ad una decisione condivisa. Sul territorio, inoltre, ci sono due aree ecologiche per le utenze domestiche, per chi volesse lasciare dei rifiuti differenziati. Esiste anche un'area dove ogni utenza può consegnare materiale. Proprio quest'anno abbiamo dato avvio a un cambio della localizzazione della struttura che in questo momento è in un'area poco favorevole

dal punto di vista sia ambientale che logistico. La sposteremo in altra area facendo un accordo con il Comune di San Giovanni e con Hera che si occuperà della progettazione e della gestione dell'opera. Sarà un'area molto più grande della precedente, comprenderà la raccolta degli sfalci e c'è la volontà da parte della amministrazione di aprire un centro del riuso, che sarà dato in gestione a chi vincerà il bando. Questa è una cosa che ci rende orgogliosi".

Solitamente a ogni cambiamento si oppone una resistenza. Quali resistenze avete trovato in questo percorso?

Filippini: "L'aspetto più critico a cui abbiamo dovuto far fronte è quello dell'aggiornamento delle liste TARI: si presuppone che tutti gli utenti siano regolarmente iscritti nelle anagrafiche pubbliche. Chi non è iscritto non può usufruire del servizio e spesso si avvale in maniera indebita dei cestini gettacarte, che hanno una funzione assolutamente differente. Stiamo intervenendo contro gli abbandoni con fototrappole che stanno dando ottimi risultati: nei punti dove sono state collocate abbiamo già elevato numerose multe. Al di là delle sanzioni è molto diminuito l'abbandono. Ovviamente non è possibile avere una telecamera per cestino, quindi si sta cercando, oltre che aumentare la comunicazione e la formazione dei cittadini, di incrociare i dati delle banche dati per identificare le utenze domestiche e non domestiche che non sono in regola con la TARI".

Qual è stata la percezione della cittadinanza di questi cambiamenti, quali le reazioni al nuovo servizio?

Gennari: "Devo dire che siamo stupiti dalla reazione della cittadinanza. Decisamente positiva! Ma non è solo la cittadinanza: anche la minoranza in Comune ci ha più volto riconosciuto il merito di quanto abbiamo fatto. Ne siamo davvero orgogliosi!"

La normativa di adeguamento delle prestazioni ambientali ed energetiche delle flotte per lo svolgimento dei servizi di igiene urbana

di Giovanni Maria Baiano*

La rilevazione ed il miglioramento delle prestazioni ambientali ed energetiche delle flotte per lo svolgimento dei servizi di igiene urbana non sono state storicamente oggetto di particolare attenzione fino a quando le prescrizioni in materia di green procurement non hanno iniziato a sensibilizzare al riguardo le amministrazioni interessate.

Una delle ragioni di questa trascuratezza risiede probabilmente nel fatto che i consumi energetici unitari dei veicoli di raccolta e spazzamento sono abitualmente più volte superiori a quelli di analoghi mezzi medio-pesanti in fase di mero trasferimento perché, nel caso dello svolgimento dei servizi di igiene urbana, il sistema di propulsione deve assicurare, oltre ai trasferimenti dei veicoli in questione, anche l'azionamento delle attrezzature di raccolta o di spazzamento su di essi

installate, notoriamente assai energivore. Pertanto il contenimento dei consumi era poco incisivo a fronte di un loro volume comunque molto elevato; quanto all'impatto ambientale dei mezzi usati, il mercato non prospettava opzioni interessanti perché l'offerta era quasi esclusivamente focalizzata sul miglioramento delle specifiche prestazioni di servizio.

Negli ultimi anni gli sviluppi tecnologici del settore automotive e delle specifiche applicazioni all'igiene urbana han-

no però iniziato ad offrire interessanti e profittevoli possibilità di miglioramento delle prestazioni ambientali ed energetiche anche in questo campo, proprio quando il varo di disposizioni stringenti in materia di green procurement incominciavano ad esigere concrete misure di attenuazione dell'impatto anche di queste attività.

Il primo e più rilevante provvedimento orientato a perseguire significativi progressi ambientali ed energetici dei servizi di igiene urbana è stato il De-



e spazzamento stradale ed altri servizi di igiene urbana

- F. - Fornitura di contenitori e sacchetti per la raccolta dei rifiuti urbani e assimilati
- G. - Fornitura, leasing, locazione e noleggio di veicoli per la raccolta e il trasporto di rifiuti e per lo spazzamento stradale.

Questi documenti sono in corso di revisione da parte del Governo e saranno prossimamente ripubblicati con gli opportuni adeguamenti: l'UNI, fra gli altri organismi interpellati, ha inviato le proprie osservazioni e proposte di integrazione a fine 2020.

Dalle bozze disponibili risulta che, per quanto riguarda in generale gli aspetti relativi all'automotive ed in particolare alle manutenzioni, il punto B.12 della sezione "D" della parte relativa alla raccolta ed al trasporto dispone che l'affidatario sia dotato di idonee procedure di gestione della flotta... che comprendono controlli periodici... compresi gli interventi di manutenzione... , il lavaggio, il controllo dello stato di usura e della pressione dei pneumatici ... Gli automezzi vengono correttamente mantenuti e revisionati in conformità alla normativa e legislazione vigente ... Tutte le attività manutentive vengono debitamente registrate. Gli oli lubrificanti usati sono conformi alla scheda "Acquisto di grassi e lubrificanti per i veicoli" del Decreto del MATTM relativo ai C.A.M. per l'acquisto, il leasing, la locazione e il noleggio di veicoli.

Quanto alla composizione della flotta, un punteggio premiante è attribuito all'offerente che per la raccolta e il trasporto dei rifiuti utilizza unicamente veicoli dotati di un sistema di rilevamento satellitare (GPS) con GPRS o superiore, tramite il quale sia consentito il rilievo in tempo reale della posizione del mezzo, la trasmissione e la registrazione, sul server remoto, del tracciato dei percorsi in itinere e di quelli effettuati, nonché dei contenitori vuotati.

Un punteggio premiante è attribuito all'offerente che per la raccolta e il trasporto dei rifiuti utilizza più del 40% (in numero) dei veicoli a GNC, GNL, veicoli elettrici e veicoli a funzionamento ibrido bimodale e a funzionamento ibrido multimodale.

Il punto 5 dei criteri premianti descritti nella parte relativa alla fornitura, leasing, locazione e noleggio di veicoli, attribuisce un punteggio tecnico all'offerente che propone macchine mobili non stradali con il più basso consumo di carburante definito dal ciclo di prova EN15429-2: Il punteggio è attribuito in modo proporzionale.

Si attribuisce un punteggio tecnico premiante all'offerente che propone attrezzature per la raccolta dei rifiuti dotate di soluzioni tecniche che contribuiscono alla riduzione dei consumi nelle fasi operative della raccolta di rifiuti, come ad esempio dispositivi di accumulo e di recupero di energia, elettrica o idraulica, o dispositivi elettrici di svuotamento di contenitori di rifiuti. E ancora (punto 7): un ulteriore punteggio è assegnato se il sistema di rilevamento satellitare è integrato in un più ampio sistema di gestione della flotta, come il sistema FMS (Fleet Management System).

Sebbene da tempo siano state messe a punto metodologie standardizzate di prova per rilevare i consumi di carburante nelle differenti condizioni di utilizzo dei veicoli, compresi gli autocarri, una misurazione attendibile e rigorosa dei consumi dei veicoli di raccolta in esercizio non era mai stata definita, fino alla redazione, da parte dell'ISO/TC 297 del "Test method of energy consumption of waste collection and transport vehicles". La proposta di norma è stata sottoposta ad enquiry, approvata il 30 giugno 2021 e sarà quindi pubblicata a breve. Se recepita dall'UNI, previo parere favorevole del GL8 della Commissione Ambiente, sarà applicabile anche in Italia.

Le difficoltà che avevano impedito ai

creto del Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio e del Mare (G.U. n. 58 dell'11.03.2014) relativo al Piano d'Azione per la Sostenibilità Ambientale dei consumi nel settore della Pubblica Amministrazione (Piano d'Azione Nazionale sul Green Public Procurement - PANGPP): Criteri Ambientali Minimi (C.A.M.) per:

- D. - Affidamento del servizio di raccolta e trasporto dei rifiuti urbani e assimilati
- E. - Affidamento del servizio di pulizia

GESTIONE

gruppi di lavoro dell'UNI e del CEN di elaborare adeguate metodologie di prova erano relative alla definizione di un rifiuto-tipo adeguato da utilizzare nei test e di condizioni operative-campione realistiche e replicabili. IITC dell'ISO le ha superate simulando il lavoro di sollevamento e svuotamento dei contenitori, di compattazione dei rifiuti e di scarico mediante valvole che, agendo sui flussi nei circuiti idraulici interessati, generano coppie resistenti identiche a quelle presenti in esercizio relativamente all'impiego di contenitori di determinate dimensioni, pieni di un rifiuto della densità prescelta. Naturalmente il numero dei contenitori virtuali utilizzati ed il peso dei rifiuti contenuti sono a loro volta standardizzati, in relazione al numero di assi ed alla m.t.t. delle classi di veicoli considerati e sottoposti alle prove, della durata massima di un'ora. Anche i consumi sono conseguenti alla percorrenza da parte del veicolo esaminato di un determinato percorso pianeggiante, ugualmente standardizzato quanto a tipologia della pavimentazione stradale, numero e distanze dei contenitori da prelevare virtualmente in corrispondenza di altrettanti punti di fermata, nonché al carico corrispondente al peso che sarebbe effettivamente prelevato nel corso del servizio. Vengono ovviamente presi in considerazione tutti i consumi energetici del veicolo, di carburanti e di energia elettrica

fornita dalle batterie, convertiti in kWh equivalenti. Ogni prova dura al massimo 1 ora ed è ripetuta almeno 3 volte per ricavarne la media, ritenuta attendibile solo se il risultato migliore e peggiore differiscono per meno del 5 %.

Questa norma consentirà finalmente di verificare in modo coerente i consumi energetici dei diversi modelli di veicoli di raccolta e di conseguenza di effettuare comparazioni attendibili delle loro prestazioni al riguardo.

Da un punto di vista operativo la rilevazione dei consumi energetici dei servizi di igiene urbana è stata definita nell'ambito della UNI 11664 *Livelli di prestazione e modalità e condizioni di accettazione dei servizi di pulizia delle strade e di gestione dei rifiuti urbani*, pubblicata nel 2017.

Nella Parte II, punto 4.2.1 *Misura dei parametri del servizio di raccolta*, dedicato appunto alla raccolta, se ne definisce l'efficienza ambientale (parametro 4.2.1.24, espresso in kg di CO₂/t di rifiuto solido raccolto) come la quantità di CO₂ generata dai veicoli di raccolta e trasporto (entro un raggio di 25 km) impiegati nel servizio nell'intero comprensorio analizzato, in un determinato giorno di prova, considerando tutti i servizi svolti (di raccolta ordinaria o differenziata, presso utenze domestiche o commerciali ecc.), i veicoli impiegati e la massa totale rimossa.

Nella parte III, punto 5.2.1 *Misura dei*

parametri dei servizi di spazzamento, dedicato appunto allo spazzamento, se ne definisce l'efficienza ambientale (parametro 5.1.2.17, espresso in kg di CO₂ per km o per 1.000 m₂ puliti), come la quantità di CO₂ generata dai motocarri, spazzatrici e mezzi di supporto impiegati nel servizio nell'intero comprensorio analizzato, in un determinato giorno di prova, considerando tutti i servizi svolti (manuali con utilizzo di veicoli leggeri di supporto ed attrezzature spalleggiate o meccanizzati con spazzatrici e similari), i consumi dei veicoli e delle attrezzature impiegate e l'entità del servizio complessivamente svolto.

Si tratta di valutazioni volutamente grezze, che tuttavia consentono una prima stima onnicomprensiva delle grandezze in gioco, e quindi un primo apprezzamento dell'efficienza ambientale dei servizi considerati, anche al fine di individuare le fasi di intervento in cui è più conveniente ottimizzare gli impegni di risorse ed i rendimenti.

Pertanto, finalmente, disponiamo di documenti programmatici e normativi che individuano i criteri da adottare nella scelta delle attrezzature ambientalmente più convenienti, di una metodologia per confrontare il rendimento dei mezzi più energivori, ossia di quelli di raccolta, e di un criterio per valutare l'efficienza energetica dei due servizi fondamentali dell'igiene urbana, la raccolta e lo spazzamento.

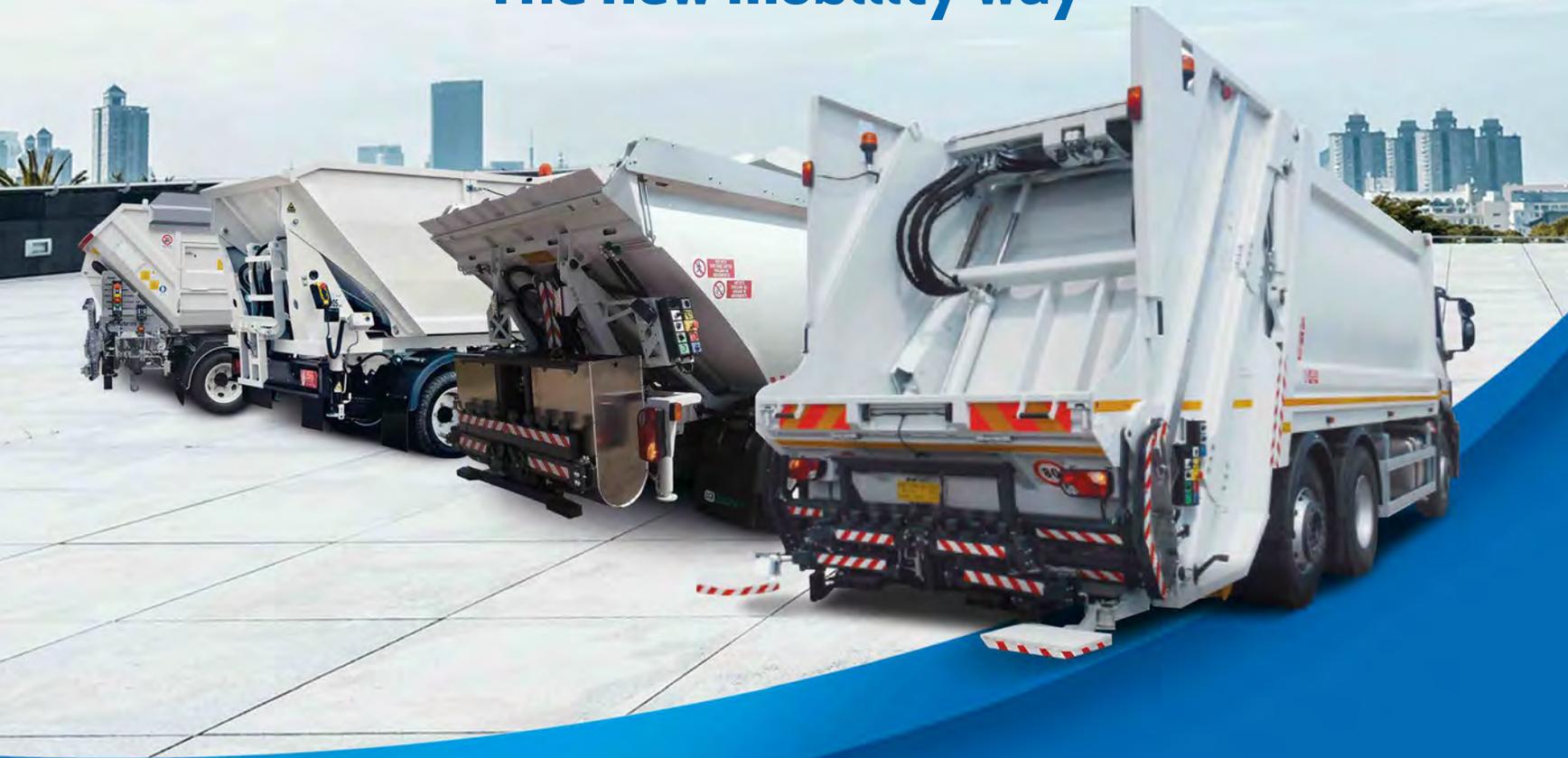
TECAM Srl
TECNOLOGIE AMBIENTALI

Allestimenti per la raccolta
degli oli vegetali esausti

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



The new mobility way



IL NOLEGGIO A LUNGO TERMINE DEL GRUPPO UNIPOL

DIVISIONE PER L'AMBIENTE

Allestimento personalizzato dei mezzi

**Veicoli di ultima generazione
anche in pronta consegna**

Assistenza tecnica specializzata dedicata

**Network di officine convenzionate
in tutta Italia**

**Possibilità di convenzionare
officine suggerite dal cliente**

Contratto flessibile per durata,
chilometraggio e condizioni

**Consulenza personalizzata
per la scelta del mezzo ideale**

CI TROVI A ECOMONDO DAL 26 AL 29 OTTOBRE A RIMINI FIERE PAD. A7 STAND 015

Scopri tutti i vantaggi su UnipolRental.it

PASSO DOPO PASSO L'IDROGENO AVANZA...

di Andrea Ambrosetti

Un passo intermedio fondamentale sembra spettare all'idrogeno miscelato al metano, o ad altri combustibili, per superare i vari ostacoli alla sua introduzione nel mercato automobilistico e industriale.

L'emergenza Covid sta mettendo in ginocchio il sistema economico in cui viviamo, mostrando la sua fragilità e gli impatti ambientali dell'attività umana. Studi recenti hanno messo in luce la correlazione tra degrado ambientale e perdita di biodiversità con l'aumento della diffusione di nuovi virus. Si fanno quindi sempre più necessarie azioni mirate e incisive che rafforzino la sostenibilità degli ecosistemi. Con il Green New Deal, il piano di investimenti europeo di 1.000 miliardi di euro in dieci anni per raggiungere l'indipendenza da fonti fossili entro il 2050, l'UE sta optando per una politica più incisiva in tal senso, cavalcando una prospettiva dove l'idrogeno è uno dei pilastri portanti, nonostante i costi elevati di tecnologie da perfezionare e un quadro normativo di riferimento ancora poco chiaro sui punti chiave.

L'idrogeno è colorato ?

L'idrogeno è la sostanza più abbondante del pianeta, arrivando a formare il 75% della materia in base alla massa e più del 90% in base al numero di atomi. È, come noto, il pri-

mo elemento della tavola periodica, e perciò anche l'atomo più elementare (composto da un protone che costituisce il nucleo e un elettrone). In natura, lo si trova nell'acqua (due atomi di idrogeno e uno di ossigeno), nella materia organica, nei combustibili fossili e nel gas naturale. Difatti, sulla Terra l'idrogeno non si trova mai allo stato puro, ma soltanto nelle molecole, combinato con altri elementi chimici.

L'idrogeno non ha colori. Tuttavia, in gergo scientifico si usa differenziarlo

in quattro colorazioni principali, ognuna delle quali rappresenta specifiche caratteristiche.

