

GSA

TRIMESTRALE DI GESTIONE,
TECNOLOGIA,
CULTURA AMBIENTALE

IGIENE URBANA

TERZA PAGINA

Clima
Biodiversità urbana
CAM contenitori raccolta
CAM servizi raccolta
Qualità RD

GESTIONE

Delibera ARERA
ARERA perequazione
RD Lidi di Comacchio
Focus CER
Delibera 385-2023

SCENARI

Incidenti stradali raccolta
Fleet manager
Competenze lavoratori
Ecomondo 2023
Maple cigarettes project

TECNOLOGIE

Paesaggio urbano

PASSIAMO IN PUNTA DI PIEDI

full electric



LADURNER
EQUIPMENT
www.ladurnerequipment.com

Segui
Ladurner
Equipment
[Linked in](https://www.linkedin.com/company/ladurner-equipment)



EDICOM
www.gsaigieneurbana.it



EVolve A Better World





***E* AUMARK**

GREEN O OUT?

La rivoluzione verde è una scelta coraggiosa. I nuovi veicoli elettrici Foton sono la risposta al tuo desiderio di crescita, risparmio e sostenibilità. E tu, sei pronto?

Inquadra il QR Code e scopri la gamma full electric di Foton su fotontruck.it.

Vieni a trovarci ad Ecomondo 2023
Padiglione C7 Stand 301



Inquadra il QR Code o
vai sul sito fotontruck.it



ECOMONDO

7-10
Novembre
Rimini

PAD A5
201/202

+BUSIGROUP

dynamic integrated system



IL GRUPPO LEADER NELLE SOLUZIONI INTEGRATE PER RACCOLTA, COMPATTAZIONE E TRASPORTO RIFIUTI



www.busigroup.it



SEMPLICE VELOCE SICURO

Saremo presenti

ECOMONDO
The green technology expo.

PAD. C7 | STAND C4

7-10.11.2023 | Rimini



FUEL CONTROL DEVICE

Trackfuel è il nuovo **dispositivo di tracciatura** brevettato che certifica e **garantisce le erogazioni di carburante, dematerializzando le forme di pagamento.**

Compatibile con ogni tipologia di veicolo, non invalida le omologazioni del fabbricante ed è pensato per le aziende di trasporto, del settore edile, mezzi d'opera, servizi urbani, furgoni e autoveicoli.



trackfuel.it

SOLUZIONE INTEGRATA PER LA TARIFFA PUNTUALE

Gestionale Web

Software gestionale **web-nativo** per la gestione amministrativa e operativa del servizio, con bollettazione avanzata in modalità TARI e TARIP

Strumenti di campo

Strumentazione, app **Android** e dispositivi con tecnologia **RFID e GPS**, affidabili e sperimentati, ideali per l'operatività sul campo

Sala Controllo

Sala controllo evoluta con cuore **WebGIS** per il Fleet and Workforce Management, verticalizzata sul servizio raccolta RSU



CONSEGNA e RITIRO KIT

- Pianificazione consegna kit: mastelli, sacchi e accessori
- Accoppiamento contenitori e utenze tramite RFID/barcode
- Ricognizione digitale e georeferenziazione civici



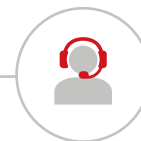
CONTRATTI e ANAGRAFICHE

- Gestione unica soggetto, utenza e contratto
- Servizi, documenti e storico modifiche anagrafiche
- Conteggio svuotamenti e non conformità



CALCOLO TARIFFA

- Modalità di bollettazione avanzata in TARI e TARIP
- Solleciti, rateizzazioni e riscossioni
- Calcolo bonus e premialità



SERVIZIO CLIENTI

- CRM per segnalazioni e richieste utenti
- Sportello online mobile-friendly
- Gestione SLA e indicatori ARERA



Software e tecnologie per la gestione a 360° del servizio raccolta rifiuti urbani

ARERA-compliance

La piattaforma **SMART WASTE** è la soluzione completa pensata per gli Enti Gestori del servizio di raccolta dei rifiuti urbani.

Un sistema, integrato ed integrabile, composto di software, hardware e strumenti per la gestione di tutti gli aspetti fondamentali del servizio, frutto di oltre **30 anni di esperienza** sul campo al fianco di numerose aziende pubbliche e private del settore **Igiene Ambientale**.

Desideri saperne di più?



commerciale@ies.it
+39 0461-402122
www.ies.it



Vieni a conoscerci ad **ECOMONDO!**
Rimini, 7-10 novembre 2023
Padiglione D4 stand 019



ACCESSI ECOCENTRI

- App di identificazione e registrazione accessi
- Tracciamento quantità e tipologia conferimenti
- Possibilità limiti di accesso territoriali e puntuali



CATALOGO ATTREZZATURE

- Movimentazione contenitori stradali e dotazioni PaP
- Storico attività e svuotamenti certificati tramite RFid
- Posizioni GPS, fotografie e livelli riempimento



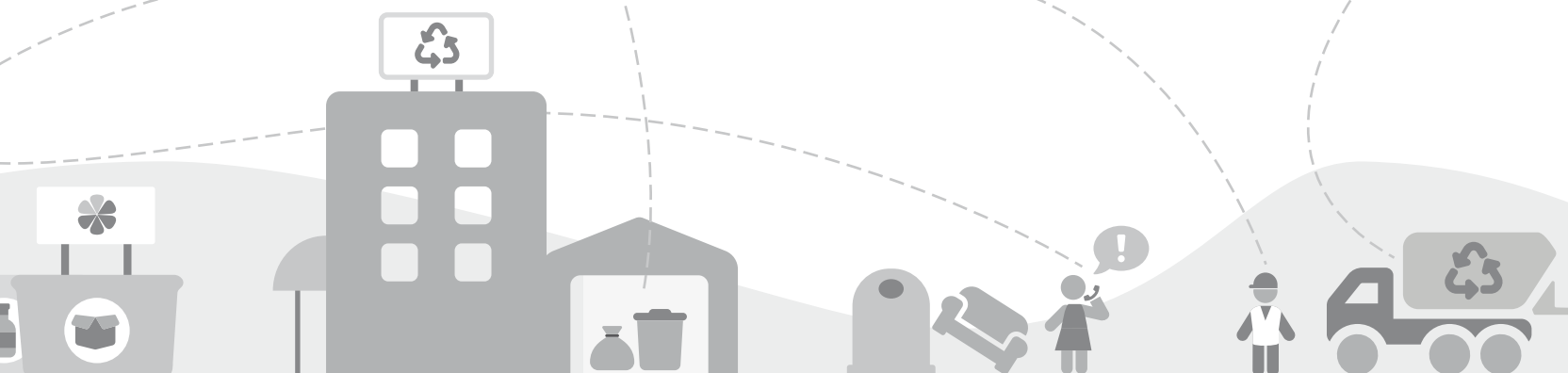
ATTIVITÀ SQUADRE

- Pianificazione turni con controllo skills e vincoli
- Ordini di lavoro e app di campo di certificazione
- Controllo avanzamento e performance squadre



GESTIONE FLOTTA

- Monitoraggio flotta in tempo reale tramite GPS
- Molteplici modalità di progettazione del servizio
- Navigazione assistita e verifica qualità del servizio