In primo luogo, l'idrogeno grigio, ricavato dal gas naturale o dalla massificazione del carbone. Da qui, il colore grigio, poiché ricavato attraverso un processo inquinante e contaminante. Segue l'idrogeno blu, derivante da un trattamento simile all'idrogeno grigio, ma senza esalazioni nocive, attuando una de-carbonizzazione del 90%. L'idrogeno verde, generato attraverso elettrolisi ad alta temperatura, risulta essere il più pulito, in quanto totalmente de-carbonizzato. Infine, l'idrogeno viola, anch'esso 100% de-carbonizzato e estratto dall'acqua attraverso l'impiego di corrente fornita da una centrale nucleare (zero emissione CO₂).

Oggi oltre tre quarti dell'idrogeno,

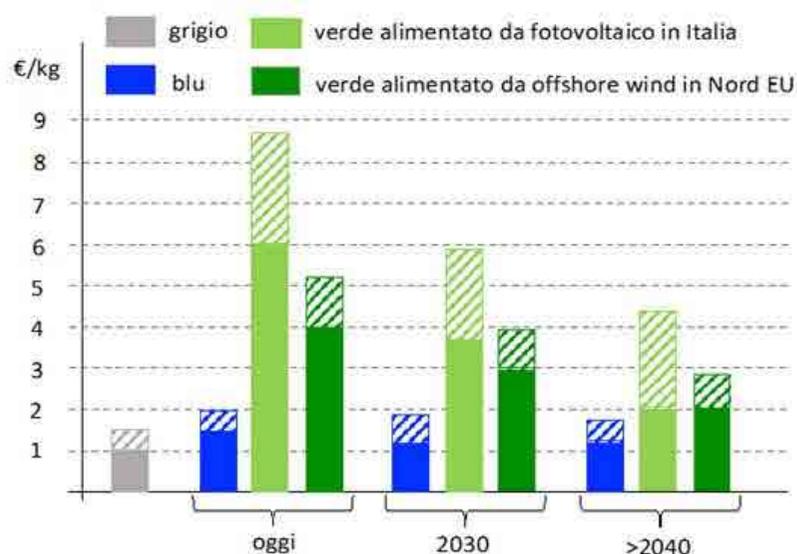


utilizzato soprattutto nell'industria chimica e siderurgica per la lavorazione di petrolio e fertilizzanti, è "grigio", ovvero, come detto, prodotto da fonti fossili attraverso procedimenti con emissioni di CO₂, responsabile di 830 milioni di tonnellate di emissioni, l'equivalente delle emissioni annuali di carbonio di Regno Unito ed Indonesia messe assieme. Per raggiungere gli obiettivi di decarbonizzazione entro il 2050, governi, ma anche aziende, si stanno mobilitando per modificare la tendenza, con grossi progetti e investimenti su tutta la catena di valore, dalla produzione, al trasporto e stoccaggio, fino agli usi finali.

L'idrogeno verde è l'unico che assicura due importanti vantaggi: 1) utilizzo primario di fonti rinnovabili (quindi non fonti fossili); 2) emissioni zero (solo vapore acqueo). Al momento vi sono due strategie principali per produrlo. La prima implica in realtà un doppio passaggio. E' la produzione di elettricità green da fonti rinnovabili accoppiata all'uso di un elettrolizzatore, che scinde l'acqua nelle sue componenti, idrogeno e ossigeno molecolari (H₂ e O₂).

Ma questa non è l'unica tecnologia verde. Ne esiste un'altra che salta il doppio passaggio e parte direttamente da Sole e acqua: la fotosintesi artificiale. In un processo di fotosintesi artificiale, che mima la fotosintesi naturale (da cui il nome), dei composti, chiamati fotosensibilizzatori (o antenne molecolari), in combinazione con alcuni catalizzatori, catturano efficacemente la luce solare promuovendo la reazione di scissione dell'acqua in idrogeno e ossigeno.

Questa tecnologia non è ancora matura per il mercato a causa della bassa efficienza e degli alti costi (ma non si dimentichi che anche la fotosintesi naturale è a bassissima efficienza di conversione energetica, meno dell'1%, eppure funziona!).



Ma a livello di ricerca è ormai molto sviluppata (in realtà i primi esempi risalgono addirittura agli anni '70 del secolo scorso) e ha incontrato recentemente l'interesse prioritario della Commissione Europea, nei programmi di ricerca di punta (ad esempio la partnership europea SUNERGY, in cui l'Italia riveste un ruolo chiave), e di molte industrie.

I Costi dei colori

I costi di produzione dell'idrogeno dipendono dal processo scelto (quindi dal colore...). Ogni colore dell'idrogeno ha ovviamente i suoi "pro" e i suoi "contro", ma quali sono i costi dei singoli "colori dell'idrogeno"?

Idrogeno grigio Oltre ai costi di impianto, ormai ammortizzati nei paesi industrializzati, occorre considerare che il prezzo della energia potenziale contenuta del metano è di circa 25 €/1000 kWh (ovvero 0,025 €/kWh). Quindi, considerata la quantità di energia contenuta nel metano necessaria per produrre 1 kg di idrogeno (circa 50 kWh) e che dopo il processo 1 kg di idrogeno contiene 33 kWh, il calcolo porta a un costo dell'idrogeno "grigio" di 1,25-1,5 €/kg (0,025 x 50).

Idrogeno blu (grigio + sequestro di CO₂), Occorre aggiungere al costo dell'idrogeno "grigio" (vedi sopra),

anche quelli per il sequestro della CO₂ che fanno aumentare le spese di impianto perché esso diventa più complesso. L'efficienza del processo si riduce da 75-80% del grigio a circa il 69%. Quindi il costo di produzione dell'idrogeno "blu" diventa maggiore del grigio: circa 2 €/kg (il costo dell'idrogeno "grigio" maggiorato di 0,5 €/kg)

Idrogeno verde Occorre in questo caso considerare la combinazione incrociata di diversi costi: quello degli elettrolizzatori, quello dell'energia elettrica rinnovabile utilizzata e altri ancora fra cui l'ammortamento dell'impianto. Oggi l'efficienza di un impianto di elettrolisi è compresa tra il 56 e il 60%. Per produrre 1 kg di idrogeno (che contiene 33 kWh di energia elettrica potenziale) servono tra 50 e 55 kWh di energia elettrica. In questa ipotesi, l'idrogeno verde costerebbe oggi da 7 a 8 €/kg (ogni kWh costa 0,12 €, quindi 0,12 x 60 = 7,2) a seconda della taglia dell'elettrolizzatore. Nel lungo periodo, il rendimento dovrebbe migliorare ancora sino al 67-75% (quindi da 49 a 45 kWh necessari per produrre un kg di idrogeno). Al 2030 l'idrogeno potrebbe pertanto costare da 3,7 a 5,9 €/kg. Infine, in prospettiva di più lungo periodo, se il costo dell'elettricità



fotovoltaica scendesse a 35 €/1000 kWh, l'idrogeno potrebbe costare da 2,1 a 4,4 €/kg. Se poi l'elettrolizzatore fosse alimentato, anziché dal sole, da un parco eolico off-shore (sul mare al largo) come accade oggi nel Mar del Nord, l'idrogeno al 2030 costerebbe da 3 a 3,9 €/kg e nel lungo periodo potrebbe essere compreso tra 2 e 2,8 €/kg. L'idrogeno "verde" (quello ottenuto dall'acqua e dalle rinnovabili) costerebbe comunque sempre di più di quello "blu" (ottenuto dal metano) o di quello verde-blu (ottenuto dal biometano).

I limiti delle celle a combustibile e l'idrometano

Nelle celle a combustibile, l'idrogeno viene inviato dal serbatoio alle celle dove si combina con l'aria: l'incontro di idrogeno e ossigeno genera una corrente elettrica, una certa quantità di calore e vapore acqueo come unico prodotto di scarto. Il processo è in pratica l'opposto dell'elettrolisi: se in quest'ultima si usa l'elettricità per rompere le molecole d'acqua dividendo, appunto, idrogeno e ossigeno, qui si ricava energia dalla loro riunione.

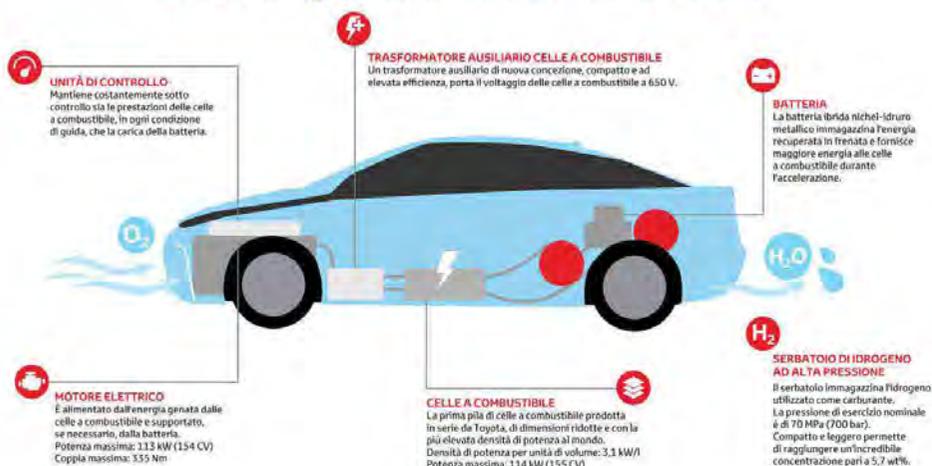
Il rifornimento, che avviene allo stato liquido, è molto rapido (5' per un pieno) come quello dei carburanti tradizionali, a differenza delle attuali auto elettriche a batteria.

Inoltre, ha il vantaggio - se conservato correttamente - di mantenere inalterato il suo potenziale energetico rispetto all'elettricità. Una batteria, infatti, può perdere parte della propria riserva durante un lungo inutilizzo, mentre l'idrogeno in un contenitore ermetico non ha problemi simili. E una vettura moderna riesce teoricamente a percorrere oltre 600 km con un pieno, più della quasi totalità delle elettriche pure.

Tuttavia, allo stato attuale, questo sistema risulta ancora in stato embrionale, essendo piuttosto complesso e pesante, anche per via del serbatoio da 700 bar di pressione (pur realizzato in materiali compositi), tanto che un modello come Hyundai Nexo, ad oggi l'unica "virtualmente" in vendita assieme a Toyota Mirai e alla già citata Mercedes GLC F-Cell (non in Italia), pesa a vuoto oltre 1.800 kg e dunque, sotto questo aspetto, non ha particolari vantaggi rispetto ad una auto elettrica.

Ad oggi, un uso concreto ed im-

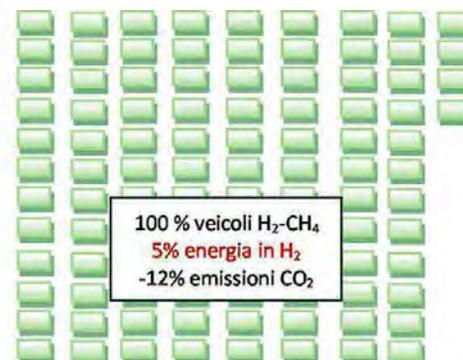
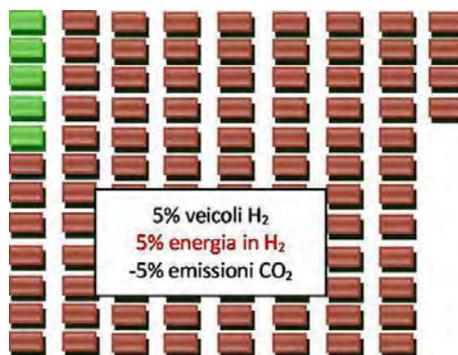
La tecnologia dietro le celle a combustibile



mediato dell'idrogeno è quello di "additivo" alla combustione di altri combustibili fossili: diversi studi hanno messo in evidenza, infatti, un miglioramento del processo di combustione, una maggiore efficienza del motore e un conseguente impatto ambientale ridotto. Questo deriva da due interessanti caratteristiche dell'idrogeno: alta velocità di combustione (velocità di propagazione della fiamma) e bassa energia di attivazione. La miscela di idrogeno e metano (idrometano) risulta essere la più semplice da realizzare in quanto entrambe le sostanze hanno una natura gassosa e possono essere facilmente premiscelate, senza la necessità di effettuare modifiche sostanziali al veicolo, fatto salvo la verifica di compatibilità dei materiali verso l'idrogeno.

Inoltre, limitando la percentuale di idrogeno presente nella miscela a valori inferiori al 15-20% in volume (corrispondenti al 2-3% in massa ed al 5-7% in energia), si ottiene, grazie al miglioramento del processo di combustione del metano, un «effetto leva» che abbatte in misura più che proporzionale le emissioni di CO₂. La riduzione ottenuta è maggiore di quella legata alla sola sostituzione di atomi di carbonio nel combustibile con atomi di idrogeno puro.

Vediamo un esempio: sostituendo il 5% dei veicoli che vanno a metano con altrettanti alimentati ad idrogeno puro (con motore dello stesso tipo, a combustione interna) introduciamo il 5% di idrogeno (in energia) sul mercato per l'autotrazione, e si riducono del 100% le emissioni di CO₂ per il 5% dei veicoli, e corrispondentemente del 5% le emissioni di CO₂ totali; aggiungendo invece la stessa quantità di idrogeno in miscela del 5% (sempre in termini energetici) con il metano su tutti i veicoli a metano (sempre il 5% in termini energetici, quindi) le prove fatte ci dicono che le emissioni di CO₂



si riducono del 12% per ogni veicolo, e corrispondentemente del 12% le emissioni totali di CO₂. Ai fini, quindi, del raggiungimento degli obiettivi di riduzione delle emissioni di CO₂, i veicoli con motorizzazione tradizionale così alimentati sarebbero competitivi fin d'ora, contrariamente a quelli a celle a combustibile che attualmente costano sensibilmente di più.

Tra l'altro, le miscele utilizzate nei motori a combustione interna non richiedono un elevato grado di purezza, come nel caso delle celle a combustibile, ed è possibile utilizzare idrogeno prodotto da combustibili fossili o come sottoprodotto di altri processi industriali.

Conclusioni

In conclusione, l'utilizzo dell'idrogeno miscelato al metano, o ad altri combustibili, può rappresentare una soluzione di transizione per superare i vari ostacoli alla sua introduzione nel mercato automobilistico (nonché industriale) e per iniziare in modo graduale attività commerciali in questo settore nel breve e medio periodo. Inoltre, la possibilità di utilizzare la miscela nei motori a combustione interna già esistenti rappresenta una opportunità rilevante per migliorare la qualità dell'aria in ambito urbano, per ridurre le emissioni di CO₂ e per generare nuove opportunità di innovazione all'interno di settori ormai maturi.



saremo presenti a Rimini alla fiera
ECOMONDO
THE GREEN TECHNOLOGY EXPO
26-29 ottobre 2021
padiglione C7 stand 004

**Be green,
be smart,**

be Easy.



info@nordengineering.com www.nordengineering.com

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

Il ruolo del metano nel rinnovo dei parchi veicoli delle multiutility

Di Flavio Merigo*

Un approccio realistico sulle alimentazioni alternative, che assicuri benefici sia dal punto di vista economico che ambientale, non può prescindere dal contributo strategico del metano (e del biometano) nella corretta diversificazione delle tecnologie impiegate.



Nell'ultimo quinquennio, contemporaneamente ad una sorta di generale criminalizzazione (anche a livello di decisori pubblici) dei veicoli mossi da motori endotermici, è stata messa in atto una campagna di promozione della mobilità elettrica, proposta come panacea per risolvere tutti i problemi della mobilità in termini di sostenibilità (termine di moda ed usato spesso in modo inappropriato) sia ambientale, sia economica.

Per delineare scenari futuri di mobilità (sia pubblica che privata, sia passeggeri che delle merci) che risultino attendibili, è necessario inquadrare correttamente i due mercati dei veicoli elettrici e ibridi (HEV) e di quelli alimentati a gas naturale (NGV).

I limiti della propulsione elettrica

Nel 2019, nel mondo, sono state immatricolate circa 68 milioni di

autovetture di cui circa 18 milioni in Europa; di queste 1.635.400 sono elettriche o ibride, concentrate soprattutto nel mercato cinese dove nel 2018 sono stati venduti più HEV che in tutto il resto del pianeta. Nonostante tale ascesa della trazione elettrica, tuttavia, secondo molti osservatori passeranno ancora molti e molti anni per arrivare ai previsti livelli di crescita, a causa del fatto che questo tipo

di motorizzazione dipende dalla presenza di massicce campagne di incentivazione: quando calano gli incentivi, calano anche le immatricolazioni. La UE ha lanciato una campagna per il passaggio a questo tipo di mobilità ma, più si procede su questa strada e più aumentano le perplessità per i seguenti motivi:

Strategici – per l'uso dei metalli rari nella costruzione delle batterie, la cui produzione è nelle mani di pochi Stati (principalmente la Cina) e che, a proposito, ha destato ulteriori perplessità nel corso delle recenti vicende dell'Afghanistan.

Economici – legati alla produzione dei veicoli ed all'uso dei metalli rari che, a causa della crescente domanda, non sembrano dimostrare una decrescita dei costi come invece previsto da alcune fonti nel delineare qualche anno fa gli scenari al 2020 e 2025.

Ambientali – i veicoli elettrici a batteria sono, da sempre, classificati come ZEV (Zero Emission Vehicles). L'errore, che è fuorviante nei confronti dell'utente, nasce dalla convenzione, metodologica di considerare per questi veicoli solo le emissioni Tank-to-Wheel (TtW), ossia dallo scarico alla ruota. In tal modo non si considerano le emissioni per la produzione dell'energia necessaria per la loro alimentazione e le perdite dovute alla trasmissione dell'energia stessa oltre al consistente impatto legato alla produzione delle batterie (che devono essere sostituite più volte nel ciclo di vita del veicolo) ed al loro smaltimento.

Per tenere conto di tutte le componenti emissive nel corso del ciclo di vita del veicolo, viene adottata l'analisi LCA (Life Cycle Assessment) che tiene conto anche delle modalità di produzione dell'energia elettrica.

Gli NGVs quale soluzione a portata di mano

Trasformare progressivamente il parco circolante di un Paese verso le alimentazioni alternative è un processo complesso con un costo molto elevato e che presuppone il realizzarsi di diverse condizioni al contorno. Una di queste è la convenienza economica che continuerà ad essere determinante rispetto a qualsiasi altra motivazione. Per quanto riguarda gli NGVs, il principale problema che ne limita la diffusione, consiste nel fatto che dal 2021 le case automobilistiche dovranno pagare pesanti multe per i veicoli con motore termico eccedente la soglia di 95 g/km. Questo avvantaggia i veicoli elettrici ed è il vero motivo che sta spingendo tutti i marchi ad indirizzare le risorse disponibili verso "l'elettrificazione" dei modelli, peraltro premiati dalla politica Ue".

Gli NGV stanno passando a pieni voti l'esame di accettabilità da parte degli utenti, soprattutto in ambiti come quello delle multiutility nei quali alla relativa semplicità di attrezzaggio di depositi e officine si somma sovente la disponibilità di gas metano autoprodotta, e dunque a costi interessanti.