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

Track Bag®
La tecnologia che aiuta l'ambiente

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

Con **Codice Matrix**



Con **Chip Rfid**

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



Con **Codice Alfa-numerico**

AlfaBag
Il servizio per la "tracciabilità di filiera" per il rifiuto



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

Vieni a trovarci presso

ECOMONDO

The green technology expo

7-10 Novembre

Pad D3 - Stand 208-309

www.smp.srl

**DIFFERENZIATA
PORTA A PORTA**



ECOBIX+
L'EVOLUZIONE
DELLA RACCOLTA
PORTA A PORTA



ECOTOP+
L'EVOLUZIONE
DEL SISTEMA
SALVASPAZIO

**SISTEMI DI
LETTURA RFID**



**IDBOX
MOBILE**
LETTORI RFID
PORTATILI



**IDBOX
ON
BOARD**
SISTEMI DI
LETTURA RFID
E GEOREFERENZIAZIONE A
BORDO MEZZO

DIFFERENZIATA STRADALE



**CONTENITORI
A 2 RUOTE
PER LA RACCOLTA
DIFFERENZIATA**



**CASSONETTI
A 4 RUOTE
PER LA RACCOLTA
DIFFERENZIATA**

COMPOSTAGGIO DOMESTICO



**EKO
GREEN**
IL COMPOSTER
PRONTO
ALL'USO



**EASY
GREEN**
I COMPONENTI

SACCHETTI



SACCHETTI
A OGNI
CONTENITORE,
IL SUO SACCO

**IDBOX
PIATTAFORMA
GESTIONALE WEB**



**ARREDO URBANO
E CONTENITORI DA
ESTERNO**



**ARREDO
URBANO**
PER VALORIZZARE
I NOSTRI SPAZI

**CONTENITORI AD ACCESSO
CONTROLLATO**



IDPOINT
POSTAZIONI
MULTIRACCOLTA
INFORMATIZZATA



IDCOVER
L'ARREDO EVOLUTO
AD ACCESSO
CONTROLLATO



**IDPOINT
EASY**
CONFERIMENTO
CONTROLLATO IN
TOTALE LIBERTÀ



**EASY
COVER+**
LA TECNOLOGIA
RESA
ACCESSIBILE

**RITIRO
CONTENITORI
DISMESSI**



**START-UP E
DISTRIBUZIONE
DELLE
ATTREZZATURE**



Ora su strada il nuovo AMS

Vi aspettiamo a

SAL.VE

Salone dei Veicoli per l'Ecologia

PAD C7 STAND 103-203

ECOMONDO
The green technology expo.

7-10 NOVEMBRE 2023



**CARICAMENTO LATERALE E VERTICALE.
COMPATTAZIONE EFFICACE E FLESSIBILE.**

AMS S.p.A.

Via Pisana 65/67 50028

Barberino Tavarnelle - Firenze - Italia

info@amsspa.com | www.amsspa.com



SOMMARIO

9 ATTUALITÀ

TERZA PAGINA

- 60** Fare i conti con il clima
[di **Guido Viale**]
- 62** Biodiversità urbana ed ecologia globale
[di **Giorgio Chiaranz, Stefano Ferretti**]
- 66** CAM Rifiuti: le peculiarità del Decreto e le novità per le forniture di contenitori per la raccolta dei RU
[di **Paolo Fabbri**]
- 68** L'impatto CAM sull'esecuzione del servizio di raccolta
[di **Sergio Capelli**]
- 72** Focus Qualità Raccolta Differenziata

GESTIONE

- 82** ARERA: obblighi di monitoraggio e di trasparenza
[di **Massimo Cerani**]
- 86** ARERA: sistemi di perequazione nel settore rifiuti
[di **Francesco Elefante**]
- 90** Il progetto della raccolta differenziata in realtà a forte impatto turistico: il caso dei Lidi di Comacchio
[di **Alfredo Amman, Francesco Rondelli, Umberto Gazzola, Roberto Spiandorello, Vito Fogli, Giorgio Ghiringhelli, Andrea Cappello, Fabiola Zambetti**]
- 94** Focus CER
- 108** I nuovi schemi di contratto del servizio di igiene urbana ai sensi della Delibera 385/2023 di ARERA
[di **Vincenzo Cennamo**]

SCENARI

- 112** Incidenti stradali nei servizi di raccolta rifiuti e igiene urbana: come ridurli?
[di **Giorgio Ghiringhelli, Elda Proietti, Fabio Conti**]
- 116** Una nuova generazione di fleet manager
[di **Alessandro Sasso**]
- 120** Le competenze, queste sconosciute
[di **Paolo Peretti**]
- 122** Ecomondo 2023, l'edizione più grande di sempre
[dalla redazione]

TECNOLOGIE

- 126** Da mozziconi di sigaretta a materiale termoisolante
[di **Irene Burlin**]
- 130** Fratture nel paesaggio urbano I^a parte
[di **Aldo Rossi, Cristina Trevia, Mariagiusti Troisi**]

135 NOTIZIE



WILL SHARE

Noleggio veicoli ed attrezzature per l'igiene urbana

[f](#) [@](#) [in](#) [v](#)

www.willshare.it



ANNO XXVI - NUMERO 3

Direzione, Amministrazione, Redazione e Pubblicità

EDICOM SRL

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

Sede operativa:

Via Alfonso Corti, 28 - 20133 Milano

Tel 02/70633694

Fax 02/70633429

info@gsanews.it - www.gsaigieneurbana.it

Direttore Responsabile

GIOVANNA SERRANÒ

Coordinamento della redazione

SERGIO CAPELLI

Redazione

SIMONE FINOTTI, ANTONIA RISI

Sviluppo e pubblicità

ANDREA LUCOTTI, MARCO VESCHETTI

Segreteria

BARBARA AMORUSO

Diffusione

GIOVANNI MASTRAPASQUA

Composizione, grafica e impaginazione

A&C STUDIO

Copia 2,58 Euro

Abbonamenti

ITALIA ANNUO

€ 31,00

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 Amoruso 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



NEXT40

1983 / 2023

Pionieri della raccolta differenziata dal 1983

Innovativi per scelta: 40 anni di ecodesign e sostenibilità ambientale.



mattiussiecologia.com



NEXT40

Vieni a scoprire i nostri quarant'anni di innovazione per un futuro migliore

HALL A5 / STAND 304

Rimini Expo Centre
7-10 Novembre 2023

Mercedes-Benz eEconic, in charge for a new era

Con l'eEconic Mercedes-Benz Special Trucks ha inaugurato una nuova era. L'eEconic è stato specificamente concepito per impieghi municipali nei centri urbani ed offre soluzioni logistiche e di smaltimento rifiuti silenziose, pulite e sicure. Come veicolo per la raccolta rifiuti, l'eEconic può coprire la maggior parte dei percorsi tipici di Econic con un'unica ricarica della batteria per turno di lavoro, senza pausa per la ricarica intermedia. Le batterie sono costituite da tre pacchi batteria, ciascuno con una capacità installata di 112 kWh e una capacità utile di circa 97 kWh.

Con uno stile di guida previdente, l'energia elettrica viene recuperata attraverso la frenata. La catena cinematica elettrica permette all'eEconic di avere il pianale ribassato della cabina di guida completamente piatto che consente un passaggio molto agevole da un lato all'altro della medesima. Si tratta di un vantaggio apprezzabile soprattutto quando il conducente desidera scendere dal veicolo sul lato opposto a quello della circolazione stradale, attraverso la porta a libro sul lato del passeggero. Rappresenta un'importante evoluzione rispetto all'Econic convenzionale anche la moderna ed intuitiva plancia multimediale. Un ulteriore highlight dell'equipaggiamento è offerto dal parabrezza panoramico realizzato con uno speciale vetro, capace di filtrare i raggi solari e dotato di un sistema di riscaldamento integrato.

Il parabrezza atermico e riscaldato riduce il surriscaldamento dell'abitacolo causato dall'irraggiamento solare durante le stagioni più calde e pre-



viene l'appannamento causato dalle condizioni atmosferiche autunnali e invernali aumentando quindi il campo visivo libero sulla strada. Grande valore aggiunto sul versante della sicurezza nel traffico cittadino: l'eEconic è dotato di serie del sistema di assistenza alla svolta e dell'assistente alla frenata d'emergenza Active Brake Assist di quinta generazione. Inoltre il sistema di allarme acustico esterno del veicolo è montato di serie per una migliore percezione uditiva, ad esempio da parte di pedoni o ciclisti.

Dalla potenza del motore al tempo di ricarica, l'eEconic a trazione elettrica è stato perfezionato in ogni

dettaglio. Che si tratti dell'eAxle e della batteria, i componenti elettrici dell'eEconic sono stati perfettamente adattati alle esigenze del settore della raccolta rifiuti. In questo modo si ottengono preziosi vantaggi come, ad esempio, il dimezzamento di rumore percepito della catena cinematica a pieno carico.

La produzione dell'eEconic è anche un'ulteriore pietra miliare nel percorso di Daimler Truck verso un trasporto neutrale in termini di emissioni di CO₂: per contribuire alla decarbonizzazione del settore dei veicoli industriali, l'azienda persegue l'obiettivo di un trasporto su strada a zero emissioni di CO₂ entro il 2050. Nelle sue principali regioni di vendita, il Nord America, l'Europa e il Giappone, il Gruppo punta a vendere esclusivamente veicoli a zero emissioni di CO₂ a partire dal 2039. Per fornire energia al sistema di propulsione vengono utilizzate due tecnologie complementari (si tratta della cosiddetta 'strategia duale'): batterie e idrogeno.

www.mercedes-benz.it

A Napoli una raccolta a zero emissioni

Ladurner Equipment si dimostra pioniera nella transizione energetica dell'igiene urbana con l'appalto con Asia Napoli.