Per il superamento di questo esame oltre all'economicità d'uso, gli NGVs si avvantaggiano di tutti gli altri elementi complementari per il contenimento dei costi di esercizio, quali l'esistenza di una rete di rifornimento ben sviluppata e armonicamente distribuita sul territorio, l'offerta di un'adeguata scelta di veicoli, una tecnologia consolidata ed affidabile nel tempo, la possibilità di accedere con facilità ai servizi di manutenzione, riparazione e revisione dei veicoli.

Per quanto riguarda la situazione della rete distributiva italiana, le statistiche italiane sono allineate a quelle del resto del mondo e fissano

all'incirca in 1.000 veicoli il limite di convenienza per ogni punto vendita. In Italia, la possibilità di assicurare questo limite ha consentito, finora, di incrementare con continuità il numero di stazioni di gas naturale, ad oggi oltre 1.500, quindi sufficienti a garantire una elevata qualità di servizio ad un parco di circa 1.400.000 veicoli. Attualmente circolano nel nostro Paese circa 1.200.000 veicoli leggeri alimentati a gas naturale compresso (GNC) e circa 2.500 veicoli pesanti alimentati a Gas naturale liquefatto (GNL). Anche in questo caso la logica di crescita del mercato ha seguito i criteri economici noti: l'incremento dei punti di rifornimento è congruente con l'aumento del numero di veicoli. L'Italia è stata l'ultima tra i grandi Paesi europei ad investire sul metano liquido ma, dopo soli tre anni, è già il Paese con il maggior numero di stazioni (più di 100) e veicoli circolanti.

Le politiche di rinnovo dei parchi aziendali, costituiti da veicoli leggeri e pesanti allestiti, possono dunque beneficiare di soluzioni realmente sostenibili sotto il profilo economico, strategico, tecnico ed ambientale sia per l'acquisto di veicoli nuovi che per la trasformazione di veicoli appartenenti a classi di emissioni ad alto impatto ambientale.

Un asso nella manica: il biometano

Il biometano è una risorsa estremamente interessante e strategica per il nostro Paese, essendo l'Italia il terzo produttore al mondo di biogas (da cui si ottiene, per raffinazione, il biometano) che potrebbe coprire, nel 2030, il 40% di tutto il fabbisogno energetico della mobilità nazionale. Si tratta di una fonte rinnovabile che soddisfa i criteri della "circular economy", mantiene le ottime caratteristiche fisiche del carburante metano e può essere, quindi, utilizzato sen-

GESTIONE

za alcuna modifica o accorgimenti particolare in tutti i veicoli alimentati a gas naturale.

Dal punto di vista ambientale, recenti studi hanno dimostrato che basta il 28% di biometano mescolato con il gas naturale per eguagliare le emissioni totali del ciclo di vita di un veicolo elettrico, quando l'elettricità è prodotta secondo il mix italiano.

Ciò consente, pertanto, di rimanere al di sotto del limite di emissioni (95 grammi di CO₂), che a partire da quest'anno i costruttori di autoveicoli devono osservare.

Inoltre, il biometano apporta ulteriori importanti benefici:

- riduzione dell'inquinamento acustico, particolarmente utile nel trasporto pubblico

- riduzione della spesa sociale associata al settore trasporti,
- riduzione della dipendenza energetica da altri Paesi,
- creazione di nuovi posti di lavoro anche in settori fortemente in crisi,
- investimenti nel medio e lungo termine,
- può contribuire all'assolvimento dell'obbligo di immissione al consumo di biocarburanti.

Il biometano, infine, costituisce una importante unione di più filiere: agricola, industriale, artigianale ed energetica.

Conclusioni

La cosiddetta "transizione ecologica" è oggi non solo auspicata, ma anche possibile proprio grazie all'estensione dei veicoli alimentati a gas naturale. Nel settore dell'igiene urbana questo significa poter scegliere fra veicoli nuovi e trasformati, fra metano acquistato dalla rete o autoprodotta, anche a partire da scarti biologici.

Soprattutto, significa costruire piani di sviluppo dei parchi coerenti con gli investimenti da svolgersi per l'adeguamento dei depositi, degli impianti di rifornimento, delle strutture di manutenzione.

Per sostenere tutto questo è però indispensabile poter contare su di una rete di officine specializzate e di tecnici che siano in grado di dimostrare la loro competenza nel mantenere la sicurezza del sistema. A tal proposito stanno per partire una serie di corsi per la qualificazione dei responsabili di officina e dei manutentori coerenti con quanto disposto dall'ultima revisione della norma UNI EN 13423 e con quanto in corso di discussione in sede ISO: un'opportunità di crescita che è il momento di cogliere.

**Presidente Assogasmetano*

Piccolo volume
grandi prestazioni.



ecotec

Veicoli municipali, speciali, industriali

**SICUREZZA & INNOVAZIONE
SU MISURA PER VOI**

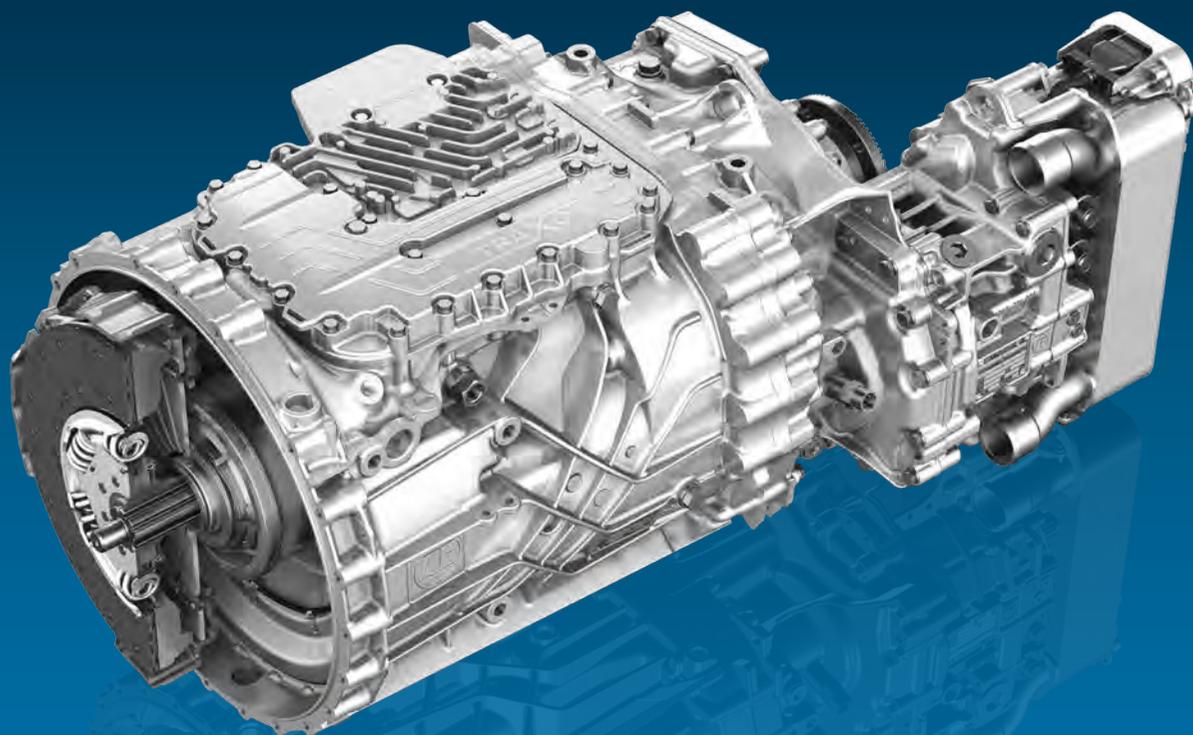
Scopri l'intera gamma di veicoli su www.ecotecpilla.it

Via Pirelli, 2 · Zona Industriale B · S.S.87 · Termoli (CB) · Tel/Fax 0875.755053 · info@ecotecpilla.it

LUGLIO-SETTEMBRE 2021

Traxon – Leggero. Potente. Intelligente.

Il primo sistema di trasmissione modulare a livello mondiale, ZF-TraXon permette già oggi agli autocarri di viaggiare in modo efficiente verso il futuro. La struttura compatta e robusta, non ch  il pi  alto rendimento nella sua categoria, rendono TraXon il nuovo standard per quanto riguarda l'efficienza. TraXon trasmette la potenza del motore pressoch  senza perdite, mentre la funzione PreVision GPS e la programmazione della centralina contribuiscono a risparmiare carburante. La struttura leggera del cambio aumenta l'efficienza. TraXon – il cambio per gli impieghi pi  versatili, dai percorsi a lunga distanza fino all'impiego in cantiere, dalla distribuzione alla raccolta rifiuti. ZF-TraXon. Leggero. Potente. Intelligente. zf.com/TraXon



see. think. act.



CHE FARE DEGLI SCARTI DELL'ENERGIA RINNOVABILE?

di Bruno Casula*

È l'economia circolare la chiave per gestire i nuovi flussi di rifiuti della transizione verso le rinnovabili. Lo sostiene l'ultimo studio dell'Agenzia Europea per l'Ambiente.

Se l'Unione Europea vuole diventare climaticamente neutra entro il 2050, come previsto dagli obiettivi fissati dal Green Deal, deve abbandonare l'attuale modello energetico basato sulle fonti fossili e avviare una rapida transizione verso le energie rinnovabili. Una considerazione ormai quasi superflua da ribadire. Ciò che non è affatto scontato è che lo sviluppo dell'infrastruttura necessaria per consentire questo cambiamento da una parte richiederà risorse sostanziali ingenti, dall'altra genererà notevoli volumi di rifiuti tecnologici e non solo. Come spiega il briefing dell'Agenzia Europea dell'Ambiente (EEA) da poco pubblicato, per affrontare al meglio entrambi i problemi sarà fondamentale adottare i principi dell'economia circolare lungo tutto il ciclo di vita delle tecnologie di approvvigionamento energetico. Il lavoro dell'EEA, che si concentra in particolare su turbine

eoliche, pannelli solari fotovoltaici e batterie, ed è sostenuto dal più ampio Rapporto Emerging Waste Streams – Challenges and Opportunities, che individua i fattori chiave e le condizioni quadro necessarie per migliorare la "circolarità" delle rinnovabili e suggerisce in che modo la politica deve intervenire per guidare la transizione, così da ottenere il miglior risultato ambientale possibile.

Materie prime e rifiuti

Si prevede che i rifiuti derivanti dal fine vita di apparecchiature per l'energia pulita aumenteranno fino a trenta volte nei prossimi dieci anni. Questo, sottolinea l'Agenzia, potrebbe finalmente offrire opportunità significative per ridurre il consumo di materie prime scarse, attraverso il riciclo nei sistemi di produzione di materiali

come acciaio, rame e vetro e di altre risorse preziose come elementi delle terre rare. Ad oggi l'implementazione di modelli di business circolari innovativi è ostacolata, spiega l'EEA, perché i benefici ecologici e climatici nell'utilizzo di materiali riciclati non sono ancora pienamente contabilizzati nei costi. Pertanto, i materiali secondari devono regolarmente competere sul prezzo con materiali primari che sono spesso più economici. I tempi sono importanti anche nello sviluppo di politiche e protocolli per il trattamento dei rifiuti negli impianti. Gran parte dell'infrastruttura installata avrà una durata di servizio relativamente lunga ed è quindi necessario pianificare già oggi gli impatti ambientali e finanziari del trattamento. Ecco caratteristiche e criteri base di un sistema circolare di energia rinnovabile, secondo lo studio dell'EEA.

Materiali

Ridurre l'estrazione di materie prime attraverso un maggiore utilizzo di materie prime secondarie nella produzione. Ciò può essere ottenuto attraverso



so criteri per il contenuto minimo di materiale riciclato nei nuovi prodotti generatori di energia (circuiti chiusi); o dalla fornitura di materiali di scarto da utilizzare in altri settori manifatturieri (open loop).

Ecodesign

Applicare principi di progettazione circolare per facilitare il riciclo e il riutilizzo e migliorare significativamente la durabilità, la riparabilità e la riciclabilità delle future infrastrutture energetiche. Considerare il potenziale di riciclo e la pericolosità dei materiali utilizzati come principio di progettazione fondamentale.

Produzione e distribuzione

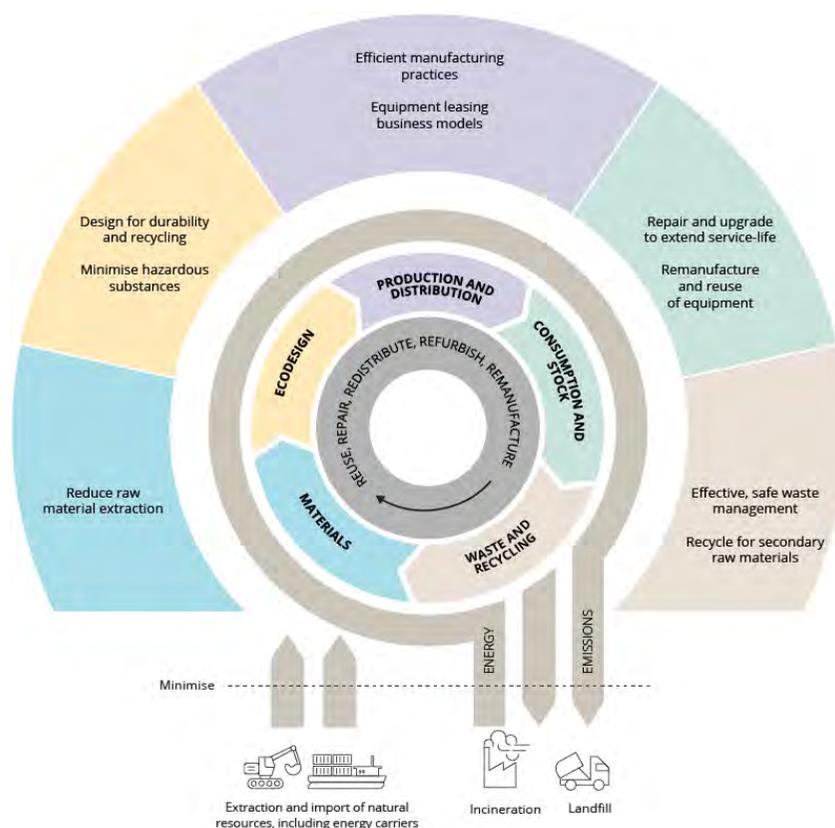
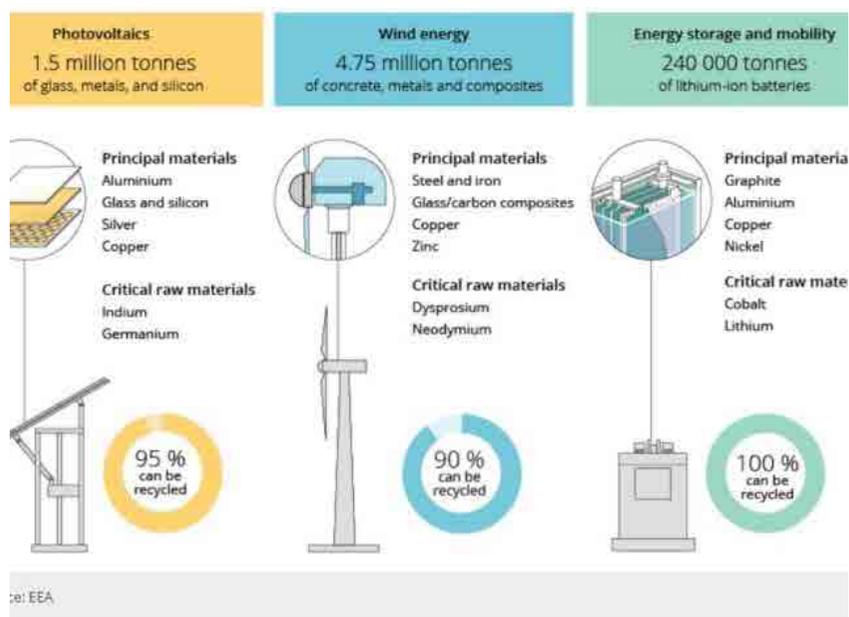
Applicare pratiche di produzione efficienti in termini di risorse e approcci logistici ottimizzati. Implementare passaporti digitali dei prodotti per le apparecchiature così da fornire informazioni sui materiali costitutivi ed evidenziare la presenza di materiali ad alto impatto. Applicare modelli di leasing e altri contratti basati sui servizi per dare priorità agli approcci a vita intera per il funzionamento e la manutenzione delle apparecchiature.

Consumo e scorte

Estendere la durata dell'infrastruttura attraverso la manutenzione preventiva; riparazione di componenti difettosi; aggiornamento graduale dei componenti modulari. Rigenerazione e riutilizzo di apparecchiature dismesse per applicazioni di livello inferiore. Devono essere evitati lo scarico di tecnologie inadatte nei paesi terzi e l'esportazione di attrezzature in luoghi in cui le pratiche di gestione dei rifiuti potrebbero essere subottimali.

Rifiuti (e riciclo)

Garantire un'efficace gestione dei rifiuti per le infrastrutture a fine vita attraverso tassi di raccolta elevati e un trattamento appropriato. La rapida cre-



scita del settore indica una pressante necessità di espansione della capacità e sviluppo di nuove tecnologie di trattamento. Massimizzare il riciclo di componenti e materiali per fornire materie prime secondarie per nuove infrastrutture energetiche e per altri settori manifatturieri. L'attuazione de-

gli standard europei per il trattamento dei RAEE e di altri rifiuti è fondamentale per garantire materiali riciclati di qualità costante e di alta qualità. Consentire la trasformazione in sistemi circolari di energia pulita.

*Eco dalle città

La fase di dismissione **nel ciclo di vita di veicoli e attrezzature per l'igiene ambientale**

di Alessandro Sasso

Rispetto ad altri settori il turn over delle flotte di veicoli per l'igiene urbana è più elevato. Ciò comporta la presenza di un significativo mercato dell'usato pronto a proporre veicoli per i quali non sempre sussistono le condizioni di buon funzionamento e rispetto delle norme di sicurezza.

Come noto la curva di disponibilità rispetto al ciclo di vita di un bene presenta, al termine della stessa, un forte incremento del tasso di guasto conseguente ad obsolescenza dei componenti, fatica dei materiali, ecc.

Proprio a motivo di ciò, in tale condizione, la natura dei guasti non risulta tuttavia più di natura casuale e difficile diagnosi, ma può essere studiata e codificata con un buon margine di confidenza sia nella componente telaistica, quella per la quale risulta-

no facilmente reperibili le necessarie competenze, sia in quella delle attrezzature, molto più difficile da analizzare dal punto di vista delle cause di guasto e della natura dei guasti stessi.

Nel caso di veicoli attrezzati per l'igiene urbana influiscono fortemente le tipologie degli stessi, le frazioni raccolte e la destinazione d'uso delle attrezzature. Se però la vita utile residua del veicolo attrezzato risulta ancora interessante, che fare? Questo è il momento nel quale il fleet





manager si trova nella necessità di decidere se attuare un revamping oppure dismettere il bene.

L'alienazione del bene

Non è banale dismettere una flotta o una sub flotta veicoli di questo genere che, per comprensibili politiche di turnover attuate dai soggetti di maggiori dimensioni, spesso sono dismessi pur in presenza di un valore ancora interessante per il mercato. La rottamazione spesso è una scelta utilizzata da aziende anche grandi e strutturate per evitare inconvenienti di natura giuridica legati a possibili trasformazioni (non sempre documentate o documentabili) che i veicoli hanno subito nel tempo.

Un aspetto cruciale nella valutazione della validità di un veicolo ai fini della sua immissione nel mercato dell'usato è la compliance con la normativa di sicurezza, in primis con la EN 1501 dell'attrezzatura. Negli anni, infatti, i vincoli di natura tecnico normativa possono cambiare e un veicolo che all'epoca della sua immissione in servizio risultava del tutto idoneo potrebbe dunque necessitare di interventi anche costosi per essere reimmesso nel ciclo produttivo.

È fondamentale che in questa fase sia prevista un'attività di perizia a cura di persone terze fra venditore e acquirente, che consenta di valorizzare correttamente il parco e di vendere gli esemplari da alienare a soggetti che risultino effettivamente in grado di acquistare veicoli, ricondizionarli secondo le prescrizioni segnalate in sede di perizia stessa e rivendere infine i prodotti manlevando l'azienda che ha i dismessi dal proprio parco.

Aspetto complementare, da questo punto di vista, è la capacità di costruire correttamente i bandi per la dismissione dei beni da parte di società a controllo analogo, e dun-

que di natura pubblica. Si tratta qui di discriminare il mercato attraverso l'adozione di requisiti minimi a garanzia della stazione appaltante, favorendo la partecipazione solo di quei soggetti sufficientemente strutturati e che dispongano dunque non solo di una solida presenza commerciale nel mercato, ma soprattutto di officine o sedi operative nelle quali operi personale dotato di abilitazioni certificate, soggetti - in sintesi - che abbiano accumulato una solida esperienza dimostrabile nella costruzione e nel ricondizionamento di veicoli usati

Conclusioni

Nel trattare la storia manutentiva di veicoli e attrezzature ci si concentra quasi sempre sulla fase dell'acquisto e della messa in servizio cui fa seguito il periodo di garanzia (fase iniziale della curva del ciclo di vita dei beni). Il post-vendita è materia di discussione, in un settore che vede con una forte presenza di officine interne fra le aziende di raccolta e spazzamento che possono interagire, se non sostituirvisi, rispetto alle reti di assistenza dei costruttori.

L'ultima fase della vita utile di un veicolo è quella tipicamente meno documentata, più delicata e per la quale il rischio, anche da un punto di vista giuridico, risulta più elevato. Occorre dunque porre la necessaria attenzione alle politiche di alienazione del parco, che possono integrare una procedura comprendente la valutazione tecnico economica dello stesso e capitolati di cessione in grado di tutelare chi vende e chi acquista. E, non va dimenticato, i lavoratori che dovranno utilizzare questi mezzi.

Titolare Studio LIBRA Technologies& Services - Presidente Associazione Manutenzione Trasporti



Pulito. Silenzioso. Allison.

Tutti vogliamo vivere in un ambiente sano e piacevole. Per questo noi di Allison sviluppiamo soluzioni di propulsione per veicoli in grado di operare in modo più pulito e silenzioso.

Le nostre trasmissioni completamente automatiche, abbinate alla tecnologia FuelSense 2.0, sono la soluzione ideale per la raccolta rifiuti, perfetta per i motori a gas naturale (CNG/LNG). Per non parlare dei nostri nuovi assali elettrici prossimamente in arrivo. Un impegno concreto per creare insieme un ambiente migliore in cui vivere.



allisontransmission.com

© 2020 Allison Transmission Inc. All Rights Reserved.



3000 Series™



A TUTTA ELETTRICITÀ

SAREMO A
ECOMONDO
THE GREEN TECHNOLOGY EXPO

26-29
OCT.
2021

QUARTIERE
FIERISTICO
DI RIMINI
ITALIA

ITALIAN EXHIBITION GROUP

Pad. A7 - stand 001



LADURNER
EQUIPMENT

La **Electric Waste Collection** di Ladurner Equipment, veicolo full electric, 60 quintali, marchiato CE pronto in strada, ad emissioni zero, ideale per la raccolta dei rifiuti nei centri urbani grazie anche al limitato impatto acustico. **Contribuisce a ridurre l'impronta ambientale dei servizi di raccolta e minimizza i costi di esercizio.**

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



Addio ALLA PLASTICA MONOUSO?

La redazione*

Dal contenimento dei consumi di contenitori monouso in plastica le prime indicazioni concrete per avviare un'economia circolare.

La direttiva SUP

Il 5 giugno 2019 il Parlamento Europeo e il Consiglio hanno adottato la Direttiva 904/2019 (c.d. Direttiva SUP Single Use Plastic) tesa a ridurre l'incidenza sull'ambiente – soprattutto quello acquatico - e sulla salute umana di alcuni prodotti di plastica monouso: in particolare quelli che più inquinano le spiagge e i mari d'Europa e gli attrezzi da pesca contenenti plastica, che, insieme, rappresentano circa il 77% dei rifiuti marini.

Il recepimento italiano non c'è ancora

La Direttiva SUP prescrive di promuovere la transizione verso un modello di economia circolare e di adottare un ventaglio di misure per ridurre l'incidenza sull'ambiente e sulla salute umana di determinati prodotti in plastica, soprattutto quelli monouso. Il 31 maggio 2021, poi, la Commissione Europea ha diffuso le Linee Guida di orientamento per l'applicazione della Direttiva 2019/904/UE, con alcuni esempi di pro-

dotti da considerare come rientranti (o meno) nel suo campo di applicazione. Sulla G.U. n. 97 del 23 aprile 2021 è stata pubblicata la Legge di delegazione europea 2019-2020 (Legge 22 aprile 2021, n. 53) recante delega al Governo per il recepimento delle direttive europee. Tra quelli più rilevanti l'articolo 22 indica i principi e i criteri direttivi a cui dovrà attenersi il Governo nel recepimento della Direttiva (UE) 2019/904 (che avrebbe dovuto avvenire entro il termine del 3 luglio 2021).

Quali i prodotti all'indice?

In particolare, dovranno essere previste misure finalizzate a promuovere la transizione verso un'economia circolare (attraverso modelli imprenditoriali, prodotti e materiali innovativi e sostenibili) e a garantire una riduzione duratura del consumo dei prodotti monouso elencati nella Parte A dell'Allegato alla Direttiva 904/2019 (Prodotti di plastica monouso di cui all'articolo 4 sulla riduzione del consumo). Quindi, tazze per bevande, inclusi i relativi tappi e coperchi; contenitori per alimenti, ossia recipienti quali scatole con o senza coperchio usati per alimenti destinati al consumo immediato, sul posto o da asporto, generalmente consumati direttamente dal recipiente e pronti per il consumo senza ulteriore preparazione; per esempio cottura, bollitura o riscaldamento, compresi i contenitori per alimenti tipo fast food o per altri pasti pronti per il consumo immediato, a eccezione di contenitori per bevande, piatti, pacchetti e involucri contenenti alimenti. Dovranno essere inclusi anche i bicchieri di plastica.

Peraltro, la Direttiva 904/2019, tra le tipologie di manufatti in plastica monouso cui si applicano gli obiettivi di riduzione, include solo le "tazze per bevande", ma le Linee Guida sull'applicazione della Direttiva SUP non esplicitano mai tali prodotti tra quelli ricompresi nel campo di applicazione della Direttiva UE: in particolare, il paragrafo 4.4. (Contenitori per bevande, bottiglie per bevande e tazze per bevande, compresi i relativi tappi e coperchi) – che fornisce una "panoramica" sui criteri previsti per tali prodotti – non menziona mai i "bicchieri", ma parla genericamente di "contenitori per bevande".

Vanno promossi i prodotti riutilizzabili

Conformemente a quanto previsto dagli articoli 4 e 11 della Direttiva 904/2019, il Governo dovrà comun-

que incoraggiare l'utilizzo di prodotti sostenibili e riutilizzabili, alternativi a quelli monouso, anche mettendo a disposizione dei consumatori finali, presso i punti vendita, prodotti riutilizzabili opportunamente definiti nelle loro caratteristiche tecniche in modo da garantirne molteplici utilizzi, ma comunque nel rispetto della normativa vigente in materia di igiene e sicurezza degli alimenti.

Sono incluse anche le plastiche biodegradabili

Qualora non sia possibile l'uso di alternative riutilizzabili ai prodotti in plastica monouso di cui alla Parte B dell'Allegato alla Direttiva SUP (Prodotti di plastica monouso di cui all'articolo 5 sulle restrizioni all'immissione sul mercato), destinati a entrare in contatto con gli alimenti, l'art. 22, comma 1, lettera c) della Legge di delegazione europea 2019-2020 prescrive al Governo di consentire l'immissione nel mercato di prodotti monouso qualora questi siano realizzati in plastica biodegradabile o compostabile certificata conforme alla UNI EN 13432 e con percentuali crescenti di materia prima rinnovabile. Tale disposizione, tuttavia, si pone in contrasto con quanto esplicitato nelle Linee Guida dove viene chiarito che «Sulla base del regolamento REACH e dei relativi orientamenti dell'ECHA, i polimeri prodotti mediante un processo di fermentazione industriale non sono considerati polimeri naturali in quanto la polimerizzazione non ha avuto luogo in natura. Pertanto, i polimeri risultanti dalla biosintesi attraverso processi di coltivazione e fermentazione di origine antropica in contesti industriali, ad esempio i polioidrossialcanoati (PHA), non sono considerati polimeri naturali... In generale, se un polimero è ottenuto mediante un processo industriale e lo stesso tipo di polimero esiste in natura, il polimero fabbricato non

può essere considerato un polimero naturale». Da ciò si desume che le restrizioni e le altre prescrizioni contenute nella Direttiva 904/2019 debbano applicarsi non solo alle plastiche originate da fonti fossili, ma anche alle plastiche realizzate a partire dalle biomasse. Cioè, contrariamente a quanto previsto dall'art. 22 della Legge 53/2021, le plastiche biodegradabili e compostabili non sono, a livello europeo, escluse dalla definizione di plastica di cui all'articolo 3, paragrafo 1, della Direttiva SUP. Se il legislatore nazionale operasse scelte diverse da quelle adottate a livello comunitario, la Commissione Europea potrebbe avviare nei confronti del nostro Paese una procedura di infrazione.

Informare e sensibilizzare, ma anche sanzionare

Conformemente a quanto disposto dall'art.10 della Direttiva SUP, il Governo italiano dovrà adottare misure volte ad informare e sensibilizzare i consumatori e a incentivarli ad assumere comportamenti responsabili, al fine di ridurre la dispersione e l'abbandono dei rifiuti derivanti dai prodotti in plastica contemplati dalla Parte G dell'Allegato alla Direttiva (Prodotti di plastica monouso di cui all'articolo 10 sulle misure di sensibilizzazione). Conformemente con quanto previsto dall'art. 14 della Direttiva 904/2019, dovranno altresì essere introdotte sanzioni effettive, proporzionate e dissuasive in caso di violazione delle disposizioni nazionali attuative della Direttiva SUP. Infine, il Governo sarà tenuto ad abrogare l'art. 226-quater del Dlgs. 152/2006 (Plastiche monouso) in quanto con il recepimento della Direttiva 904/2019 – si avrà una normativa più specifica e puntuale sul tema.

*Sintesi di un articolo di Federica Martini pubblicato su Tuttoambiente


COMAC
STREETLINE

hp6000



INDUSTRIA 4.0

HP6000, la spazzatrice da 6 m³ sviluppata per la pulizia di zone urbane ed aree industriali

HP6000 è una spazzatrice stradale altamente performante, che unisce in un'unica macchina le prestazioni di due, combinando due azioni in un'unica soluzione, assicurando il massimo risultato qualitativo grazie all'escusivo sistema **Twin Action**, che permette di spazzare e raccogliere i rifiuti mentre aspira la polvere e lo sporco leggero.

I rifiuti voluminosi come bottiglie, rami e lattine, vengono tritati e sminuzzati da un albero rotante dotato di martelli, evitando il rischio di intasamento del condotto di aspirazione e assicurando un ottimale riempimento del cassone.

La potente azione aspirante da 14.000 m³/h del sistema Twin Action, riduce notevolmente i consumi di acqua, in quanto questa viene utilizzata solo in forma nebulizzata per il controllo delle polveri, nella parte esterna delle spazzole laterali.


twinaction
system

**Un sistema unico sul mercato
che fa risparmiare
più di 150.000 litri d'acqua all'anno**

La perfetta combinazione tra:



COMAC spa

Via Maestri del Lavoro, 13 - 37059 Santa Maria di Zevio - Verona - Italy Tel. +39 045 8774222
on line: www.comac.it - e-mail: com@comac.it



Organizzazione certificata Q.C.B. Italia ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018

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..

Da 50 Anni
al tuo fianco

Certificazione
UNI EN ISO 9001 2008

camici monouso



Negli anni il settore delle materie plastiche ha necessitato di un'assunzione di responsabilità importante corredata da nuovi obiettivi, evitare il monouso e dare vita alle plastiche biodegradabili. Ogni giorno lavoriamo accanto alle pubbliche amministrazioni fornendo loro i giusti strumenti per incrementare maggiormente il senso di responsabilità verso il mondo che viviamo....



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
tecnico@napoletanaplastica.com

Via Ex Aeroporto - Pomigliano d'Arco (NA) C/so Consorzio Il Sole

Come fare scappare I TALENTI

di Paolo Peretti

La leadership di un manager è la chiave per il mantenimento dei dipendenti in azienda perché un capo incapace è il più grosso ostacolo allo sviluppo delle loro carriere.



Gli sbarramenti lungo il percorso di crescita professionale in azienda sono tanti ma non sempre hanno a che fare con le proprie capacità ed attitudini.

Molto spesso, nonostante gli anni di esperienza e le competenze acquisite, si fatica infatti a salire nella scala gerarchica per colpa dei capi: responsabili e manager, professionalmente molto preparati ma inadeguati nel coordinare la propria squadra e che temono l'ascesa di giovani più qualificati ed intraprendenti di loro. I loro errori non solo arrecano danno all'azienda ma finiscono per soffoca-

re le aspirazioni dei lavoratori dotati e determinati i quali, percependo un blocco al loro sviluppo professionale, preferiscono seguire altre opportunità. Non è quindi sempre vero che chi cambia lavoro lo fa solo per migliorare il proprio stipendio. Certo è che a parità di condizioni avere una remunerazione superiore è meglio ma è anche vero che a parità di remunerazione ci sono cose che non hanno prezzo. Infatti le persone a volte decidono di cambiare semplicemente perché non sopportano più l'ambiente nel quale lavorano, magari da tanti anni. Questo è un indubbio

danno per l'azienda ed anche se questa è bella e lo stipendio è adeguato, non sempre questi due fattori bastano a trattenere un giovane talentuoso che vuole crescere. A ben guardare infatti, molto spesso le persone non lasciano l'azienda ma il proprio responsabile, quel supervisore o capo la cui incompetenza gestionale non riescono più a sopportare. Non si tratta tanto delle figure di vertice di una società, quanto dei manager di secondo e terzo livello e dei responsabili di linea, vale a dire quelle persone che guidano gruppi di lavoro e che sono costantemente a contatto con

le risorse umane da essi coordinate. L'incompetenza di un capo non riguarda le sue capacità professionali, perché in mancanza di esse nessun imprenditore lo avrebbe incaricato di una funzione di responsabilità, quanto piuttosto le sue carenze di tipo relazionale e gestionale con i collaboratori.

Si può essere infatti un brillante tecnico o un geniale innovatore o un grande venditore ma non è scontato che si sia anche in grado di gestire una squadra di persone che deve materialmente confrontarsi ogni giorno con questi ambiti e processi.

Quello che sovente manca in chi guida il team è infatti la leadership.

E manca perché è praticamente inesistente il concetto di formazione dei manager e dei responsabili a sviluppare questa abilità.

Leader si diventa, non si nasce

Servono duro lavoro, impegno, esperienza e la passione che tutti noi mettiamo per raggiungere qualsivoglia obiettivo che riteniamo giusto. E serve soprattutto un percorso formativo qualificato che apporti il necessario valore aggiunto alle competenze operative del manager.

Infatti i capi spesso sono dipendenti promossi a questi ruoli per le loro capacità professionali ma ai quali purtroppo manca la corretta formazione per dirigere i propri colleghi nella condivisione e nel raggiungimento degli obiettivi. In altre parole sono ottime risorse operative, purtroppo carenti della leadership necessaria per coordinare gli sforzi comuni, per cogliere e gestire non solo gli aspetti pratici dell'organizzazione del lavoro ma anche quelli di carattere personale dei dipendenti. Un bravo capo conosce i propri collaboratori ed adatta il proprio approccio a ciascuno di essi. Se questa impostazione manca, finisce per bloccare le aspirazioni di cre-

scita, soprattutto di coloro che sono consci delle proprie potenzialità.

La mancanza di esperienza e di una formazione adeguata possono portare il capo a non avere empatia, a non riuscire ad intuire e gestire le aspettative di chi lavora con e per lui. La cosa peggiore è non dare risposte soddisfacenti a chi chiede consigli per crescere o per formarsi o a chi desidera dare un contributo in più all'azienda per svolgere così in futuro un ruolo diverso, più importante ed appagante.

Spesso il capo teme le ambizioni e le capacità delle persone che lavorano nella sua squadra e bloccandone la crescita commette un grosso errore perché se non trova una persona che sia in grado di sostituirlo, non potrà mai occuparsi di altro per evolvere professionalmente egli stesso.

Altro errore molto comune, che deriva dal timore del cambiamento, è scegliere i collaboratori più in base alle conoscenze personali che per le competenze professionali, avvalendosi quindi di risorse che, è sicuro, seguiranno il suo modo di ragionare e di operare senza creare problemi. C'è anche il capo che svolge un lavoro solo operativo e che si occupa personalmente del problema quando questo si manifesta. Dovrebbe invece saper delegare queste funzioni, coordinando e dirigendo le attività del suo gruppo in modo da concentrarne le energie nel raggiungimento degli obiettivi prefissati.

Di fronte a questo quadro non c'è quindi da stupirsi se in Italia più di un lavoratore su quattro ritiene che il più grande limite al proprio sviluppo di carriera sono proprio i responsabili inadeguati.

Se infatti manca la capacità di comprendere le aspettative dei dipendenti e di creare un ambiente positivo che li mantenga motivati quando sono al lavoro, manca un pilastro portante alle fondamenta organiz-

zative di ogni azienda.

Un bravo capo può commettere errori, ma ne fa pochi.

Un bravo capo dà una guida e delega, conosce ed ascolta i propri collaboratori, li fa crescere, trascorre più tempo là dove viene svolto il lavoro che in ufficio ed è sempre pronto a spiegare ed argomentare le proprie scelte in modo che nessuno si senta demotivato.

Un bravo capo prende decisioni tempestive perché una soluzione buona, applicata subito, è meglio di una soluzione perfetta applicata dopo. Niente scoraggia di più un dipendente che aspettare giorni per una decisione che poi deve essere eseguita in poche ore.