Nel panorama della raccolta e del trasporto dei rifiuti, in costante evoluzione, un passo importante verso la sostenibilità e la transizione energetica è stato segnato con l'appalto per la fornitura di mezzi puliti indetto da Asia Napoli, la multiutility del Comune partenopeo.

Ladurner Equipment si è aggiudicata il lotto relativo alla fornitura di 15 mini-compattatori elettrici per il trasporto dei rifiuti ed il loro servizio di manutenzione per 7 anni: si tratta di una partnership che rappresenta un notevole progresso nell'adozione di soluzioni ecologiche nel settore del rifiuto, contribuendo alla riduzione delle emissioni nocive e all'efficienza complessiva del sistema.

La transizione verso veicoli elettrici nel settore del trasporto dei rifiuti è una risposta opportuna ed importante alla necessità di ridurre le emissioni di gas serra. Ladurner Equipment ha voluto fortemente essere all'avanguardia in questa iniziativa, con scelte coraggiose, rinunciando alle più facili attività nell'endotermico e dimostrando un forte impegno verso la sostenibilità. I veicoli elettrici offrono vantaggi significativi. Vediamo quali.

Riduzione delle Emissioni: i veicoli elettrici emettono zero emissioni inquinanti durante il loro funzionamento.

Questo può contribuire alla diminuzione dell'inquinamento atmosferico e al miglioramento della qualità dell'a-



ria nella città di Napoli durante le fasi di raccolta e trasporto dei rifiuti.

Efficienza Energetica: uno dei pregi dei veicoli elettrici è la nota e conclamata efficienza energetica. Nel caso specifico di Napoli, Asia potrà beneficiare di minori costi operativi a lungo termine, a beneficio della redditività del servizio di raccolta e trasporto dei rifiuti.

Riduzione del Rumore: è noto anche come i veicoli elettrici siano più silenziosi dei veicoli tradizionali a combustione interna. Questo riduce l'impatto sonoro nelle zone urbane e residenziali.

Sostenibilità: utilizzando l'energia elettrica, che può essere generata da fonti rinnovabili, i veicoli elettrici contribuiranno alla riduzione complessiva delle emissioni di CO₂ e dell'impatto sull'ambiente.

Per Ladurner Equipment questa iniziativa è solo l'inizio della transi-

zione verso la mobilità sostenibile sul territorio nazionale.

L'appalto con Asia Napoli sarà un passo importante per dimostrare la capacità di una flotta a trazione elettrica di svolgere il servizio di raccolta e trasporto dei rifiuti a basso impatto ambientale senza compromessi, aprendo la strada a future collaborazioni simili con altre aziende del settore.

Questa partnership dimostra come le aziende stiano riconoscendo l'importanza della sostenibilità ambientale e stiano adottando concretamente soluzioni innovative per ridurre l'impatto ambientale delle loro attività.

Un futuro più pulito e sostenibile per il settore dell'igiene urbana è ora un obiettivo più vicino, grazie a questa collaborazione pionieristica!

www.ladurnerequipment.com

Scania guida il cambiamento

“**P**er rispondere a determinate esigenze operative dei propri clienti, Scania sfrutta il massimo dal potenziale che la contraddistingue. Innanzitutto, grazie alla modularità del telaio è possibile coniugare elevate prestazioni con specifiche necessità di allestimento. Inoltre, la manovrabilità e silenziosità dei mezzi Scania, abbinati alla precisione della catena cinematica, alleggeriscono il lavoro dell'autista intento a districarsi negli ambienti urbani. Crediamo fermamente che per realizzare il veicolo costruito sulle specifiche esigenze del cliente finale, il contributo dell'allestitore e una stretta relazione con esso siano determinanti”, dichiara Alberto Iseppi, Head of E-Mobility, Urban & Construction Sales di Scania Italia. La modularità Scania dimostra la sua forza, anche, sulle piattaforme elettriche, ibride e a metano poiché l'integrazione di batterie o di bombole sul telaio è comunque una sfida per l'allestitore che, grazie alla flessibilità offerta dal prodotto Scania, trova sempre nuove soluzioni in grado di coniugare le esigenze di un trasporto sostenibile con l'allestimento ri-



La vicinanza di Scania ai professionisti responsabili della resa delle soluzioni. Foto scattata in occasione di un evento di formazione presso la sede di Trento.

chiesto. Anche per questo, Scania continua ad instaurare partnership con allestitori basate su un dialogo costante e momenti di formazione che permettono di offrire un servizio estremamente specializzato. Un esempio di partnership di successo, perché ha saputo coniugare l'esigenza di veicolo sostenibile con le specifiche necessità di allestimento, è quella instaurata tra Scania con S.E.S.A. e Bucher Municipal per lo sviluppo di due spazzatrici 9 litri da 280 cavalli alimentate a biometano compresso. Questi mezzi, alimentati con il biocarburante prodotto attra-

verso un processo virtuoso direttamente nello stabilimento di S.E.S.A., permettono un potenziale di riduzione delle emissioni di CO₂ fino al 90% (metodo di calcolo Well-to-Wheel) e si dimostrano un esempio virtuoso per la circolarità delle risorse: tutti i mezzi dell'azienda veneta sono, infatti, alimentati dal rifiuto organico raccolto dai medesimi. L'ambizione di Scania consiste nell'accelerare la transizione verso un sistema di trasporto più sostenibile, offrendo soluzioni sempre più complete basate su diverse tecnologie. Pertanto, per massimizzare l'uptime dei mezzi e il business stesso dei propri clienti, Scania propone molteplici servizi, da quelli di manutenzione e riparazione, ai servizi finanziari e assicurativi, che godono dell'esperienza pluriennale nel settore dei trasporti di Scania Finance Italy.

www.scania.com



Progettate per il miglioramento del decoro urbano

Per un centro storico, la pulizia degli spazi significa dare prestigio alla propria immagine e alla propria storia. Da oltre un decennio, MP-HT ha messo in campo la propria consolidata esperienza come costruttore di spazzatrici industriali per progettare e produrre una linea di macchinari dedicati alla pulizia delle aree urbane. L'obiettivo è realizzare soluzioni innovative capaci di soddisfare le esigenze pratiche degli addetti alle pulizie e, allo stesso tempo, di incrementare la qualità della vita dei cittadini attorno alle quali le macchine lavorano.

Strumenti multifunzionali, disegnati per gli operatori

I macchinari urbani MP-HT sono studiati per essere una vera e propria estensione dell'operatore, strumenti multifunzione che supportano e semplificano il lavoro dell'addetto nelle diverse operazioni di pulizia.

L'esperienza nel settore urbano di MP-HT inizia nel 2008 con lo studio e la

realizzazione di MAXWIND, una spazzatrice compatta studiata per meccanizzare lo spazzamento, dove la scopa tradizionale non potrebbe mai competere e la spazzatrice stradale mai arrivare. Un concetto rivoluzionario che valorizza e coadiuva l'operatore ecologico non solo nello spazzamento di vicoli e piazze, ma anche nella rimozione delle erbacce dai bordi dei marciapiedi, nella pulizia e nell'igienizzazione dell'arredo urbano grazie al tubo di aspirazione e alla lancia di lavaggio. Per il lavaggio e la sanificazione delle aree cittadine, l'azienda padovana si

propone invece nel mercato con MAXWIND IDROJET, la prima lavante da marciapiede completamente elettrica. Dotata di una barra di lavaggio anteriore e di una lancia a getto variabile con un tubo da 12 mt, questa macchina permette, grazie alle sue dimensioni contenute, di lavare i marciapiedi e le strette vie di passaggio. Equipaggiata con un carrello operatore a due ruote e un bidone per i rifiuti da 120 L si adatta perfettamente anche alla pulizia delle aiuole, dei parchi e alla sanificazione delle attrezzature nelle aree giochi.

A completamento dell'offerta per il settore urbano, recentemente, MP-HT ha affiancato alle due uomo a terra, la innovativa spazzatrice uomo a bordo WIND ZERO. Frutto di ricerca e sviluppo, questa macchina è dotata di soluzioni tecnologiche all'avanguardia come il sistema di sterzata "steer by wire" gestito da un joystick che garantisce un lavoro semplice e veloce nelle zone pedonali e lungo le vie cittadine. Completamente elettrica permette di ridurre drasticamente le emissioni di CO₂ e l'inquinamento acustico nel rispetto delle persone attorno a cui lavorano.

L'impegno di MP-HT

"Macchine affidabili fatte per durare nel tempo" è lo slogan che esprime l'essenza della filosofia aziendale: offrire soluzioni innovative, affidabili e sostenibili, capaci di ottimizzare e semplificare il lavoro degli operatori e allo stesso tempo operare nel rispetto dell'ambiente e degli impatti energetici.

www.mp-ht.it





PER LA CITTÀ DEL FUTURO.

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

Il futuro lo decidiamo oggi, con il primo autocarro Mercedes-Benz completamente elettrico per la gestione dei rifiuti. L'eEconic soddisfa tutti i requisiti del veicolo industriale moderno in termini di sostenibilità, sicurezza, ecocompatibilità e logistica per l'impiego nei centri urbani. Copre a zero emissioni locali di CO₂ e bassa rumorosità un tipico percorso di raccolta dei rifiuti con una sola carica della batteria.

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



eEconic: garanzia di una soluzione pulita.
special.mercedes-benz-trucks.com/l-e-econic

Mercedes-Benz
Trucks you can trust



Easy, di Nord Engineering

fiore all'occhiello della tecnologia Made in Italy

Come sono distanti le immagini delle migliaia di migranti albanesi che nel 1991 approdavano al porto di Bari dopo la decisione di abbandonare la propria terra in cerca di migliori fortune. In questi oltre 30 anni il Paese balcanico ha compiuto enormi passi in avanti dal punto di vista economico e sociale, tanto da diventare una delle nazioni attualmente in maggior sviluppo. Questo poderoso incedere richiede soluzioni sempre più innovative anche per la gestione di un'attività sensibile e delicata: la raccolta dei rifiuti. Questo aspetto è stato preso sul serio dal sindaco di Tirana, Erion Veliaj, che ha deciso di costituire Eco Tirana, società per il 51% del Comune e per il 49% della veneta AGSM AIM, con 400 dipendenti. Così da giugno 2022 la zona centrale della città è stata dotata di un sistema di raccolta intelligente e green, che ha fatto della capitale un esempio di buone prassi in tutta l'area balcanica nella waste collection.

Merito della scelta di adottare le moderne tecnologie della cuneese Nord-Engineering. Ne parliamo con l'amministratore delegato di Eco Tirana, Diego Testi.

Dottor Testi, perché avete scelto di affidarvi al sistema "Easy"?

"Tirana è una capitale moderna, vivace, fortemente internazionalizzata e considerato il grande incremento delle attività economiche, oltre che di visitatori da tutto il mondo, avevamo la necessità di una tecnologia che superasse quella tradizionale. Il metodo Easy permette, infatti, la raccolta con l'impiego di contenitori in acciaio



100% riciclabile (interrati e fuori terra) e un sistema automatizzato, gestito da un solo operatore."

Quali vantaggi avete potuto riscontrare?

"Da subito abbiamo avuto un miglioramento in termini di igiene e decoro urbano, essendo i contenitori tutti chiusi o interrati, a cui si aggiunge anche uno spruzzo di enzimi che abbattano i cattivi odori a fine svuotamento del cassonetto. Anche la sicurezza dell'operatore è aumentata molto, mentre l'inquinamento legato alla raccolta è diminuito grazie al passaggio dei mezzi una volta al giorno, non più due come in precedenza, e di notte per non intralciare traffico e visitatori. Non essendoci ancora

in Albania una raccolta differenziata capillare come in altre aree d'Europa, il risultato più edificante, tuttavia, è stato quello di constatare come molti cittadini, vedendo un contesto urbano nettamente migliorato, abbiano iniziato a differenziare i rifiuti."

Ci dica la sfida più complessa

"La sfida più importante resta indubbiamente quella del cambiamento culturale, strada su cui anche Nord-Engineering ha dato il suo contributo, devolvendo un'importante somma alle attività di corretta informazione e sensibilizzazione dei cittadini per una sempre migliore raccolta dei rifiuti."

Qual è l'obiettivo di Eco Tirana?

"In un contesto così in rapido sviluppo, il nostro principale obiettivo è quello di consolidarci in città arrivando a coprire anche le aree non ancora gestite. L'amministrazione comunale è inoltre intenzionata ad estendere il sistema Easy, vero e proprio fiore all'occhiello della tecnologia Made in Italy."

www.nordengineering.com

Ravo E2

innovazione senza emissioni

L'esperienza acquisita nella distribuzione delle spazzatrici nel mercato italiano ha permesso alla RAVO Italia di proporre spazzatrici sempre al top di gamma: innovative, solide ed ecologiche. Negli ultimi anni abbiamo assistito ad un mutamento repentino nel settore dell'automotive e di conseguenza in quello delle spazzatrici; le esigenze del mercato stanno cambiando, mostrando sempre più interesse per le macchine mosse dai motori elettrici.

In questo contesto la Ravo ha mostrato di sapersi adeguare alle richieste dei clienti, non rinunciando però alle caratteristiche qualitative ed alle prestazioni che contraddistinguono le spazzatrici proposte. In occasione di Ecomondo 2023, continuando questa vision aziendale, la Ravo è orgogliosa di presentare al mercato italiano, la Ravo E2, la nuova spazzatrice elettrica da 2 mc.

La E2, costruita con il 90% degli elementi completamente riciclabili (acciaio, ghisa, alluminio e vetro) è mossa da un motore elettrico, alimentato dalla batteria agli ioni di litio (NMC) da 64 kwh di dimensioni ridotte e leggera; questa è posizionata in un innovativo sistema di alloggiamento che ne permette la rapida sostituzione, così ad esempio, è possibile sostituirla per continuare a lavorare o comunque in caso di necessità; il nuovo sistema di raffreddamento invece, ne garantisce una maggiore durata nel tempo, al massimo della sua efficienza.

Tutti i componenti elettrici sono stati ottimizzati per consentire una maggiore autonomia della batteria e



permettere agli operatori di lavorare senza nessun tipo di preoccupazione. Con la E2, la scelta responsabile diventa anche una scelta intelligente, consentendo di risparmiare fino al 70% sui costi di manutenzione. La Ravo E2 grazie alla sua ricca dotazione di serie ed alle accortezze ergonomiche, non ha nulla da invidiare alle categorie maggiori. La cabina,

recentemente ridisegnata omologata per due posti, è ergonomicamente studiata per offrire agli occupanti lo spazio necessario per massimizzare il confort e la visuale. Il parabrezza si estende dal piano di calpestio al tetto, le portiere completamente a vetri con sottili montanti, l'oblò sul pavimento, telecamere per la bocca d'aspirazione e per la retromarcia, display multifunzione, sedili conduttori con ammortizzazione pneumatica multi-regolabile, aria condizionata automatica; questi sono alcuni degli accessori presenti di serie. Grazie alle Emissioni zero, alle sue dimensioni ridotte, e la sua silenziosità, è la soluzione di spazzamento ottimale per i centri abitati, centri storici e piccoli agglomerati urbani, aventi reticolati di strade strette, vicoli e piccole piazze.



ravospa.com

Busi Group continua a crescere nel waste management e igiene urbana

Irisultati del bilancio consolidato di Busi Group - realtà italiana leader nelle soluzioni complete per l'igiene urbana, la raccolta, la compattazione e il trasporto dei rifiuti - mostrano un gruppo sempre più florido e solido: i ricavi da vendite e prestazioni superano i 165 milioni, con un incremento del 28% rispetto al 2021.

Il bilancio del gruppo, composto dalle 4 aziende (la holding Busi Group, BTE, MEC e OMB Technology), mostra tutti i valori in forte miglioramento, anche grazie alla strategia aziendale che punta a consolidare e re-investire nelle attività produttive per mantenere il gruppo sempre all'avanguardia e competitivo sui mercati nazionali ed internazionali. La quota derivante dalle attività all'estero rappresenta, infatti, il 24% del totale.

“Questo exploit non è legato a condizioni temporanee ma è dovuto all'importante aumento dei volumi di vendita e si inserisce in un trend di crescita che è stato costante negli ultimi anni. Anche per il 2023 possiamo essere fiduciosi. L'obiettivo è migliorare ancora: per sostenere la crescita abbiamo in programma numerosi investimenti in macchinari, R&D e strutture e abbiamo deciso di entrare in un nuovo mercato strategico come quello dello spazzamento stradale” hanno dichiarato i Fratelli Busi.