Una leadership efficace

Se i dipendenti lasciano l'azienda a causa dei loro manager allora l'organizzazione deve costruire capi migliori e soprattutto formarli alla buona leadership.

Come? Guardiamo per paradosso alle innumerevoli ed a volte anche stravaganti strategie per perdere peso. Quella giusta in realtà è una sola: assumere meno calorie e bruciarne di più, principalmente attraverso l'esercizio fisico. Niente di sorprendente in un principio facile da comprendere che richiede comunque fatica, volontà e magari l'aiuto di uno specialista qualificato per essere attuato fino in fondo.

Come il tenersi in forma può e deve essere una buona abitudine, anche diventare un buon leader è più facile con la pratica e con il supporto di un bravo professionista.

Nell'ambito della formazione alla leadership ed allo sviluppo delle competenze trasversali c'è un'ampia scelta formativa e ci sono specialisti che possono aiutare nel creare una leadership efficace.

Il problema è saperli scegliere, difficile come trovare il dietista giusto.

Sviluppo sostenibile

Responsabilità sociale

RESIDUE FREE CLEANING
REKOLA



Residue Free Cleaning
Pulizia senza residuo

HYDRCBAY



Impianti e sistemi
di depurazione acque
reflue di lavaggio

ArcobaClean



Progetto sociale
recupero macchine
per la pulizia



tersano™

Acqua Ozonizzata
stabilizzata



BONASTRE SYSTEM



Dischi di lavaggio
e restauro solo
con acqua

haid-tec



Dischi in melamina
riciclata per pulizia
profonda senza detersivi

C.A.L. BIOCLEAN

Microrganismi non
patogeni per lavaggio
e sanificazione sostenibile

camerico



Dischi abrasivi
di lavaggio in PET
riciclato
biodegradabili



calitalia.com

Produzione di
allestimenti
per la raccolta
dei rifiuti.



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

TECAM Srl
TECNOLOGIE AMBIENTALI

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



IoT igiene urbana

Sistemi di raccolta intelligente dei rifiuti

di Matteo Marini*

Quello dell'efficientamento del processo di raccolta dei rifiuti urbani non è certamente un tema nuovo; nel corso degli anni, si sono perfezionati strumenti, mezzi e procedure, per ridurre il tempo necessario allo svuotamento dei cestini e dei contenitori stradali.

Questo sforzo quasi "tayloriano" ha effettivamente prodotto risultati apprezzabili, riducendo il tempo di sollevamento per i contenitori, e moltiplicando i passaggi e gli svuotamenti, secondo routine fissate e percorsi noti, per i cestini urbani e per alcune modalità di raccolta porta a porta.

Negli ultimi anni, tuttavia, lo sviluppo tecnologico, la diffusione di sensori a costo contenuto, la disponibilità di reti informatiche wireless ad alta capacità, hanno permesso, invero più nei Paesi Anglo-Sassoni e Nordici che nel nostro Paese, una certa diffusione di nuovi elementi di campo "IoT"; volti a cambiare alcune logiche di raccolta e, in ultima analisi, a rendere il processo più "data driven" e sempre meno arbitrario o, peggio, dettato dalla consuetudine.

Questi elementi di campo, siano essi sensori di misurazione del livello di riempimento o cestini compattanti, sono a tutti gli effetti delle macchine con comunicazione bi-direzionale, con ampia autonomia di funzionamento, con batterie al litio ad alta capacità nel caso dei sensori, o ad-

dirittura alimentate da pannelli fotovoltaici quando si tratta di cestini compattanti.

La loro diffusione è notevole negli Stati Uniti d'America, ad esempio, dove città come Baltimora o Washington, sono state dotate di cestini compattanti che hanno rimpiazzato gran parte dei vecchi contenitori tradizionali nelle zone centrali urbane, riducendo drammaticamente le frequenze di svuotamento, aumentando l'efficienza della raccolta ed ottimizzando il tempo degli operatori e i percorsi dei mezzi.

La riduzione di emissioni di CO₂ derivanti dal minore uso dei mezzi di raccolta, o l'aumento del grado di pulizia e decoro delle zone centrali e nevralgiche dei centri cittadini, sono altri chiari benefici, anche se probabilmente più difficili da quantificare, rispetto a carburante e ore/uomo.

Le caratteristiche dei sistemi "connessi"

Le ragioni per le quali questi sistemi stanno incontrando un crescente successo in numerose città del mondo possono essere così sintetizzate:

- I loro elementi "di campo" sono ormai parte del tessuto cittadino, accettati come elemento di arredo urbano ad alto contenuto tecnologico
- La tecnologia sui cui essi sono costruiti e funzionano è provata da migliaia di applicazioni in tutto il mondo
- Risultano coerenti con la spinta verso la sostenibilità di Comuni, Città, Aziende
- L'applicazione di questi sistemi offre risparmi significativi in termini di minori costi per carburante, usura mezzi, spazio occupato, emissioni di CO₂, utilizzo più efficiente della forza lavoro; in alcuni casi di applicazioni massive, addirittura vengono richiesti meno mezzi di raccolta.
- Si tratta di un sistema "Smart": le decisioni arbitrarie o le abitudini di "fare





3G o 4G (con il 5G in via di diffusione), anche se LoRaWan o NB IoT possono essere usati in specifiche situazioni d'uso.

I device impiegati

Fra i dispositivi di campo più interessanti figurano alcune serie di cestini compattanti e di sensori (tipicamente multifunzione: volumetrici, di posizione, rilevamento fumi, ecc.) comunicano le informazioni chiave alla piattaforma di controllo, tipicamente il livello di riempimento, lo stato della batteria, anomalie, eventi e loro cronologia.

Uno dei vantaggi principali dei moderni cestini compattanti è proprio la compattazione stessa. Attraverso vari meccanismi (bascule rotanti, presse, pantografi), il cestino, dopo aver caricato la batteria ad alta capacità attraverso i pannelli solari, esegue vari cicli di compattazione, comprimendo i rifiuti fino a rapporti di 1 a 5, seguendo le impostazioni che l'operatore ha definito, in termini di quando far partire la compattazione, di quale frequenza utilizzare per il ciclo di pressatura, di che settaggi stabilire per il livello di allerta e raccolta di ciascun cestino, ecc.

Nelle applicazioni più complete, invero messe a disposizione del mercato da un numero ridotto di fornitori specializzati, la piattaforma elabora i dati in immediato, offrendo all'operatore la mappatura completa del proprio parco di raccolta rifiuti, con una visione in tempo reale dei parametri vitali e funzionali all'ottimizzazione del processo, e un quadro d'insieme dei cestini o dei contenitori che necessitano lo svuotamento. Le moderne piattaforme di gestione permettono poi tutta una serie di ulteriori segmentazioni, aggregando con pochi "click" quartieri, isolati o specifiche zone del territorio, così da offrire un'aggregazione dei dati significativa anche per chi opera il processo di raccolta.

I cestini compattanti vengono solitamente offerti in alcune taglie standard,

di modo da trovare sempre l'esatto "fit" tra domanda di conferimento e capacità di assorbimento dello stesso:

1. Cestini da 100 litri circa, pensati per situazioni dove la raccolta non venga effettuata da mezzi meccanici, sia pur piccoli; immaginiamo centri storici con vie particolarmente strette o tortuose, o dove il processo di aggancio del bidone al mezzo non sia possibile.
2. Cestini da 120 litri, scarrellabili, adatti a contenere quindi i tipici bidoni a norme CE EN840, di medesima volumetria.
3. Cestini da 240 litri circa, anch'essi compatibili con i tipici bidoni di plastica a norme EN da 240 litri.

Nella scelta di questo tipo di tecnologie, che per loro natura privilegiano la durata, e dunque il costo del ciclo di vita rispetto a quello di acquisto, le caratteristiche di robustezza sono essenziali. È dunque opportuno valutare:

- Il materiale impiegato, con preferenza per quelli in acciaio elettro-galvanizzato od acciaio inossidabile, sia per motivi di robustezza che per poter resistere meglio agli agenti atmosferici
- La finitura superficiale: la verniciatura a polvere e la rispondenza alla normativa Europea RoHS sono requisiti essenziali
- L'eventuale copertura dei pannelli solari, che deve comprendere almeno un coperchio di policarbonato trasparente e protettivo di adeguato spessore al fine di proteggere il sistema da vandalismi e danneggiamenti, permettendo al tempo stesso ai raggi solari di caricare il sistema.

I sensori sono anch'essi oggi parte complementare ed integrante nella digitalizzazione del processo di raccolta dei rifiuti. Trovano diffusione in particolare ove la quantità dei rifiuti conferita sia tale da non poter essere gestita con normali cestini compattanti, e dove le specifiche esigenze di decoro e di estetica non siano così stringenti come, ad esempio, nei centri storici o in zone

sempre lo stesso giro di raccolta" sono sostituite con decisioni "data driven", ovvero i cestini segnalano alla piattaforma e agli operatori se e quando devono essere raccolti.

- Infine, attraverso i servizi in Cloud, offrono soluzioni integrate sia con i sistemi gestionali degli operatori, che con il servizio di navigazione e localizzazione GPS dei mezzi di raccolta.

Come su ricordato, lo sviluppo di tecnologie di comunicazione wireless, con latenze minime, bande ampie e costi relativamente contenuti, permette lo scambio di grandi quantità di dati tra gli elementi di campo (cestini o sensori che sia) e la piattaforma, rendendo sempre più ricco il quadro "virtuale" che viene offerto all'operatore. Tipicamente la comunicazione è basata su

paesaggisticamente interessanti. Di dimensioni molto compatte, e dotati di diverse tecnologie di misurazione, vengono solitamente installati in cestini tradizionali o contenitori stradali, anche di grandi dimensioni (2400 l, ed oltre). La possibilità di dotarli poi di antenne (GPS e segnale) esterne, permette loro una grande flessibilità d'utilizzo, anche in contenitori interrati o semi-interrati, garantendo così sempre la qualità del segnale e della comunicazione.

Anch'essi vengono rilevati dalla piattaforma software di controllo e gestione, e garantiscono le stesse performance (ad eccezione ovviamente della compattazione del rifiuto) dei cestini sopra descritti, ovvero geolocalizzazione, comunicazione bi-direzionale dei parametri di rilevazione riempimento e di trasmissione dati, allarme antifumo, comunicazione 4G o LoRa, allarme antiribaltamento.

Le tecnologie per la misurazione del livello di riempimento sono fondamentalmente due, ovvero ad ultrasuoni oppure laser. In genere, si raccomanda l'uso del sensore ad ultrasuoni in contenitori non troppo profondi (fino a 4 metri) e dove vi sia la possibilità di conferimenti ad alto contenuto liquido. L'ultrasuono infatti gestisce bene quelle situazioni, garantendo sempre grande accuratezza di rilevazione (+/- 1 cm) anche in presenza di percolato.

Per usi invece più generali, la tecnologia più utilizzata è quella laser, il ToF VCSEL (Time of flight, Vertical Cavity Surface Emitting Laser, 860 nm). Questa tecnologia permette misurazioni più estese (fino a 8 metri), e il bilanciamento automatico dei due raggi emessi per determinare il riempimento medio del cestino o del contenitore. È sicuramente una tecnologia più moderna e versatile rispetto agli ultrasuoni e l'industria sembra investire molto sul suo futuro e sulla sua flessibilità di applicazione.

Gli ultimi modelli poi, al momento ancora sperimentali, addirittura incorporano

una fotocamera digitale in aggiunta alla tecnologia laser, per unire anche una foto a media risoluzione del cestino/contenitore, che viene trasmessa insieme ai dati di misurazione, e resa disponibile alla piattaforma software



Le piattaforme di gestione

L'aspetto meno visibile dell'intera architettura è anche quello più interessante, in considerazione dell'enorme quantità di dati che una piattaforma informatica è in grado di gestire, offrendo report sulle abitudini dei cittadini-utenti utili a più livelli, dalle aziende di raccolta agli enti locali, alle autorità di controllo.

In generale, una piattaforma informatica raccoglie ed organizza i dati provenienti dai sensori e dalle altre soluzioni tecnologiche in un unico centro di controllo, offrendo un monitoraggio in real time del livello di riempimento e dello stato generale dei vari dispositivi dislocati sul territorio sia mediante idonei strumenti di cruscottistica georeferenziata sia tramite interfacce con gli ecosistemi informatici già esistenti.

Conclusioni

Tutto ciò che abbiamo descritto qui sopra, in realtà, può generare anche delle ricadute sull'organizzazione delle Società che eseguono la raccolta; tipicamente, e ciò è certamente vero per le grandi Società Italiane, chi gestisce il parco mezzi attiene ad un dipartimento od una divisione diversa rispetto a chi gestisce i cestini e l'arredo urbano. E' chiaro quindi che in queste situazioni solo una decisione top-down del management che imponga la collaborazione e la condivisione dei dati tra le diverse aree di responsabilità, può permettere di estrarre da queste nuove tecnologie il massimo beneficio e passare veramente da una logica fatta di abitudini e rituali consolidati ad una gestione dinamica "real time" basata su dati oggettivi, immediatamente disponibili e continuamente elaborati dalla piattaforma per affinare e migliorare il loro uso e la loro significatività. In attesa che ciò avvenga, sono proprio le medie e piccole Società o Comuni italiani che possono maggiormente trarre benefici da ciò, avendo di solito strutture operative e gestionali più snelle e non eccessivamente compartimentalizzate, trovando oltre tutto anche un supporto software avanzato, duttile ma potente, che permette di muovere notevoli passi avanti nel processo di digitalizzazione della raccolta dei rifiuti. La scelta di contenitori e cestini non è quindi in ultima analisi, condizionata dalle infrastrutture IT esistenti; il cambiamento in atto, che vede la progressiva adozione di sistemi meccatronici finalizzati alla tariffazione puntuale, si arricchisce oggi di un nuovo elemento costituito da una rete di dispositivi in grado di rilevare in tempo reale la situazione sul campo, favorendo l'adozione di logiche di raccolta dinamiche e consentendo di tracciare le abitudini dei cittadini disponendo finalmente di una fotografia aggiornata della realtà.

**CEO MKM Cube*



S **SFREGOLA**
MATERIE PLASTICHE

Presenta

EQOTARI

*Il sistema completo
per la corretta gestione della
tariffazione puntuale dei rifiuti!*

- Produzione sacchetti con Microchip/Data Matrix, 50 milioni di sacchi prodotti
- Campagna informativa
- Distribuzione sacchetti
 - Porta a porta
 - Presso punti di distribuzione
 - Con distributori automatici
- Rilevamento conferimenti
- Verifica ed analisi dei dati e dei flussi operativi
- Bollettazione TARI puntuale
 - Emissione bollette
 - Postalizzazione
 - Rendicontazione incassi
 - Gestione insoluti e solleciti
- Più di 50 comuni italiani utilizzano RadioBag nel sistema EgoTari
- Incremento medio del 20% di raccolta differenziata nei comuni che hanno adottato questo sistema (mediamente partono dal 65% ed arrivano all'85%)

www.smp.srl

L'ulivo

E IL PAESAGGIO ITALIANO

di Cristina Trevia e Mariagiusti Troisi

Agricoltura e paesaggio

Oggi sappiamo con certezza che l'agricoltura e le tecniche agricole hanno contribuito in modo fondamentale a creare i paesaggi che quotidianamente viviamo, al pari della costruzione di grandi e piccole città o della presenza di maestosi elementi naturali. Pensate al luogo che sentite come il vostro paesaggio, a quell'insieme di elementi e fattori che vi portate quotidianamente addosso e dentro l'anima, la cui presenza vi fa sentire a casa e vi permette di riconoscere il momento esatto in cui rimettete piede nella vostra terra.

...Che tipo di agricoltura si fa? Che alberi ci sono? Ci sono forse degli ulivi? Ormai l'ulivo, in un modo o nell'altro, ci ricorda tutti quei territori soleggiati che ruotano attorno al Mediterraneo, dalle lande carsiche, alle coste liguri, ai grandi uliveti salentini. Da nord a sud, notiamo la diffusione capillare e silenziosa di questa antica presenza. Piante che erano lì a guardare mentre i nostri nonni imparavano a camminare, o da molto tempo prima ancora. Non sono solo alberi, ma simboli di una storia comune; di fatica, sudore, sole e tradizioni, feste di paese e risate attorno a una tavola, più o meno imbandita.



Storia, vita e leggende, simboli, icone

L'ulivo, come sappiamo, è un albero secolare. Ciò vuol dire che è uno di quegli elementi che da centinaia di anni si trova legato alla nostra cultura e storia in maniera biunivoca. Dai Greci ai Romani al mondo cristiano, lo ritroviamo ovunque, come simbolo di pace, forza, costanza, resistenza e altre bellissime virtù. Se pensiamo che alcuni degli alberi che hanno fatto scaturire queste leggende potrebbero esistere ancora oggi, allora forse potremmo percepire quanta maestosità si cela anche in uno solo di questi esemplari. Quanti pensieri stratificati nel suo tronco? Quante storie nate sotto le sue fronde?

Per i Greci era un albero sacro, chiun-

Un progetto molto interessante è *Millenari di Puglia*, tour guidato che porta i visitatori a scoprire meraviglie disseminate sul territorio pugliese, ulivi secolari e a volte millenari da visitare a piedi e in bici

que veniva trovato a danneggiarne uno era punito con l'esilio. Segna il luogo su cui sorge il Partenone e l'intera capitale greca, in seguito al dono della dea Atena che ne fece nascere una pianta tra le rocce come perenne simbolo di pace, fecondità e prosperità. Ancora oggi in alcune regioni si è soliti regalare un ulivo come dono di nozze in quanto simbolo di forza e costanza capaci di sfidare il tempo: pensiamo al letto di Ulisse e Penelope, scavato nell'ulivo e inamovibile e che permette ai due di riconoscersi dopo moltissimi anni passati lontani.

Romolo e Remo nacquero sotto un albero di ulivo e dai suoi rami veniva ricavata la corona che cingeva il capo del vincitore dei giochi olimpici e i cittadini più illustri dell'impero romano.

Nella storia cristiana le sue comparse sono innumerevoli; nasce dalla morte del primo uomo insieme al cedro e al cipresso (anch'essi protagonisti del paesaggio mediterraneo) ed è il rametto che recapita la colomba a Noè come riconciliazione tra terra e cielo in seguito al Nubifragio, simbolo riconosciuto ancora ai giorni nostri. La parola stessa "Cristo" significa appunto "Unto" e indica colui che attraverso il suo sacrificio diventa strumento di pace per l'intera umanità. È un solo albero a racchiudere innumerevoli tasselli di una storia e di una cultura comuni. Si percepisce così che i pensieri dell'uomo scaturiscono spontaneamente e indirettamente dagli elementi che lo circondano ed è allora il paesaggio stesso a creare cultura. Così, quanto della nostra cultura può perdere di significato se l'azione umana altera un paesaggio?