Busigroup, nel 2023, è entrata nel settore dello spazzamento stradale con l'acquisizione di quote della startup BSA Sweeping Equipment S.r.l., una società fondata da professionisti con forte expertise nel settore dell'igiene urbana e un piano industriale



ambizioso, con l'obiettivo di arrivare in un quinquennio ad un giro di affari complessivo di 30 milioni di €, diventando un attore di riferimento nel mercato nazionale e, progressivamente, entrare nei mercati internazionali anche con questo prodotto. Nel 2023 verranno attivati anche i macchinari già acquistati per migliorare la linea produttiva, rendendola più automatizzata, grazie all'introduzione di impianti robotici per la saldatura, macchine per il taglio laser



e il re-thinking completo di alcuni processi produttivi. Questi sforzi, caratterizzati da investimenti economici cospicui, hanno permesso di re-impostare alcuni processi produttivi per aumentare la produttività e sostenere la crescita delle vendite, ma non terminano qui: nel biennio 2023/2024 sono in previsione ulteriori investimenti in macchinari per la produzione, in ricerca e sviluppo e in nuovi edifici e stabilimenti.

Il Gruppo Busi è anche molto attento al risparmio energetico e alle tematiche green, ecco perché negli ultimi anni ha ristrutturato i propri edifici per renderli più sostenibili e meno energivori; un approccio illuminato che ha mantenuto il gruppo al riparo da fluttuazioni dei costi energetici dei mesi scorsi e che continua anche nel 2023. Verranno installati ulteriori impianti fotovoltaici sugli stabilimenti per una capacità complessiva di 1 Megawatt prodotti da energia solare che si aggiunge al Megawatt già prodotto dagli impianti solari in funzione.

www.busigroup.it

Una nuova sinergia
per realizzare la

WASTE DIGITAL TRANSFORMATION

Con l'integrazione dei sistemi INNOVAMBIENTE e WMS nasce la piattaforma software più performante del mercato IT legato al settore rifiuti, in linea con le delibere ARERA e nel rispetto del Testo unico per la regolazione della qualità del servizio di gestione dei rifiuti urbani (TQRIF 15/22) e degli obblighi di monitoraggio e di trasparenza sull'efficienza della raccolta differenziata e sugli impianti di trattamento dei rifiuti urbani (387/2023).

INNOVAMBIENTE® | **WMS**



7-10 novembre 2023
**TI ASPETTIAMO
A ECOMONDO**

PAD B3, STAND 105-204
Quartiere Fieristico di Rimini



850

I COMUNI ADERENTI



180

I GESTORI AMBIENTALI



15

I MILIONI DI ABITANTI



6.5

I MILIONI DI UTENZE TARI

Ecomondo, il punto d'incontro da non perdere!

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

GLASDON – Contenitori in DURAPOL®

Vere e proprie isole ecologiche, sia che si parli di ambienti interni che esterni, esiste la soluzione per ogni situazione. La gamma completa comprende anche carrelli per la manutenzione, contenitori per le deiezioni canine, posacenere e spargisale. Tra le ultime novità, i contenitori con imboccatura ridotta, per combattere il conferimento di grandi volumi, scelta adottata da molti enti pubblici. Il DURAPOL® è l'unico polimero creato, testato e brevettato per la produzione di arredo urbano con capacità di resistenza e durata superiori a qualunque altro materiale. Adatto ad ogni situazione climatica, resistente ai prodotti chimici, alla salsedine e all'urina dei cani. Non si corrode, non marcisce e si pulisce facilmente.

GLUTTON® H2O– L'aspiratore e sanificatore elettrico N°1 in Italia e nel Mondo

Glutton® è l'aspiratore e sanificatore elettrico silenzioso, maneggevole ed ecologico adatto per l'ambiente urbano, particolarmente nei centri storici, nei luoghi stretti e in quegli angoli dove non è semplice accedere con mezzi tradizionali. Grazie a questa soluzione, infatti, l'ad-



detto alla pulizia ha abbandonato la scopa e la paletta! In città è un vero "asso nella manica" e non è un caso che oltre 7.000 centri urbani in ben 75 paesi nel mondo lo abbiano scelto per preservare la propria immagine e decoro. Il primo scopo di Glutton è di equipaggiare

il personale addetto alla pulizia degli spazi pubblici di uno strumento efficace, valorizzante e di piacevole utilizzo.

WASTEMATE – l'autentico Smart Bin

Wastemate è il cestino intelligente con compattatore integrato, garantisce una soluzione a tutti i problemi odierni riguardanti l'inquinamento d'anidride carbonica e da rifiuti, diminuendo sensibilmente il numero degli svuotamenti. Disponibile nelle versioni con bidone carrellato da 120, 200 oppure 240 litri.

OELIATEC

La migliore soluzione per il diserbo naturale di erbe infestanti, la pulizia e disinfezione di arredi urbani, parchi e piazze, mediante il solo utilizzo di acqua calda a temperatura controllata. Grazie ad un'alimentazione ibrida, a batterie per la pompa dell'acqua e a diesel-biodiesel per il bruciatore, le emissioni e la rumorosità risultano bassissime, nonché il consumo di acqua e di carburante.

TRIPL con l'innovativo Urban Carco Pick-Up

Omologato per circolare anche nei centri urbani è l'ideale per la mobilità e il trasporto in agilità di materiale di qualsiasi genere. Spinto da motore elettrico e batterie al litio, raggiunge i 20 km/h e può avere 42 o 84 km di autonomia. Visita l'azienda al PAD. A5 STAND 306 per scoprire queste incredibili soluzioni ecologiche che stanno contribuendo a rendere il mondo un posto migliore!

www.spazioverde.com

Tenax: Affidabilità 100% elettrica e tutela dell'ambiente

Tenax International è la prima società a livello mondiale integralmente dedicata alla produzione, distribuzione ed assistenza di macchine ecologiche 100% elettriche ed a basso voltaggio per la pulizia e l'igiene urbana.

Tenax International, con sede in provincia di Reggio Emilia, è l'unico player attualmente sul mercato ad essere stato in grado di tradurre la propria vocazione elettrica in una gamma completa di spazzatrici e lavastrade 100% elettriche (non elettrificate) a basso voltaggio (inferiore a 50 volt). Tutti i prodotti della gamma Tenax, infatti, nascono sin dal loro concepimento per essere completamente ed esclusivamente elettrici.

Affidabilità 100% elettrica

Tenax è soprattutto sinonimo di affidabilità 100% elettrica; infatti, grazie all'esperienza ultra ventennale nel settore dello spazzamento stradale elettrico e grazie alle ben oltre 1000 spazzatrici elettriche vendute a proprio marchio in oltre 42 Paesi, è in grado di garantire elevate performances



a tutte le latitudini ed offrire soluzioni su misura studiate per soddisfare le esigenze di ogni cliente. Proprio per questa ragione, oggi Tenax International, vanta una partnership con i principali enti pubblici e privati Europei godendo della fiducia di città tra le quali Parigi, Bruxelles, Napoli, Taipei, Melbourne, Barcellona, Madrid, Londra, Bilbao e molte altre.

Prestazioni Elevate con soluzioni energetiche custom

Tenax offre un'ampia gamma di spazzatrici e lavastrade di ultima generazione con prestazioni elevate combinate a soluzioni energetiche customizzate. Le spazzatrici 100% elettriche Tenax al contrario delle spazzatrici elettrificate, sono in grado di offrire elevate prestazioni in termini di autonomia di lavoro, e proprio grazie alla vasta gamma di batterie disponibili, Tenax è in grado di offrire soluzioni energetiche su misura, adattandosi così alla perfezione a qualsiasi esigenza sia essa tecnica, economica che di servizio di ogni cliente

Tutela dell'ambiente

Tenax è anche sinonimo di tutela dell'ambiente.

Le spazzatrici e lavastrade 100% elettriche Tenax, grazie all'assenza di circuiti idraulici,

annullano il rischio di sversamenti di olii idraulici sulla superficie stradale. (Lo sversamento di olii idraulici infatti può comportare onerosi interventi di bonifica, costituendo al contempo un pericolo per l'ambiente circostante nonché per la sicurezza e salute dei cittadini). Ed inoltre grazie all'assenza di Emissioni di CO₂ e di emissioni acustiche inquinanti contribuiscono a creare un contesto cittadino più confortevole, vivibile e sostenibile.

Ritorno dell'investimento

Le spazzatrici e lavastrade Tenax garantiscono un rapido ritorno dell'investimento confermato in massimo tre anni, grazie all'assenza di manutenzione e ai ridotti costi di mantenimento. Tutte le nostre spazzatrici 100% elettriche, sono caratterizzate da un'elevata affidabilità e da un sistema di funzionamento 100% elettrico di nuovissima generazione.