La tratta dell'olivo

Ci sono però alcuni casi in cui la vista di questi alberi mi fa piangere un po' il cuore. Ormai troppo spesso vediamo ulivi secolari apparire forzatamente nei paesaggi più impensati, in un angolo urbano dimenticato o in un lussuoso vaso di qualche attico in città. Perché mettere un ulivo centenario in mezzo a una rotonda? In un attimo di progettazione facile, lo trasformiamo da icona e protagonista dei paesaggi mediterranei, a bellezza obbligata in un vuoto urbano da riempire. Per tutelare quella che è una vera e propria cultura dell'ulivo, in Italia nel primo dopoguerra è stata emanata una legge (D.Lgs. 27 luglio 1945, n. 475) che vieta l'abbattimento degli alberi di ulivo oltre il numero di cinque ogni biennio; divieto che si applica a piante in stato di deperimento per qualsiasi causa (compresi danneggiamenti da operazioni belliche), sempre che possano es-

Ulivi
centenari
in vivaio,
pronti per il
trapianto



sere ricondotte a produzione, attraverso speciali operazioni colturali. Una legge lungimirante che viene però resa vana da una modifica perpetrata nel 1951 e che permette l'espianco e l'abbattimento di queste alberature in caso di opere di pubblica utilità o costruzione di fabbricati. Non più tutela del paesaggio e dei caratteri che gli sono propri, ma scappatoie burocratiche complici di aver prodotto una "natura da esportazione" per il piacere momentaneo di qualche distratto passante o grande villa privata. Una bellezza miope, che chiude gli occhi alla naturalità di un luogo, alla maestosità di una pianta che ha saputo svilupparsi in centinaia di anni di sole e pioggia e vento, alla fatica delle persone che, generazione dopo generazione, si sono prodigate per renderla produttiva e mantenerla in salute. "Alberatura decorativa" la chiamano, ma viene da domandarsi...decorativo per chi?

Per produrre questi paesaggi artefatti, anni fa si è scatenata una tratta illegale di ulivi secolari. Sparizioni nottetempo e interi tir carichi, diretti verso grandi giardini privati. Gli ulivi venivano illegalmente estirpati e rivenduti, in un'opera di saccheggio paesaggistico al fine di generare l'ennesimo prodotto vendibile e replicabile infinite volte, indifferentemente da territorio e condizioni climatiche. Specie e tecniche di coltivazione

che si sono adattate nel corso dei secoli a seconda di climi, genti e territori, una storia millenaria di diversità ed eterogeneità che è un peccato vedere riassunta in modo semplicistico e banale.

Nel 2007 la Puglia - una delle zone maggiormente interessate da questi furti - interviene con una legge regionale, brillante e lungimirante. Si sancisce che è vietato danneggiare, abbattere, espianco e commerciare gli ulivi inseriti nell'elenco delle alberature monumentali, nonché il loro trasporto per scopi vivaistici o ornamentali. La Regione così "tutela e valorizza gli alberi monumentali, anche isolati, in virtù della loro funzione produttiva, di difesa ecologica e idrogeologica, nonché quali elementi peculiari della storia, della cultura e del paesaggio regionale" (art.1). Con l'art.2 si spinge persino a definire il carattere di monumentalità, stabilendone le caratteristiche e istituendo una Commissione Tecnica per la tutela di questi alberi, sottoposti ora a vincolo paesaggistico. Purtroppo (anche stavolta) passa poco tempo prima che venga approvata una modifica alla legge, che permette la deroga ai divieti di abbattimento ed espianco, ritornando di nuovo agli interessi di quei pochi contro l'amore di molti. Furti, abbandono dei terreni, vendita illegale di piante antiche, modifica delle leggi a sfavore della difesa di questi simbo-

e ricerche hanno permesso di selezionare varietà di coltivazioni maggiormente resistenti e tolleranti all'aggressione microbica, ma non esistono ancora cure in grado di estirpare definitivamente questa infezione.

Le mappe di Emergenza Xylella elaborate per determinare e monitorare le zone colpite dal batterio non lasciano dubbi: il tacco della nostra penisola è interamente zona rossa, zona infetta, circoscritta e isolata dal resto della terraferma. Per i restanti confini, c'è il mare. Oltre a soluzioni preventive messe in atto dalla Regione Puglia, si sono sviluppate su tutto il territorio associazioni e gruppi di ricerca per cercare soluzioni a questa emergenza ambientale. Uno di questi è Demetra. Il progetto Demetra ha elaborato dei nano vettori hi-tech per traghettare fertilizzanti e formulati capaci di contenere il batterio della Xylella. Un fertilizzante organico (veicolato da particelle di carbonato di calcio), quattro centri di ricerca, quattro aziende, due anni. Attraverso sperimentazioni sul campo (a Surbo e a Gallipoli) e prove in laboratorio, sono stati confrontati alberi infetti non trattati, con alberi infetti trattati con nanoparticelle di carbonato di calcio "nude" ed alberi infetti trattati con nanoparticelle col prodotto. I primi risultati hanno rilevato una riduzione della carica batterica nelle piante trattate. Azioni umane protettrici di cultura, per preservare, valorizzare, tutelare.

Conclusioni

Per fare paesaggio non basta piantare alberi. Banalizzando enormemente, si potrebbe dire che si tratta di saper piantare l'albero giusto, che sicuramente non è un ulivo secolare in mezzo a una rotonda. Ma oltre a questo si tratta anche di saper avviare buone pratiche e azioni virtuose per il territorio e colori che lo abitano. Riconoscere il valore e la bellezza in quello che vediamo e agire attivamente affinché anche altri riescano a vederla. Affinché la bellezza condivisa diventi valore per tutti. Fare

paesaggio vuol dire anche avere cura e avere rispetto. Cura per la vita, rispetto per i suoi simboli, per ciò che ha animato e plasmato un territorio. E l'ulivo queste cure e attenzioni se le merita tutte: per la sua lentezza, per la maestosità delle sue forme scolpite, per aver saputo dare vita a storie e leggende, per essere stato fin dall'antichità uno dei maggiori protagonisti della no-

stra cultura...O perché non sapremmo nemmeno più immaginarci una semplice insalata senza la sua millenaria presenza. Per cui quando lo guardate, fateci caso, ammiratelo, e pensate a quanta ricchezza ha portato nella nostra vita questo antico gigante argentato. Pensato a quanto la presenza, quella giusta, di un solo albero possa fare la differenza.

ecarry

Piccole dimensioni. Grande capacità. Eccezionale potenza.



ecarry è l'innovativo veicolo commerciale elettrico da 35 quintali attento non solo all'ambiente ma anche alle reali necessità di chi opera ogni giorno nel contesto urbano ed è costretto a numerosi start&stop. Un mezzo agile, veloce e leggero che può circolare facilmente nei centri storici e nelle aree pedonali, percorrendo oltre 250 km con un'unica ricarica. **ecarry. Arriva dove gli altri non possono.**

G
GREEN-G
Electric Vehicles

Scopri **ecarry** a Ecomondo 2021
Rimini 26-29 ottobre - Padiglione C6 - Stand 028

Utiliteam e ARS ambiente insieme.



Il settore rifiuti a tutto tondo.

Utiliteam e ARS ambiente sono un sicuro punto di riferimento per la consulenza a tutto tondo nel settore rifiuti. **Utiliteam** è leader nazionale nella consulenza regolatoria alle imprese del settore public utilities e fa dell'esperienza, della conoscenza e della specializzazione il suo tratto distintivo. **ARS ambiente** è tra le principali società di consulenza del settore rifiuti urbani, supporta Enti e aziende pubbliche in progetti tecnici e strategici sui servizi di raccolta e tariffazione. **Utiliteam e ARS ambiente, l'unione fa la tua forza.**

Siamo a
ECOMONDO
Pad. D2
Stand 050
Ti aspettiamo!

utiliteam.it
arsambiente.it





Cestino intelligente

Arredo urbano per la città e per la raccolta differenziata in **DURAPOL™**



Ti aspettiamo a **ECOMONDO**
Stand **A5**
Pad. **028**
Rimini 26-29 Ottobre



www.spazioverde.com
info@spazioverde.com
Viale L. da Zara 6, 35020
Albignasego (PD) ITALIA
T.: 049712844 - F.: 049712933

Tecnologie per l'ambiente,
aspiratore elettrico Glutton®,
diserbo 100% ecologico,
MOBILITÀ ELETTRICA



PESTMED EXPO. VENITE A CATTURARE NUOVE OPPORTUNITÀ.



PestMed® Expo è l'imperdibile Fiera Evento dedicata al Pest Management.

Le più importanti aziende del settore e i buyer italiani ed esteri si incontrano qui, lungo **tre giorni ricchi di convegni, workshop, eventi e incontri B2B.**

È il punto di riferimento per l'Italia, l'Europa e i Paesi del bacino del Mediterraneo sulla **disinfestazione e disinfezione:** la **salute pubblica e del cittadino** negli ambienti civili e industriali, la **sicurezza degli alimenti** nelle imprese della filiera agroalimentare, l'**igiene civile** per scuole, case, giardini, animali domestici.

LA FIERA DI



A.N.I.D.
Associazione Nazionale
delle Imprese di Disinfestazione

ADERENTE A



CONFINDUSTRIA SERVIZI IGIENE, CLEANING
& FACILITY SERVICES, LABOUR SAFETY SOLUTIONS

ORGANIZZAZIONE


Avenue media®
Conference & Expo

**La Fiera Evento per i professionisti del
Pest Management e della Sanificazione.**
9-11 Febbraio 2022, BolognaFiere

INFO E ADESIONI: WWW.PESTMED.IT



PESTMED
EXPO

CLEANGO 500 CNG le stesse prestazioni di sempre con minori emissioni!

Aebi Schmidt presenta al mercato CLEANGO 500 CNG, l'unica spazzatrice aspirante compatta 100% a metano. I severi limiti di emissioni inquinanti imposti dalle normative vigenti e l'ulteriore impegno a ridurre tali emissioni determineranno a



breve il divieto di utilizzo dei motori diesel all'interno delle aree metropolitane delle principali città italiane ed europee. È in quest'ottica che Aebi Schmidt presenta CLEANGO 500 CNG. Grazie ad una capacità record di ben 600 lt di CNG equivalenti a 15 h di funzionamento, l'autonomia è nettamente superiore a qualsiasi mezzo a gasolio o elettrico presente sul mercato. Manovrabilità, potenza di aspirazione, capacità del contenitore rifiuti e capacità del serbatoio di acqua sono rimaste invariate rispetto alla versione a gasolio, assicurando pertanto un'ottima flessibilità di utilizzo. Anche l'impatto acustico è drasticamente ridotto consentendone l'utilizzo anche durante i turni notturni in zone sensibili.



Il minor costo energetico del metano rispetto al gasolio consentirà inoltre di ridurre i costi di esercizio. CLEANGO 500 CNG – Emissioni inquinanti + Autonomia e minori costi di gestione.

www.aebi-schmidt.com/it

Compattatore fotovoltaico Busi Group: efficiente, pratico, ecologico

Anche il mondo dei compactatori scarrabili si evolve per venire incontro alle nuove esigenze di sostenibilità e praticità, come dimostrano i prodotti BTE di Busi Group che tra le proprie soluzioni include il compactatore scarrabile con pannelli fotovoltaici, nella versione monopala e a cassetto.

È il prodotto perfetto per essere posizionato in isole ecologiche o ovunque ci sia la necessità di compattare rifiuti, senza il bisogno di un allacciamento alla linea elettrica perché trae l'energia necessaria al proprio funzionamento dalla luce del sole, grazie ai pannelli fotovoltaici montati sul tetto abbinati a due pacchi di batterie gestite da una scheda elettronica. Si tratta di un'evoluzione importante per due aspetti: perché la fonte è 100% rinnovabile e perché permette di posizionare il prodotto senza vincoli. Il compactatore consente circa 200 cicli in piena autonomia e funziona anche in condizioni di scarsa irradiazione solare, ma per ogni evenienza è comunque previsto anche un sistema di alimentazione elettrico per ricaricare le batterie.

Un altro allestimento possibile è il compactatore senza pannelli solari ma con batterie maggiorate, che vengono



ricaricate tramite l'alimentazione elettrica e permettono di utilizzare il prodotto una volta dislocato dove serve. Gli accumulatori sono appositamente progettati per l'utilizzo in condizioni ambientali difficili e rispettano tutti gli standard di sicurezza.

www.busigroup.it

SARTORI

S come...

Parte rilevante del nostro lavoro è la ricerca, ciò che la precede e la giustifica: ci occupiamo, infatti, di soluzioni per l'ecologia.

A come...

L'ambiente? È una cosa seria! Per noi è il vero cliente finale. L'ambiente è una questione di scelte, non ci stancheremo mai di ribadirlo.

R come...

Il mondo della raccolta differenziata merita un approccio specifico. Per ogni progetto valutiamo ogni dettaglio: dai modelli di gestione alla varietà delle risorse disponibili, alle esigenze e peculiarità della realtà di riferimento.

T come...

Talvolta il legame con le nostre origini e la tradizione emerge con evidenza. Costituiscono le solide fondamenta



sulle quali costruiamo sempre qualcosa di nuovo.

O come...

Nell'organizzazione aziendale ognuno ha un ruolo definito ma ogni contributo è importante: il confronto è sempre fonte di arricchimento. Lavoriamo in equipe con competenza e disponibilità offrendo esperienza, testimonianze, analisi, conoscenze, tecnologie e soluzioni pratiche e mirate.

R come...

La costante ricerca, l'impegno internazionale, il metodo e i risultati concreti ci hanno permesso di diventare un riferimento nel settore.

I come...

Avere spunti d'innovazione continua è per noi qualcosa di fondamentale. Dalle compostiere, fino allo sviluppo di sistemi informatizzati che consentano di ottimizzare il servizio e la sua gestione offriamo risposte sempre più all'avanguardia.

www.sartori-ambiente.com

DALLE ASSOCIAZIONI CONAI

"La parola ai sindaci"

È partita quest'anno la prima edizione di "La parola ai sindaci", web-serie di videointerviste a otto primi cittadini dello Stivale. Otto racconti appassionati e lucidi che fanno emergere sforzi e prospettive, criticità da superare e segreti del successo di otto realtà comunali. «Città capaci, ognuna a suo modo, di scoprirsi virtuose nella raccolta differenziata e nella gestione dei rifiuti» commenta il presidente CONAI Luca Ruini, «trovando soluzioni nuove per far coesistere le esigenze del territorio con quelle della sostenibilità. Anche grazie a un rapporto solido e costruttivo con il sistema consortile».

Padrona di casa, la giornalista Mediaset Simona Branchetti, che guida i sindaci nel loro racconto fra interventi messi

in campo e progetti futuri, per scoprire come una gestione efficiente della raccolta dei rifiuti porti alla collettività benefici in molti altri settori. A tagliare il nastro de La parola ai sindaci è stata Fiorenza Pascasio, sindaco di Bitetto, in provincia di Bari. Le puntate successive hanno come protagonisti (in ordine solo alfabetico) Sergio Abramo, sindaco di Catanzaro; Carlo Bo, sindaco di Alba (CN); Mario Guarente, sindaco di Potenza; Pierluigi Peracchini, sindaco di La Spezia; Andrea Romizi, sindaco di Perugia; Luca Salvetti, sindaco di Livorno; e Paolo Truzzu, sindaco di Cagliari.

Le videointerviste sono disponibili sul canale YouTube di CONAI e sul sito ufficiale conai.org.



ECOMONDO 2021

PAD A5 STAND 143

RICHIEDI IL TUO BIGLIETTO GRATUITO

www.adambi.com ticket@adambi.com



SENSORE DI LIVELLO RM-L

**HAI INSTALLATO IL SENSORE RM-L
NEL TUO CASSONETTO?**

**CONTROLLA, LA BATTERIA DURA
CINQUE ANNI, FORSE LO HAI FATTO,
MA TE NE SEI DIMENTICATO.**

Arredi urbani in rete metallica intramontabili e indistruttibili

Gli arredi in rete metallica Erlau sono il meglio in tema di allestimento degli spazi urbani, tanto da essere immediatamente pronti per l'uso anche dopo un acquazzone. Grazie al rivestimento di 350 ym che funge da isolante, in estate le panche Erlau non si surriscaldano come accade per il metallo e non gelano in inverno, garantendo tutto l'anno una piacevole e invitante seduta. I tre colori standard contengono una protezione antigraffiti permanente compresa



nel prezzo. A Erlau, però, sta a cuore anche la 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, la resistenza agli atti vandalici e la garanzia antiruggine di 10 anni completano la gamma dei servizi offerti. Non a caso, i responsabili delle decisioni negli enti pubblici e nel settore privato scelgono Erlau. Dalla A di autostrada alla Z di zoo, Erlau è sempre un protagonista. La soddisfazione della clientela si evince in parte anche grazie ai contratti decennali con autostrade internazionali, industrie, imprese edili o infrastrutture comunali. Il miglior esempio è il progetto più datato realizzato da Erlau: montato in occasione delle Olimpiadi di Monaco nel 1972, il gruppo di sedute "Olympia" è ancora al suo posto dopo ben 50 anni. Con gli arredi in rete metallica di Erlau siete sempre seduti al posto giusto!

www.erlau.com/it

Officine PILLA sarà presente a ECOMONDO

Particolare impegno di Officine PILLA è quello di investire e credere nelle nuove tecnologie implementando soluzioni di ultima generazione a livello di elettronica, motronica e digitale con monitoraggio in tempo reale e acquisizioni dati da remoto quindi con implementazione sulle proprie attrezzature del SISTEMA INDUSTRIA 4.0.

Vengono utilizzati per la realizzazione delle attrezzature materiali di altissima qualità ad elevati rendimenti in resistenza, usura e leggerezza quali Acciai STRENX, HARDOX, INOX AISI 304, Alluminio in lega Peralluman e Anticorodal. Alle produzioni di punta quali i Minicostipatori e le Vasche ribaltabili, realizzati sia in acciaio che in alluminio e/o acciaio inox si sono aggiunte le multi vasche e Multi-Press con e senza costipatore, e le bivasche e Bi-Press longitudinali sia a cielo aperto che con costipatore. Quindi la regola



delle 3P alla lunga rende merito all'azienda Molisana: Passione, Precisione, Professionalità. Passione, perchè solo quando si lavora con passione, quando si cerca di soddisfare delle esigenze che si è motivati a svolgere il proprio lavoro con impegno. Precisione, perchè tutte le fasi produttive vengono accompagnate dall'inizio alla fine da un processo di accuratezza, diligenza, meticolosità che rendono possibile un risultato finale impeccabile.

Professionalità, perchè sa svolgere il proprio lavoro mettendo al primo posto competenza, efficienza, abilità, serietà e preparazione. Non ultime, la qualità e l'attenzione all'ambiente certificate: l'azienda infatti è certificata UNI EN ISO 9001:2015 e UNI EN ISO 14001:2015. Particolarmente curato è il servizio post-vendita con un'assistenza tecnica celere e disponibile e ricambi sempre disponibili.

Inoltre con l'esperienza acquisita sui veicoli elettrici, Officine PILLA ha realizzato in collaborazione con il Gruppo Pretto il triciclo elettrico con batterie al litio su telaio APE Classic che sarà presente presso lo stand MULTIRENT pad A7 stand 092.

Officine Pilla sarà presente all'Ecomondo presso il padiglione ANFIA A7 stand 007.

www.officinepilla.com

Tenax: affidabilità 100% elettrica

Tenax International, con sede in provincia di Reggio Emilia, è l'unica azienda 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, 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.

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. Oggi Tenax 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.

Le spazzatrici Tenax offrono elevate prestazioni, sia in termini di maggiori ore di lavoro costante e continuative garantite, sia in termini di batterie.

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. Le spazzatrici Tenax, grazie all'assenza di circuiti idraulici, eliminano il rischio di sversamenti di olii idraulici su superfici stradali. Inoltre grazie all'assenza di Emissioni di CO₂ e di emissioni acustiche contribuiscono a creare un'ambiente cittadino più vivibile e sostenibile. Le spazzatrici Tenax garantiscono un ritorno dell'investimento in massimo tre anni dall'acquisto, grazie all'assenza di manutenzione. Dal 2021 è inoltre possibile richiedere il kit Industria 4.0 su tutti i mezzi Tenax.

www.tenaxinternational.com



DALLE ASSOCIAZIONI ANFIA

La Sezione Veicoli per Servizi Ecologici di ANFIA partecipa all'edizione 2021 di SAL.VE dal 26 al 29 ottobre, Rimini

“L'appuntamento con SAL.VE è imperdibile per le nostre aziende e per tutti i nostri clienti, trattandosi di una delle principali manifestazioni europee indirizzate ad un settore industriale strategico nel ciclo dei rifiuti, una prestigiosa vetrina in grado di offrire interessanti opportunità di business a livello internazionale – afferma Marco

Orecchia, Presidente della Sezione Veicoli per Servizi Ecologici ANFIA. Presso i padiglioni A7-C7, all'ingresso Ovest del quartiere fieristico, sarà in mostra l'intera gamma della produzione di veicoli e allestimenti per l'igiene urbana e la raccolta e il trasporto dei rifiuti solidi e liquidi e lo spazzamento stradale, con un focus sulle innova-

zioni tecnologiche frutto degli investimenti della filiera produttiva. Grazie al recente rinnovo dell'accordo tra ANFIA, partner della kermesse, e Italian Exhibition Group, la partecipazione delle aziende leader mondiali nel settore degli allestitori di veicoli ecologici è confermata per le prossime tre edizioni del salone, fino al 2027”.

Sinergia dinamica, quando la collaborazione vince

L'impegnativo percorso off-road del Centro Formazione e Ricerca Merlo, progettato con difficoltà estreme per le prove dinamiche ed i collaudi delle macchine prodotte dal Gruppo Merlo, ivi compresi i mezzi per la raccolta ed il trasporto dei rifiuti della società Tecnoindustrie, è diventato anche circuito per la formazione dei conduttori dei veicoli VTLM Lince, VM, Defender e dei cingolati articolati BV in dotazio-



ne all'Esercito Italiano.

È la naturale evoluzione di una collaborazione pluriennale che ha permesso a CFRM di qualificare il circuito secondo gli standard militari più stringenti, enfatizzando il valore aggiunto di un addestramento costante e di una attenta formazione alla evoluzione della tecnica dei mezzi e dei sistemi di guida, quanto mai necessari in contesti operativi nei quali le condizioni ambientali cambiano continuamente.

Il tracciato ha pendenze anche del 100% e passaggi che generano accelerazioni trasversali finanche di 2 G, valori che sottopongono uomini e mezzi a notevoli sollecitazioni. Un guado profondo oltre un metro e 20 con ripide rampe di ingresso e di uscita caratterizza il percorso in modo esclusivo. Sul "letto di sabbia" e sul "letto di fango" le ruote hanno scar-



sa o nulla aderenza ed obbligano i conduttori ad affrontarli con estrema perizia per non rimanere bloccati o comunque mantenere la direzione voluta. Un progetto innovativo che ha aperto nuovi scenari addestrativi nell'ottica di incrementare le capacità di conduzione di mezzi militari in condizioni di fuoristrada estremo.

www.cfrm.it

KÄRCHER

**KÄRCHER MUNICIPAL:
QUANDO L'ESPERIENZA
FA GIOCO DI SQUADRA.**

www.kaercher-municipal.com

Il futuro sostenibile

Stiamo vivendo un'importante stagione di riforme: il piano nazionale di ripresa e resilienza ha posto alla legislazione futura molti obiettivi ambiziosi che mettono al centro la sostenibilità ecologica ed elettrica in Europa e nel Bacino del Mediterraneo.

Il contesto che ci circonda infatti è di transizione ecologica - verso le energie rinnovabili - verso una economia circolare - verso una mobilità a zero emissioni - il tutto basato sull'etica della responsabilità. E va assolutamente tenuto in considerazione in ogni decisione a livello aziendale.

Sempre più i mezzi devono soddisfare para-

metri di impatto ambientale molto restrittivi - sia sul versante delle emissioni CO₂ che delle emissioni sonore - così da soddisfare i criteri ambientali minimi (CAM) volti ad individuare il prodotto o il servizio migliore sotto il profilo ambientale

lungo il ciclo di vita, tenuto conto della disponibilità del mercato.

La differenza sta nelle capacità delle aziende di gestire soluzioni innovative applicando tecnologie digitali ai processi produttivi anche in linea con quanto previsto nel pacchetto < INDUSTRIA 4.0> in modo

da promuovere modelli di produzione e consumo più "circolari" e nel diffondere l'occupazione "verde".

Questo è solo uno dei primi passi di una serie di iniziative green oriented che da sempre contraddistingue Euroservizi e la guida nella scelta dei veicoli per l'ecologia.



euroservizioffida.it



SCARICA IL TUO CATALOGO

www.erlau.com/it/cataloghi



BELLEZZA SENZA TEMPO E INDISTRUTTIBILE

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



CONTATTO

Siamo qui per Voi.

SEDO srl
Via Julius Durst 66
I-39042 Bressanone (BZ)

**PARTNER ESCLUSIVO
PER L'ITALIA**

ERLAU un marchio
del gruppo RUD

info@sedo-bz.com
www.sedo-bz.com

ERLAU®

Onoraro conferma Ecoplast: "Azienda seria e disponibile"

Serietà, disponibilità e qualità dei prodotti. L'impresa Onoraro Antonino srl ha manifestato il proprio apprezzamento nei confronti della Ecoplast, confermando ancora una volta la sua scelta e ordinando diversi articoli per la raccolta differenziata: dalle pattumiere certificate Plastica Seconda Vita ai

contribuendo all'aumento del riciclo dei materiali ed evitando appunto la produzione di ulteriori rifiuti".

Qual è il punto di forza della Ecoplast?
"La serietà, la disponibilità e la versatilità. L'azienda cerca di andare incontro alle richieste tramite i referenti di zona, i quali mostrano anche i prodotti a do-

micilio, presso le sedi dei clienti stessi, permettendo loro di toccare con mano i materiali che acquisteranno".

Qual è stato il rapporto con l'azienda?
"Un rapporto di massima trasparenza, fiducia e cordialità reciproca".

ecoplast-srl.it



carrellati e cassonetti dotati di stampe serigrafiche e Tag RFID. Per saperne di più abbiamo intervistato il responsabile dei servizi Vincenzo Nardo.

Che cosa apprezzate dei prodotti Ecoplast?

"La resistenza e la leggerezza. Si prestano perfettamente allo scopo per cui sono stati concepiti. Le operazioni di svuotamento dei mastelli per il porta a porta sono rese semplici e veloci dalla loro maneggevolezza, caratteristica che permette agli operatori di incrementare la produttività".

Quanto è importante poter disporre di contenitori per la raccolta differenziata, realizzati con elevate percentuali di plastica riciclata?

"È importantissimo, in quanto si sposa pienamente con la linea rifiuti zero,



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

emz informa: eGate DIGI quando meno è veramente di più!

Sono ormai centinaia le Amministrazioni Comunali italiane che utilizzano i dispositivi emz per il controllo del conferimento del rifiuto ai fini dell'applicazione di una tariffa corrispettiva e per realizzare, per più di 1.500.000 utenze, una raccolta stradale evoluta e sostenibile che consenta un accesso responsabile e continuo ad un servizio di smaltimento del rifiuto, sempre disponibile, come tutti i servizi a rete, 24 ore al giorno, sette giorni su sette. Nel tempo questi dispositivi sono divenuti però sempre più complessi e carichi di componenti HW e SW con conseguente incremento dei costi di produzione e di manutenzione. emz nella sua incessante attività di ideazione e sviluppo di nuovi dispositivi progettati e realizzati in un'ottica tesa ad assicurare l'esercizio continuo nel tempo e il contenimento dei costi di produzione e di manutenzione, ha individuato una nuova soluzione che consente di realizzare il controllo del conferimento dallo smartphone dell'utente, impiegando la tecnologia Bluetooth. Un'App

che emz ha chiamato eGate DIGI, scaricabile da Store (Apple o Android) e attivabile solo tramite codice di attivazione fornito dal gestore del servizio di raccolta con varie modalità, trasformato lo smartphone dell'utente, al momento del conferimento, in un dispositivo



univoco di identificazione, in una interfaccia grafica di uso consueto, in un modulo per la trasmissione dei dati e delle coordinate geografiche. *Il modulo elettronico sul cassonetto quindi non è più necessario poiché viene*

completamente sostituito dall'App eGate DIGI che assolve a tutte le funzioni necessarie alla gestione del controllo dell'accesso (identificazione, verifica, autorizzazione, trasmissione dati ecc.). La componente del dispositivo installata sul contenitore stradale *si riduce ad un attuttore elettromeccanico comandato dall'App eGate DIGI*, installata sullo smartphone dell'utente. I vantaggi sono innumerevoli: possibilità di totale eliminazione delle tessere utente, eliminazione delle SIM M2M, eliminazione dei problemi di alimentazione elettrica dei dispositivi, eliminazione dell'obsolescenza tecnologica del modulo elettronico, facilità nella gestione di White/Black list, dati relativi ai conferimenti in tempo reale, possibilità di interazione bidirezionale tra utente e gestore del servizio, incremento della sostenibilità economica ed ecologica e molto altro ancora. Per saperne di più veniteci a trovare a Ecomondo, padiglione A5 Stand 148.

www.emz-ta.it

DALLE ASSOCIAZIONI CONSORZIO ERP ITALIA

Sistema collettivo RAEE

Il Consorzio ERP Italia è tra i principali Sistemi Collettivi, senza scopo di lucro, che si fanno carico sull'intero territorio nazionale della gestione a norma dei RAEE (Rifiuti di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche) e dei Rifiuti di Pile e Accumulatori. Il Consorzio ERP Italia è stato fondato nel 2002 per iniziativa di Procter & Gamble, Electrolux, Hewlett-Packard e Sony ed oggi conta oltre 1.000 consorziati che includono alcune delle più importanti aziende italiane che producono o importano apparecchiature e prodotti quali, ad esem-

pio, prodotti elettrici o informatici, PC, computer, stampanti, grandi e piccoli elettrodomestici, apparecchiature per il tempo libero e lo sport, strumenti di monitoraggio e di controllo, distributori automatici, pile, batterie e accumulatori, pannelli fotovoltaici, ecc. Il Consorzio ERP Italia può operare a livello internazionale, grazie all'appartenenza al Gruppo Landbell, leader nella gestione degli obblighi normativi per la raccolta e il riciclo di RAEE, batterie e packaging e per la conformità chimica e consulenza ambientale. Essere parte del Gruppo

Landbell consente al Consorzio ERP Italia di poter offrire i propri servizi in 13 Paesi (Austria, Danimarca, Finlandia, Germania, Irlanda, Israele, Italia, Norvegia, Polonia, Portogallo, Regno Unito, Slovacchia e Spagna), con Sistemi Collettivi diretti così da rappresentare un interlocutore unico in grado di supportare i Produttori ad ottemperare alla normativa in ogni paese, in modo da semplificare la gestione complessa di questi adempimenti. Per ulteriori informazioni, visitare il sito <https://erp-recycling.org/it-it/>

Ecaryy protagonista a Ecomondo 2021

Ecaryy, il light truck elettrico che sta rivoluzionando la mobilità urbana, sarà presente a Ecomondo 2021 (Padiglione C6 – Stand 028, Rimini, 26-29 ottobre), l'evento di riferimento in Europa per la transizione ecologica e i nuovi modelli di economia green. Sviluppato nel reparto Ricerca e Sviluppo di Green-G Electric Vehicles, ecaryy è il primo in Europa ad aver ottenuto l'omologazione full electric in categoria N1 fino a 80km/h per allestimenti, che certifica i veicoli destinati al trasporto di merci aventi massa non superiore a 3,5t. Grazie alla propulsione elettrica, ecaryy è un veicolo silenzioso e a zero emissioni, caratteristiche che gli permettono di circolare anche nei centri storici e nelle aree pedonali. Inoltre, può essere allestito per molteplici applicazioni professionali, diventando così il mezzo ideale per i servizi di igiene urbana, per le piattaforme aeree ma anche per la logistica cittadina e le consegne dell'ultimo miglio. Compatto, leggero e facilmente manovrabile, ecaryy può percorrere oltre 250km (ciclo WLTP), grazie alla modularità del pacco batterie da 35 o 70kWh al Litio-Nichel-Manganese-Cobalto. Un veicolo attento all'ambiente e alle esigenze degli operatori: nella progettazione di ecaryy particolare attenzione è stata rivolta al comfort di bordo. La cabina avanzata di ecaryy ha un volume di 3,5m³ ed è posizionata a soli 380mm da terra, accorgimento che garantisce il massimo comfort di guida e permette di salire e scendere dal mezzo facendo molta meno fatica. Inoltre, il parabrezza panoramico con sistema di sbrinamento bizona, la pedaliera adatta all'uso di calzature antinfortunistiche, il volante regolabile, e il design dei pulsanti, garantiscono il pieno controllo della strada e una guida sicura e confortevole in tutte le condizioni.

www.green-g.it

LUGLIO-SETTEMBRE 2021



Aebi TT 281

Schmidt Supra 4002



Schmidt eSwingo 200

Aebi MT 740

www.aebi-schmidt.it

Per ogni situazione
la giusta soluzione!

aebi schmidt
group

Più sicurezza sul lavoro con Baron AXB.M100

A completamento della efficiente gamma di soluzioni di pesatura, l'azienda Baron presenta il nuovo dispositivo di controllo peso e sovraccarico AXB.M100, sistema elettronico on-board per automezzi con sospensioni meccaniche.

Le caratteristiche vincenti e innovative del nuovo AXB.M100 sono la semplicità di installazione e la facilità di taratura. Questo dispositivo infatti può essere installato anche da personale non specializzato, e tarato con apposita password di accesso. AXB.M100, grazie alla sua componentistica e grande affidabilità, non necessita di taratura pe-

riodica nel tempo. Questo nuovo prodotto Baron permette di monitorare il carico sul singolo asse e il carico complessivo, nonché la sua distribuzione in percentuale sugli assi. AXB.M100 visualizza sia il peso globale del veicolo che il peso del solo carico indicandone la ripartizione sugli assi.

È un sistema di grande flessibilità perché può essere applicato su diversi tipi di veicoli, dai furgoni ai mezzi dotati di sospensione a balestre di grande portata. La nuova generazione di sensori garantisce un'ottima ripetibilità del peso ed affidabilità. L'alimentazione elettrica può essere indif-



ferentemente a 12V o 24V. AXB.M100 è previsto anche in versione black box con visualizzazione del peso e funzioni su App Android dedicata.

AXB.M100 è lo strumento innovativo che permette

all'azienda e al conducente una maggior sicurezza in fase di lavoro, e garantisce chiarezza sulle responsabilità relative al corretto carico dell'automezzo.

www.baron.it

Il percorso verso una raccolta di massima qualità ai minimi costi

Tornare dal giro con il camion pieno nel minor tempo possibile e fare in modo che nessun contenitore sia troppo pieno. Potremmo sintetizzare così gli obiettivi di chi pianifica la raccolta dei rifiuti. La gestione dei rifiuti sta vivendo la propria transizione digitale: una rivoluzione in corso già da qualche anno che ha ancora una lunga strada davanti grazie alle sempre maggiori possibilità offerte dalla tecnologia. È facile intuire, ad esempio, che conoscere con sicurezza il livello di riempimento nei vari punti di presa è una informazione indispensabile per centrare gli obiettivi dei

Gestori che pianificano la raccolta. Dalle esperienze maturate sul campo emerge un percorso, fatto di tre tappe, che porta un Gestore al massimo risultato nell'attività di raccolta:

1) conoscere in tempo reale i riempimenti improvvisi dei contenitori grazie a messaggi di alert inviati da un sensore di livello.

2) riduzione della frequenza dei giri di Raccolta attraverso i dati inviati dai sensori di livello.

3) ottimizzazione dinamica del percorso di Raccolta, grazie ai sensori e a un programma di routing.

Questo percorso virtuoso, già subito dopo l'installazione dei sensori, consente al Gestore il miglioramento del servizio e un risparmio

economico a doppia cifra già con le prime due tappe. Sul sito di Adambi potrai trovare altri articoli e dati per approfondire il tema. RM-L è il sensore di livello, con il miglior rapporto qualità-prezzo, che ti aiuterà a centrare gli obiettivi di una raccolta con la massima qualità ai minimi costi.

www.adambi.com



Kärcher Municipal, quando l'esperienza fa gioco di squadra

A partire dagli anni '90 l'impegno del gruppo Kärcher anche nel campo delle tecnologie municipali ha via via consolidato un percorso di crescita a tutto campo, che si è completato nel 2021 con la fondazione di Kärcher Municipal GmbH, con sede centrale a Reutlingen.

La gamma include i trattori e le macchine operatrici Holder, dai 26 ai 130



Hp, che offrono la risposta multifunzionale adatta ad ogni contesto di impiego: manutenzione del verde, servizi invernali e pulizia urbana.

La linea MC di Kärcher Municipal è il segmento dedicato prioritariamente allo spazzamento stradale, ma senza rinunciare alla versatilità. Tutti i modelli, infatti, sono concepiti per un impiego all-season, grazie a trasmissioni 4WD ed una multifunzionalità vera, con sistemi di installazione rapida delle attrezzature, per trasformare rapidamente senza necessità di passaggi in officina il proprio veicolo in lavastrade, spalaneve, tosaerba e molte altre configurazioni. Punta di diamante della gamma aspirante, la MC 250, la nuova spazzatrice compatta, che si propone come game changer di categoria per soluzioni innovative e prestazioni.

Con la gamma meccanica-aspirante-



filtrante, Kärcher Municipal soddisfa anche le esigenze di spazzamento nelle situazioni più gravose, sia in ambito municipale, sia industriale-cantieristico, con macchine studiate per offrire le massime performances quantitative e qualitative ed un'efficienza operativa senza eguali.

L'azienda sarà presente con tutta la gamma a Ecomondo Pad. C7 - 002.

www.kaercher-municipal.com



AZIMUT IBRIDO

la nuova frontiera
dei grandi
minicompattori.