All'interno della nostra gamma 100% elettrica, si inserisce, a partire da quest'anno, anche Electra 5.0 l'innovativa spazzatrice da 5 mc totalmente elettrica ed in grado di combinare performances elevate ed un comfort supremo per l'operatore.

www.tenaxinternational.com

Clara digitalizza il Servizio Clienti grazie ai software ARERA-compliant di I&S

Nel marzo 2020 Clara S.p.a, ente che gestisce la raccolta RSU in 19 Comuni del ferrarese e terza società, per dimensioni, in Emilia-Romagna, ha deciso di dotarsi di uno strumento che potesse supportare il proprio Servizio Clienti nelle attività di gestione delle richieste e segnalazioni da parte dei cittadini. L'obiettivo era ottimizzare i propri flussi aziendali, migliorare la comunicazione con gli utenti e poter tracciare e misurare in maniera certificata non solo il numero delle richieste, ma la loro tipologia, i tempi di risoluzione e dunque la qualità del servizio reso.

Una scelta avveduta e pionieristica che andava già, con 2 anni di anticipo, nella direzione poi chiaramente indicata da ARERA col documento TQRIF in merito alla qualità del servizio rifiuti.

Durante i primi mesi della pandemia è quindi nato il progetto in collaborazione con I&S Informatica e Servizi, la software house di Trento specializzata in tecnologie per la Tariffa Puntuale.

La scelta dello strumento più appropriato per il raggiungimento degli obiettivi che Clara si era prefissa è infatti ricaduta sul modulo CRM Help Desk di I&S. Nato dalla reingegnerizzazione di una serie di processi e funzionalità già presenti nella piattaforma software per la gestione del servizio sviluppata da I&S, Help Desk oggi è un CRM plug-n-play e verticalizzato per il mondo dell'Igiene ambientale. Uno strumento potente che consente di:

- tracciare in modo certificato richieste e segnalazioni
- misurare le tempistiche di risoluzione delle stesse
- calcolare gli indicatori richiesti da ARERA nel TQRIF.

Help Desk, nativamente integrato con il software gestionale per rifiuti Dbw di I&S ed integrabile con ERP e sistemi di ticketing di terze parti, permette infatti di collectare e smistare segnalazioni e

possono accedere alla propria area riservata per visualizzare le fatture ed il relativo stato di pagamento, consultare il numero di svuotamenti effettuati durante l'anno e, chiaramente, inoltrare richieste e/o segnalazioni di ogni genere (dalla manutenzione di un bidoncino, alla richiesta di nuove dotazioni, dalla gestione di pratiche contabili alla prenotazione di accesso ad eco-centro, etc.)

2) L'App di campo GEORepor-ter, adottata più di recente e in dotazione agli operativi che sul campo svolgono il servizio giornalmente e che, tramite l'app, possono facilmente segnalare alla centrale eventuali:

- non conformità (ad es. esposizione contenitori fuori calendario)
- anomalie di servizio (es. camion in panne, strada chiusa)
- abbandono di rifiuti rilevati sulle strade

- manutenzione attrezzature (contenitori, campane, etc.).

Grazie agli strumenti digitali disegnati da I&S, solo nella prima metà del 2023 Clara ha gestito circa 30.000 richieste, quasi 50.000 nel 2022. Help Desk risulta sempre più centrale nell'organizzazione dell'ente ferrarese, tanto da essere oggi utilizzato anche per la gestione di diversi flussi interni aziendali, a riprova della grande flessibilità dello strumento, capace di trasformarsi a tutti gli effetti in uno strumento gestionale a 360°.

<https://www.ies.it/ambiente/helpdesk/>



richieste provenienti dal campo e dai cittadini, che possono così interagire in maniera bidirezionale con l'ente gestore.

Grazie a questo Desk virtuale (capace di ricevere dati anche tramite call-center, sportello fisico sul territorio, email o eventuali altre fonti) il personale di sportello di Clara può prendere in gestione i "ticket", validarli e riassegnarli all'ufficio operativo più competente. Per completare il quadro, oltre alla centrale operativa costituita da Help Desk, Clara si è dotata di altri due importanti strumenti digitali sviluppati da I&S:

1) SOL, lo sportello online mobile-friendly tramite il quale i cittadini



PERCHÉ SCEGLIERE LE NOSTRE SOLUZIONI ELETTRIFICATE?



Inquadra il qr code.
Ti aiuteremo a costruire la soluzione elettrica
su misura per l'igiene urbana.

SCANIA

Sicurezza e stabilità assolute

per tutti i mezzi di trasporto

L'innovazione prende nuove strade e porta verso traguardi lontani, a dirigerla ci sono di volta in volta attori diversi. In questo caso parliamo di partner dei costruttori di veicoli che, a partire dal controllo delle sospensioni, mirano a creare mezzi sempre più affidabili. La sicurezza su strada di un mezzo è infatti minacciata da diversi fattori: il tipo di allestimenti, i carichi di trasporto, le caratteristiche dei percorsi stradali, gli stili di guida. La società Mollebalestra di Torino, leader dal 1949 nel settore della produzione di molle a balestra e Partex Italia, società del gruppo per la progettazione di ammortizzatori speciali, hanno portato una forte innovazione nel campo delle sospensioni a balestra.

MB ReD, il sistema brevettato per la sospensione intelligente

In collaborazione con il gruppo di Ricerca Mul2 Dipartimento di Ingegneria meccanica e Aerospaziale del Politecnico di Torino, è stato sviluppato un sistema di rilevamento intelligente sulle sospensioni a balestra che permette di definire il peso e la vita residua della balestra.

Il personale tecnico, con le



grandi competenze ed esperienze nei settori della meccanica applicata alle sospensioni e dell'elettronica dell'autoveicolo, ha dato vita ad una gamma di soluzioni che presenta diverse varianti di sensorizzazione delle sospensioni.

Tante funzioni per una massima sicurezza

Un sensore viene applicato alla sospensione (balestra, molla ad aria, ammortizzatore) e, attraverso un'unità elettronica, trasmette dati per ottenere informazione continua sul comportamento della sospensione, la distribuzione del peso, la gestione del carico e la vita residua della balestra. Questo consente di con-

trollare i fermi macchina, abbattere i costi della manutenzione e adattare il comportamento del veicolo alla specifica applicazione.

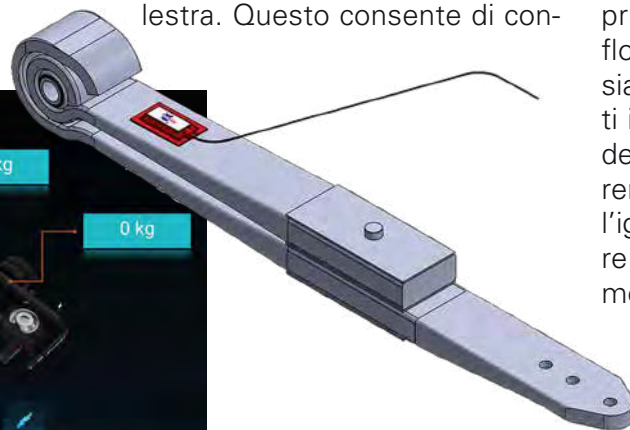
L'innovazione continua: un'App per avere ancora più controllo

Per rendere il sistema ancora più pratico e fruibile, tutto può essere controllato attraverso un'App che facilita la lettura dei dati legati alla sospensione. Allo stesso modo i dati si rendono disponibili su HMI, attraverso trasmissione CAN BUS. È così possibile avere informazioni utili in tempo reale, calcolare i pesi totali e parziali, calcolare la vita residua della sospensione e capire come riprogettare alcune parti della sospensione.

Il futuro di MB ReD

Il percorso è appena iniziato e l'innovazione farà ancora strada!