ECOMONDO
THE GREEN TECHNOLOGY EXPO

VENITE A TROVARCI
PADIGLIONE C5
STAND 124



In arrivo il primo eEconic a trazione completamente elettrica

La Daimler Trucks & Buses ha posto la neutralità carbonica, vale a dire le emissioni zero di CO₂, in cima alle sue priorità ed entro il 2039 in Europa, Giappone e in gran parte del Nordamerica punta a introdurre sul mercato solo veicoli a emissioni zero. L'eEconic alimentato a batteria è il prossimo passo verso l'elettrificazione degli autocarri. Scegliere la trazione elettrica significa aumentare la sostenibilità ambientale e l'efficienza dei veicoli.

Tratte fisse, brevi distanze, stop and go: l'eEconic si adatta perfettamente alle esigenze del servizio di raccolta rifiuti. Se si adotta uno stile di guida attento, il sistema di recupero energetico in fase di frenata consente di recuperare



energia elettrica utilizzabile per ricaricare la batteria, contribuendo a migliorare anche l'autonomia e il rendimento dell'eEconic. Ralf Forcher, Responsabile Marketing, Vendite e Servizio assistenza della Mercedes-Benz Special Trucks non ha dubbi: «L'eEconic rappresenta un'importante pietra miliare verso un'or-

ganizzazione sostenibile della logistica dei servizi municipali». Zero emissioni e rumorosità ridotta al minimo – due caratteristiche che rendono l'eEconic il veicolo perfetto per le aree urbane, in quanto tali caratteristiche hanno un impatto diretto sulla qualità della vita dei residenti, ma anche sul personale viag-

giante. Quest'ultimo può inoltre godere dei vantaggi offerti dalla cabina di guida con posizione ribassata e accesso agevolato: tra gli altri, il parabrezza panoramico, la porta lato passeggero anteriore in vetro, che consente di avere una visuale ancora migliore sugli altri utenti del traffico, e una varietà di sistemi di assistenza per la sicurezza, ad esempio il sistema di assistenza alla svolta.

L'eEconic rappresenta il primo grande passo verso una mobilità a emissioni zero nei veicoli adibiti ai servizi municipali, il futuro dei veicoli per lo smaltimento dei rifiuti a trazione completamente elettrica comincia adesso.

www.mercedes-benz.it

DALLE ASSOCIAZIONI FISE ASSOAMBIENTE

Assegnati i Premi "PIMBY (Please In My Back Yard) Green 2021"

Sono stati assegnati da FISE ASSOAMBIENTE (l'Associazione che rappresenta le imprese che operano nel settore dell'igiene urbana, riciclo, recupero e smaltimento di rifiuti urbani e speciali, nonché bonifiche) i Premi "PIMBY (Please In My Back Yard) Green 2021".

I riconoscimenti, promossi dall'Associazione con il patrocinio dell'ANCI e alla terza edizione, premiano ogni anno la cultura del "fare" che ricerca forme innovative di dialogo con il territorio e partecipazione e non lascia

sfuggire opportunità di sviluppo in grado di creare valore e occupazione. Un approccio in contrasto con la sindrome NIMBY (Not In My Back Yard), per cui spesso Amministrazioni locali e gruppi di cittadini si oppongono aprioristicamente a iniziative pubbliche o private, frenando di fatto la realizzazione di opere necessarie per lo sviluppo dell'Italia.

Molteplici sono state le candidature vagliate dalla giuria del Premio che quest'anno ha assegnato 11 riconoscimenti ad amministrazioni e im-

prese che hanno dimostrato di avere visione strategica e non ideologica e capacità concreta di innovazione sul territorio. Gli award sono andati a: i Comuni di Milano e Genova e alle aziende Google Maps e Waze, RFI Rete Ferroviaria Italiana SpA, IREN SpA, Concessioni Autostradali Venete, GEA, Scapigliato srl, Eso Recycling. Il Premio "Comunicazione e Giornalismo" è andato alla giornalista di Radio 24 Laura Bettini, mentre una menzione speciale è stata riconosciuta all'APP Too Good To Go.

Stato della Città del Vaticano, con Innovambiente la raccolta è verde e sostenibile

Il servizio Giardini e Ambiente (Direzione delle Infrastrutture e Servizi) dello Stato della Città del Vaticano adotta Innovambiente per il suo centro conferimento rifiuti differenziati. Si abbassa la quantità destinata allo smaltimento, aumenta quantità e qualità del riciclo. Grazie alla nuova suite informatica si controllano i costi del servizio, si abbassa l'impatto economico e si garantisce sostenibilità ambientale e finanziaria. Obiettivo preliminare dello Stato Città del Vaticano è raggiungere livelli qualitativi ancora più elevati nelle performance di conferimento, riciclo e smaltimento dei conferimenti da parte delle sue utenze. Un progetto avviato dal responsabile del servizio Giardini e Ambiente dello Stato della Città del Vaticano, Rafael Tornini. L'iniziativa si colloca sugli standard tecnologici e funzionali più avanzati, riduce impatto ambientale del ciclo dei rifiuti, ne verifica ogni giorno costi sia per gli utenti sia per l'amministrazione dello Stato. Primo step del progetto l'adozione di una versione customizzata del software CCR PLUS, applicativo destinato ai centri di raccolta che consente l'informatizzazione di queste strutture, gestisce la registrazione dei conferimenti e la produzione della documentazione relative alle procedure adottate dal Servizio Giardini e Ambiente dello Stato vaticano. "Lo Stato della Città del Vaticano ha alcune caratteristiche particolari che hanno reso necessario creare uno strumento tagliato sulle sue specificità e che ci vedrà impegnati nei prossimi mesi per giungere alla realizzazione di una vera Smart City all'interno dello Stato più piccolo del mondo", commenta Andrea Di Pasquale, Ad Innovambiente.



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

www.innovambiente.it

LUGLIO-SETTEMBRE 2021

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

La sostenibilità sale a bordo di Eurocargo

Sostenibilità è una strada che Eurocargo percorre con la versione a metano, un'offerta di prodotto in linea con l'impegno di IVECO nel campo delle trazioni alternative. Nella roadmap verso un mondo sostenibile nel rispetto dei requisiti dell'agenda europea dei prossimi anni, Eurocargo alimentato a CNG rappresenta la soluzione ideale per un trasporto confortevole, silenzioso e green. Infatti, il gas naturale compresso è il carburante più ecocompatibile attualmente in commercio, in quanto le emissioni dei

motori IVECO a CNG sono caratterizzate da un bassissimo livello di NO_x e dal 95% in meno di particolato rispetto al diesel, con prestazioni e capacità di carico pari a un'equivalente versione diesel. Eurocargo, disponibile in versioni da 9 a 16,8 t, con motore sei cilindri, coppia di 750 Nm, potenza di 204 CV, cambio manuale a 6 rapporti e automatico con convertitore di coppia, è il camion perfetto per le missioni urbane e i servizi municipali, come la distribuzione porta-a-porta, la raccolta di rifiuti, la pulizia delle



strade, i servizi stradali e le applicazioni porta container. Eurocargo CNG è la soluzione ideale delle metropoli, grazie alle basse emissioni, che gli consentono l'accesso alle zone a traffico limitato, e alla silenziosità (Certificato Piek, emissioni

sonore inferiori a 72 dB sul Piek QuietTruck Test), che lo rende un perfetto lavoratore notturno. Eurocargo è dunque un partner perfetto non solo per il lavoro, ma anche per l'ambiente.

www.iveco.com

TECAM insieme a GORENT ed Olly® - ECO ENERGY nella raccolta degli oli alimentari esausti

Da trent'anni TECAM ha lo scopo di fornire assistenza e ricambi nel settore dell'igiene urbana, data la sua lunga esperienza ha creato la sua gamma di allestimenti, tra cui quello per la raccolta degli oli vegetali esausti, settore in rapida espansione.

TECAM, insieme a Gorent

ed Eco.Energy S.p.a., società del gruppo fiorentino Go Green concessionaria per conto del consorzio RenOils che gestisce i punti di raccolta in Toscana e Liguria nell'ambito del progetto 'Save the Sea - Recycle Cooking Oil' promosso dallo stesso Consorzio e dall'Associazione Marevivo Onlus,

ha progettato un nuovo allestimento per la raccolta di oli vegetali, con cisterna da 5000 litri e sistema di aspirazione e scarico completamente personalizzato. A fine agosto 2021 è stato inaugurato presso il porto di Livorno il primo punto di raccolta degli oli esausti da cucina prodotti dai dipor-

tisti. Attraverso il sistema integrato di raccolta Olly®, il più efficiente ed innovativo sistema di raccolta e riciclo degli oli alimentari esausti derivati dalle utenze domestiche, dalla ristorazione e dalle aziende che producono alimenti, si evitano dispersioni pericolose degli oli nell'ambiente, trasformando questo tipo di rifiuto in una risorsa, in quanto l'olio raccolto può essere raffinato per produrre biodiesel. Tale sistema sarà a disposizione anche di ristoratori e cittadini, contribuendo così a ridurre l'impatto da olio dell'ambiente marino. TECAM può fornire allestimenti di diversa cubatura montati su diversi veicoli, definendo il progetto insieme al cliente.

www.tecamsrl.it



Utiliteam e ARS ambiente a Ecomondo 2021

Dal 26 al 29 ottobre Utiliteam e ARS ambiente saranno presenti a Ecomondo presso lo stand 50, padiglione D2 per parlare della nuova regolazione dei rifiuti urbani introdotta da ARERA con il MTR-2.



Mercoledì 27 ore 14:00 – 17:30, nella Sala Biobased Industry pad.D1, sarà presentato l'articolo Le tariffe degli impianti di trattamento rifiuti urbani: gli effetti della prossima regolazione ARERA. Utiliteam è una società di consulenza aziendale che si rivolge al settore delle public utilities. Opera nell'ambito delle attività regolate da ARERA: tariffe, unbundling contabile e funzionale, qualità regolata, continuità e sicurezza, gare per l'affidamento delle concessioni, valorizzazione degli asset regolati, incentivazione delle rinnovabili e del risparmio energetico. ARS ambiente sviluppa progetti innovativi per la raccolta differenziata, attivazione e la gestione della tariffa puntuale rifiuti, gare d'appalto per l'affidamento dei servizi, pianificazione nella gestione sostenibile dei rifiuti, DEC, progetti di impianti di trattamento e consulenza tecnico-giuridica.

www.utiliteam.it
www.arsambiente.it

LUGLIO-SETTEMBRE 2021



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

Tecnoindustrie, una crescita inarrestabile

Il Gruppo Merlo, noto in tutto il mondo per i propri sollevatori telescopici, ha al proprio interno un'altra azienda di successo: Tecnoindustrie.

L'azienda, specializzata nella produzione e vendita di mezzi per la raccolta e compattazione dei rifiuti, ha terminato il raddoppio del proprio stabilimento produttivo, con l'obiettivo di continuare la propria crescita produttiva e tecnologica per far fronte alla crescente domanda del mercato italiano e iniziare la propria espansione in quello europeo. L'evoluzione tecnologica oggi interessa non solo le prestazioni e la sicurezza, ma punta a offrire mezzi sempre più attenti all'ambiente. Per questo a Ecomondo il Gruppo Merlo

esporrà sul proprio stand il suo primo telescopico elettrico (e-Worker), un trasportatore cingolato elettrico e il nuovo compattatore di rifiuti Azimut ibrido.

Azimut sono un concentrato di po-

tenza, attrezzature dotate di minicompattatori a caricamento posteriore, con scarico per ribaltamento della vasca. Sono dotati di sistema di compattazione a monopala articolata, composto da una pala con movimen-

to rotatorio e da una slitta che scorre su guide rettilinee.

L'alimentazione ibrida consente di offrire la soluzione più versatile sul mercato oggi, permettono di ridurre l'inquinamento, i consumi e al contempo offrire prestazioni di alto livello e cicli di lavoro più lunghi. Tecnoindustrie e il Gruppo Merlo è presente dal 26 al 29 ottobre nel Padiglione C5, stand 124 a Ecomondo!



tecnoindustriemerlo.com

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 allo scarico in rete fognaria o acque superficiali o riutilizzarlo.

Ebbene gli impianti Hydrobay di C.A.L. ITALIA sono stati progettati con questo ultimo, sostenibile ed economico intento, tutte le acque utilizzate per il lavaggio mecca-



nizzato delle pavimentazioni dopo il passaggio negli impianti Oxy o 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



Le nuove macchine elettriche rispettano al 100% l'ambiente

La RAVO, presente in Italia nel settore delle spazzatrici stradali da oltre un trentennio, è presente sul mercato delle spazzatrici da 4 mc con la RAVO 540 ELECTRIC (alimentata al 100% elettricamente). 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 la assenza di rumorosità, la assenza di emissioni gassose e il risparmio economico della alimentazione elettrica.

Questa spazzatrice è in linea con l'inarrestabile tendenza verso l'adozione di misure più rispettose dell'ambiente, sostenibile e socialmente responsabile permette un utilizzo otti-



male nei centri densamente popolati, nelle aree residenziali sia nell'attività diurna che notturna. 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 tra i leader nel settore.

www.ravospa.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 er-

gonomica. 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 a garanzia dell'alta qualità dei suoi prodotti nonché delle diverse fasi della lavorazione.



www.gianazza.it

Da Ecotec attrezzature "pronte all'uso"

La ECO.TEC SRL di Termoli, azienda a conduzione familiare fondata da Luigi Pilla nel 1989 e oggi da lui gestita insieme alla moglie e alle due figlie, è da sempre attenta alle esigenze del settore della raccolta dei rifiuti in continua evoluzione. Nonostante il periodo difficile, è riuscita a garantire alla clientela una pronta risposta continuando nel miglioramento della gamma di prodotti esistente e avviando la produzione di nuove attrezzature. Nel 2021 la Ecotec ha realizzato una Lavacassonetti laterale mono-operatore chiama-



ta LCL: un prodotto tecnologicamente all'avanguardia che consente di rendere veloce la procedura di lavaggio dei cassonetti. Ha ripreso la produzione del suo storico compattatore monoscocca TITANO OK migliorandone il progetto e rendendolo ancora più funzionale: di piccole dimensioni ma dalle grandi capacità di compattazione e di carico che lo rendono un perfetto veicolo satellite. Anche il Minicostipatore TITANO CR è stato aggiornato nella carpenteria e reso più compatto ma soprattutto a livello elettronico e di funzionalità, pur rimanendo un'attrezzatura di facile utilizzo per gli operatori e manutentori, aspetto al quale Ecotec ha sempre dato molta importanza. Su tutte le attrezzature di raccolta rifiuti della gamma Ecotec offre la possibilità di adattare il dispositivo voltacassonet-



ti alle esigenze di raccolta del cliente quindi oltre alla personalizzazione degli attacchi è possibile scegliere di montare una sacca a scomparsa ad apertura manuale da aprire e chiudere in caso di necessità oppure una tasca fissa integrata da 200 lt. realizzata completamente in sagoma. Tutte le attrezzature, grazie ad un sistema di interconnessione dati e cloud dedicato sono compatibili, a richiesta, con Industria 4.0.

ECOMONDO 2021 dal 26 al 29 ottobre Padiglione C5 STAND 126.

www.ecotecpilla.it

Gli automatici Allison riducono il TCO

Uno studio della durata di tre anni ha dimostrato che l'uso delle trasmissioni completamente automatiche Allison consente una riduzione del 2% del costo totale di proprietà (TCO) rispetto ai cambi automatizzati.

Lo studio è stato realizzato da Allison Transmission in collaborazione con la



flotta francese Poly-Environment (del gruppo Derichebourg). Il test sul campo si è basato su una flotta reale con veicoli di pari età, ma di marche diverse e diverse tipologie di raccolta rifiuti. Sono stati monitorati 19 veicoli, 7 con trasmissione completamente automatica Allison e 12 con cambi automatizzati, tutti attivi nella periferia di Parigi, con oltre 250.000 abitanti. Sono stati raccolti tre anni di dati relativi alla manutenzione e un anno di dati operativi (su oltre 9.600 turni).

Lo studio ha permesso di calcolare il TCO dei veicoli con automatici Allison e di quelli con cambio automatizzato. In base ai risultati, gli Allison riducono il TCO del 2% rispetto ai cambi automatizzati, nonostante il ciclo di lavoro molto più severo dei mezzi dotati di



Allison. La differenza nel TCO risiede nei vantaggi degli Allison, compresi i costi di manutenzione significativamente più bassi, il massimo tempo di operatività e il ridotto consumo di carburante (risultato inferiore dell'1%). Infine, il carico medio per turno dei mezzi con gli Allison è risultato superiore del 9% rispetto a quello dei mezzi con gli automatizzati.

www.allisontransmission.com



Saremo presenti a **ECOMONDO 2021**, Padiglione C5 - Stand 140
Rimini - 26/29 Ottobre 2021



INDUSTRIAL VEHICLES' EQUIPMENT

**IL LEADER
NEGLI ALLESTIMENTI
PER L'ECOLOGIA**

50 ANNI
1971 - 2021

Longo Euroservice Srl
Conversano (Ba), Italy
Tel. + 39 080 495 11 75
longoeuroservice.com



RHINO



GHARMATTAN



RICICLO



ATEX



ADR



COMBINATA



SPAZZATRICE



LAVACASSONETTI

DULEVO
FAYAT GROUP

**A new Era
is here**



www.dulevo.com



DULEVO
INTERNATIONAL

ECOMONDO
THE GREEN TECHNOLOGY EXPO

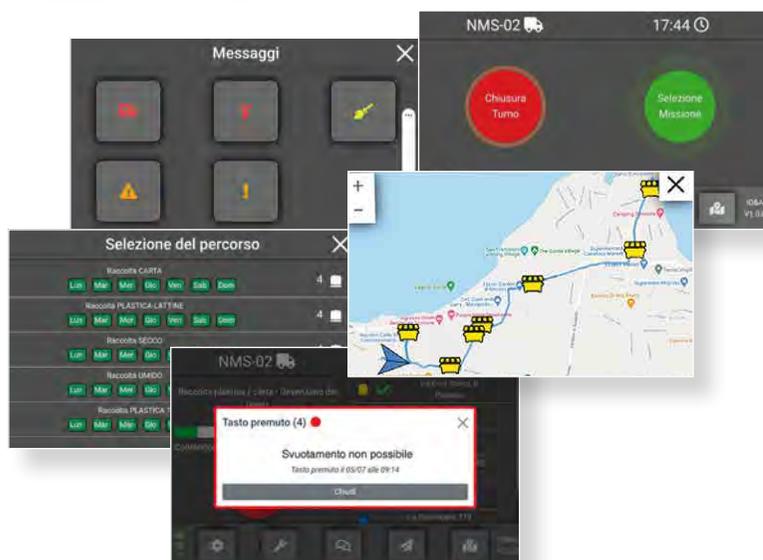
Ti aspettiamo a
Rimini
26/29 Ottobre
Padiglione C7
Stand 005

La strada giusta per la Raccolta Differenziata



HORUS-OBC-3 On Board Computer

- *Visualizzazione dei percorsi*
- *Georeferenziazione GPS*
- *Rilevazione dati chassis*
- *Ricezione dati pesatura Kg*
- *Scarico dati dai contenitori con HORUS-ID*
- *Lettura TAG contenitori e sacchi*
- *Rilevazione eventi*
- *Trasmissione dati in Real Time*
- *Messaggistica in Real Time con centrale di controllo*



Sempre un'ID&A avanti!