Nei primi due anni le soluzioni sono state brevettate a livello europeo. Dopo aver raggiunto importanti risultati l'attività di ricerca e sviluppo non si ferma: il focus è su nuovi materiali e soluzioni di sensorizzazione embedded. Sebbene il mercato dei produttori, degli allestitori e delle flotte di veicoli per l'igiene urbana sia competitivo, sono stati raggiunti i più importanti clienti nel campo dell'Original Equipment Manufacturer (OEM) e delle flotte di veicoli per l'igiene urbana. L'obiettivo è diventare un attore di riferimento anche nel mercato internazionale.



www.mollebalestra.it
www.mb-red.it
www.partex.it

Irpinia Recuperi:

come gestire il rottame in modo virtuoso

Speso si parla della qualità delle frazioni nella raccolta e trasporto rifiuti, concentrando l'attenzione sulla bontà del conferimento e sul percorso che porta all'impianto di trattamento. Irpinia Recuperi ci porta ad assistere ad una innovazione tecnologica concreta e risolutiva progettando e realizzando da zero un impianto a doppia frantumazione di rottami di alluminio e altri metalli, arrivando a soddisfare le specifiche CECA per alimentare i forni delle nostre acciaierie, unendo la capacità di trattare nello stesso impianto metalli con specifiche differenti. Si tratta di uno sforzo durato più di un decennio, maturato dopo aver subito due incendi a causa della pericolosità intrinseca di questa attività.

La nuova tecnologia aveva l'obiettivo di alzare il livello competitivo della azienda laddove altre avevano già fallito. Si è proceduto quindi con un approccio ampio e "disincantato": anzitutto con una analisi SWOT con stakeholder e contenuti diversi dal settore, aprendosi a letteratura ed informazioni eterogenee fra loro.

Un elemento di tale novità si è concretizzato con un approccio incrementale, non esistendo una soluzione pronta all'uso o all'installazione. Pressatura, tritatura, vagliatura, e frantumazione sono i punti chiave passati al livello successivo di tecnologia, grazie a soluzioni versatili che hanno portato alla massima qualità possibile per purezza, densità, resa in fusione.

Allo stesso tempo il nuovo impianto adotta soluzioni di gestione e sicurezza che hanno azzerato il rischio



di incendi e di infortuni; la maggiore capacità di controllo ha ridotto anche le emissioni sonore e atmosferiche, a beneficio dell'impatto sulla comunità. La scelta è stata quindi di sviluppare e fabbricare il primo mulino a martelli concepito per rottami di piccole-medie dimensioni, esperi-



mento mai realizzato prima: tutte le componenti interne ed esterne sono state progettate ad-hoc, compresa la parte idraulica ed oleodinamica.

Il processo avviene per frantumazione a cascata, tecnica che permette di ridurre al minimo la temperatura di esercizio e la permanenza del materiale nel processo con conseguente riduzione totale di rischio di incendio o addirittura detonazione. L'impianto è stato quindi ampliato e composto da due mulini, denominati "Animal001" e "Animal002".

Il risultato ha permesso anzitutto di assolvere l'esigenza di fornire le acciaierie di frantumato di barattolame, con alto peso specifico e grado di pulizia: l'unico della sua specie in Italia. Nulla è lasciato al caso, compresa la gestione delle polveri di residuo in sospensione, che vengono aspirate ed abbattute anche in questo caso con sistemi commissionati su misura, completando così un caso unico in Italia.

Gli anni di studi sono stati importanti per l'azienda; la collaborazione ed il coinvolgimento del personale sono stati fondamentali, così come il contributo della direzione nell'aver sostenuto un progetto che aveva poche probabilità di successo.

Più volte si è pensato di liquidare semplicemente tutto il realizzato come rottame, ma oggi possiamo assistere ad una produzione di materia da riutilizzo unica nel suo genere, che concretizza l'approccio "green" troppo spesso lasciato ai soli proclami!

irpiniarecuperi.it

2AS: il futuro della raccolta rifiuti è smart e green

Il 2AS – Two Automatic System – è l'innovativo sistema di raccolta dei rifiuti dell'azienda emiliana ESA, Ecologia Soluzione Ambiente, composto da un camion dotato di attrezzatura robotizzata combinato con contenitori in plastica riciclata e riciclabile, contenitori interrati e compattatori per la riduzione del rifiuto.

L'ottimizzazione della raccolta rifiuti: efficienza e risoluzione dei problemi

Una buona attività di raccolta dei rifiuti dovrebbe essere sempre supportata dall'utilizzo di attrezzature efficienti e capaci di semplificare le attività lavorative quotidiane degli operatori ecologici e, di conseguenza, la raccolta differenziata da parte degli utenti. Il sistema di sollevamento robotizzato 2AS ne è un valido esempio e permette di ottimizzare le attività di raccolta grazie al suo carattere innovativo e volto alla risoluzione delle principali problematiche che si incontrano in questi ambiti lavorativi. Ci riferiamo alle funzionalità del mezzo, attraverso le quali segnalare strade chiuse, contenitori non svuotati cor-



rettamente, attrezzature rotte, ritiro di materiali ingombranti e tanto altro.

Acquisti Verdi: il rispetto dei Criteri Ambientali Minimi

In virtù dell'efficienza non poteva mancare il risvolto in ottica di green economy. Il sistema presenta numerosi aspetti in linea con i CAM – Criteri Ambientali Minimi in materia di raccolta dei rifiuti.

L'attrezzatura robotizzata, infatti, può essere allestita su veicoli e con l'ausilio di rilevamento satellitare GPS si garantisce il tracciamento dei percorsi e l'ottimizzazione degli stessi secondo il criterio del livello di riempimento dei contenitori intelligenti. Un percorso ottimizzato permette la riduzione dei

consumi di carburante nelle fasi operative della raccolta dei rifiuti, congiuntamente ad un minor peso dell'attrezzatura 2AS rispetto alle altre attrezzature presenti sul mercato. Non solo, i veicoli possono essere alimentati tramite fonti di energia che contribuiscono alla decarbonizzazione come quelli elettrici, migliorando così le prestazioni del mezzo nei confronti dell'ambiente.

Per ultimi, di certo non per importanza, i contenitori realizzati in plastica riciclata e riciclabile (HDPE – polietilene ad alta densità). Il materiale riciclato è presente in misura diversa all'interno

del contenitore: 50% per la bocca di conferimento, 30% per il guscio esterno, 50% per le bascule e 98% per le guide di centraggio.

Il valore aggiunto, però, sta nella provenienza della plastica che viene recuperata dagli scarti produttivi del contenitore stesso, dai contenitori stradali alla fine del loro ciclo di utilizzo e dalla raccolta differenziata.

E ancora, gli elementi di identificazione del contenitore stradale permettono una chiara comprensione da parte dell'utenza e la possibilità di controllarne gli accessi, il tutto a favore di una più attenta raccolta differenziata.

www.esa-wastesolutions.com





arcoda.it/ambiente



Cambia il tuo modo di lavorare. Aggiungi la dimensione cartografica ai tuoi processi di raccolta rifiuti e igiene urbana.



Tracciamento raccolta porta a porta



Geo localizzazione dei veicoli anche su base GIS



Navigazione sui giri di raccolta



Monitoraggio delle attività di spazzamento



Mappatura container e contenitori



Monitoraggio delle attività dei terzi

Le soluzioni Arcoda sono nativamente integrabili con ECOS4UTILITY e ECOS4BUSINESS, i software della divisione Ambiente.it di Terranova

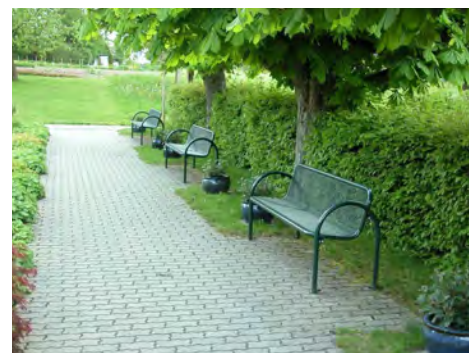
Arredi esterni:

moderni, tradizionali o più classici?

Questa domanda sorge molto spesso quando si parla di arredi per parchi e aree di sosta in spazi pubblici. Nella progettazione di impianti all'aperto, gli arredi per esterni Erlau rappresentano il barometro del settore da oltre 50 anni. Oltre a materiali come Pagholz, Accoya, Iroko, robinia, plastica riciclata o bambù, la storica azienda tedesca punta anche e soprattutto su panche e tavoli dotati di rete metallica rivestita.

Elegante trasparenza, insieme a un'estrema resistenza contro gli atti vandalici e minimi costi di mantenimento: questi sono soltanto alcuni dei motivi che rendono la rete metallica Erlau tra i materiali più amati in Germania e in Europa per l'arredo di parchi, aree di sosta e di attesa.

La garanzia antiruggine, la rapida asciugatura dopo la pioggia e la superficie anti-graffiti sulla quale lo sporco non ha scampo, sono solo un paio dei tanti vantaggi offerti dalla rete metallica. Oltre al design intramontabile, la rete metallica offre soprattutto anche un comfort di seduta ottimale, morbido e confortevole. Tramite il sistema di rivestimento della sinterizzazione a letto fluido, impiegato da Erlau, si ottiene uno spessore del rivestimento minimo di 350 µm che offre una superficie di seduta che non gela in inverno e non si surriscalda in estate, diversamente dall'acciaio inossidabile freddo e non rivestito. La griglia compattata nella rete metallica, grazie alla quale Erlau si distingue nettamente dalla concorrenza, fa sì che sui tavoli e sulle panche sia visibile una suddivisione dei posti a sedere e, oltre all'ulteriore stabilità, offre anche sva-



riate possibilità di personalizzazione. Con i tre colori standard alluminio bianco (RAL 9006), ferromicaceo (DB 703) e grigio antracite (RAL 7016), disponibili in stock nel sistema modulare panca-tavolo, l'arredo panca-sedile è in pronta consegna entro 24 ore e può essere spedito in breve tempo ai clienti di tutto il mondo. Oltre ai colori menzionati, Erlau offre ulteriori colori standard senza sovrapprezzo e, su ri-

chiesta dei clienti, offre anche l'intera gamma di colori secondo RAL e DB. A partire dal primo progetto, l'Olympiapark di Monaco di Baviera per le Olimpiadi del 1972 (gli arredi sono ancora lì), a Erlau sono state poi commissionate centinaia di progetti rinnovati in Germania, Europa e in tutto il mondo. Erlau è riuscita così a inserirsi in numerosi progetti, offrendo un notevole valore aggiunto ai clienti, in settori come stazioni ferroviarie, trasporto pubblico locale, scuole o case di riposo, parchi o aree di sosta accessibili al pubblico, aree di servizio autostradali o zone pedonali, esposizioni di giardinaggio o stabilimenti balneari. La rete metallica Erlau, in tutti i campi di impiego, fornisce caratteristiche ottimali e offre gli arredi giusti per voi.

www.sedo-bz.com

Mattiussi Ecologia: pionieri della raccolta differenziata dal 1983

Mattiussi Ecologia fin dalla sua nascita ha dettato standard di settore ed introdotto innovazioni di prodotto. L'acquisizione del sito produttivo friulano Mepla completa lo slancio innovativo e tecnologico grazie alla gestione interna dei processi. Uno sguardo sempre rivolto al futuro che oggi, nel celebrare 40 anni di attività, trova occasione di riflessione in NEXT40, iniziativa che accoglie le sfide future sulla sostenibilità ambientale coinvolgendo giovani eco-designer attraverso la seconda edizione di "CREATable RESOURCES CONTEST - NEXT40 edition".

Innovativi per scelta: 40 anni di eco-design

Già negli anni '80 l'azienda guarda alla sostenibilità. Grazie a Mattiussi Ecologia i "contenitori per rifiuti" evolvono in strumenti professionali e d'arredo capaci di convincere i cittadini e agevolare gli operatori: valori di eco-design riconosciuti da ADI e Green Good Design Awards.

Composter: la rivoluzione del compostaggio domestico

Introdotta in Italia dall'azienda negli anni '80, il Composter trasforma il



compostaggio domestico da attività hobbistica a pratica affermata, diventando riferimento nel settore e ottenendo il riconoscimento ADI (Composter 660, 2001).

Raccolta organico: la più ampia gamma di contenitori

I giusti strumenti per affermare una buona pratica: Mattiussi Ecologia sviluppa la più ampia gamma di contenitori attualmente sul mercato per la raccolta dei rifiuti organici.

Da Minimax a Zerømax: pionieri del porta a porta

Dal 1999 Minimax, primo contenitore in Italia per il porta a porta, diventa trendsetter e imitatissimo capostipite

di una famiglia di prodotti, dando impulso alla raccolta differenziata spinta. Innovazione del 2021, Zerømax con fondo sferico consente di eliminare l'utilizzo del sacco, riduce le microplastiche e semplifica il lavaggio.

Ergonomia come valore di salute e sicurezza

Attenzione concreta alla sicurezza in ambito domestico e lavorativo: è così che nel 2017 nasce Easy Trolley, brevetto europeo con ruote e manico allungato tipo "trolley", presa manuale bilanciata e attacco a pettine.

All'avanguardia nella progettazione di sistemi integrati

Non esiste un'unica soluzione ideale per la raccolta differenziata e Mattiussi Ecologia si affianca a gestori pubblici e privati per studiare la messa a sistema delle soluzioni funzionali e tecnologiche più adatte alle specifiche realtà urbane: dall'innovazione Biox all'evoluzione delle campane Iglus con sensori volumetrici, fino ai controlli d'accesso Smart MGB propedeutici alla tariffazione PAYT.

Biox: ripensare la città come ecosistema umano

Attenzione al decoro e all'estetica per una città ambiente a misura d'Uomo: resistente, bella e tecnologicamente all'avanguardia, nasce Biox, la linea per ambiti ad alto impatto visivo, come centri storici e piazze.

mattiussiecologia.com

da Sx a Dx:
Easy Trolley - Zerømax - Biox 4.0



Polifunzionalità: caratteristica fondamentale della proposta MI&P



Gli addetti ai lavori operanti nella gestione dell'igiene urbana e relativi servizi connessi, come nella gestione del territorio in generale, devono occuparsi di numerose attività.

Alcune risultano da eseguire con costanza, quindi richiedono veicoli ed attrezzature dedicate al servizio specifico. Altre invece vengono utilizzate per lavori meno frequenti, anche se spesso importanti ed indispensabili; in questi casi poter disporre di veicoli polivalenti è una soluzione ideale per ottimizzare parco macchine, utilizzi sporadici e differenti. Infatti, si potrà disporre di un macchinario senza impegnare completamente un veicolo, evitando pertanto costi fissi di gestione (come tagliandi, assicurazioni, tasse di proprietà ecc) ma al contempo senza rinunciare alla professionalità dell'intervento, alla celerità e affidabilità per l'operatore.

I veicoli della Hako serie Multicar e Citymaster - distribuiti in Italia dalla Bolognese MI&P srl - risultano ideali da questo punto di vista: grazie a predisposizioni pensate e realizzate in produzione fin dalla progettazione, allo sviluppo continuo di linee idrauliche ed elettriche idonee ad alimentazione di attrezzature, visibilità accentuata, comandi ergonomici ed intuitivi, racchiudono tutti i crismi di una polivalenza vera, semplice, concreta. Prodotti di nicchia ma ben industrializzati, perché la qualità non è argomento di discussione se si vuole garantire longevità ed affidabilità nel tempo. Anche le dimensioni contenute dei veicoli accentuano la capacità di adattarsi ad ambiti di utilizzo più differenziati tra loro, ed è un'altra caratteristica comune alla gamma prodotti MI&P srl.

Oltre ai veicoli portanti adeguatamente predisposti, servono ovvia-

mente le varie applicazioni possibili: da decenni la fabbrica tedesca Hako Multicar sviluppa internamente un numero importante di applicazioni; altre le realizza in collaborazione con alcuni partner fidelizzati.

Un continuo dialogo tra uffici tecnici e progettazione permette di trovare un connubio ideale tra mezzo portante e attrezzatura, rendendo semplice e veloce l'applicazione/smontaggio ed estremamente professionale ed efficace il veicolo attrezzato nel suo complesso. In questo modo viene garantito un risultato complessivo ideale: un'ottimizzazione del parco veicoli e conseguente risparmio in termini economici e di gestione. Si tratta di macchine professionali efficaci ed affidabili per svolgere al meglio numerosi servizi e lavori.

MI&P Srl : un mondo di soluzioni

www.miep.it





La raccolta rifiuti green "cucita" sui CAM Criteri Ambientali Minimi



Il sistema composto dal braccio robotizzato a carico bilaterale, compattatore, lavacontenitori e cassone a cielo aperto, rende 2AS la soluzione più completa e versatile presente sul mercato. Facilmente installabile su qualsiasi tipo di motrice, 2AS permette la raccolta di contenitori fuori terra o interrati e la movimentazione di compattatori solari, contribuendo a

massimizzare il sistema di raccolta differenziata. Il grande vantaggio della proposta di ESA è di lasciare una totale libertà di scelta al cliente, il quale può decidere di combinare i vari componenti che risultano completamente integrabili con altri eventualmente già in suo possesso.

#StoriafattadiSoluzioni



www.esa-wastesolutions.com

venite a trovarci

ECOMONDO

07-10 Novembre

PAD/HALL C5 - STAND 302

Addax Motors annuncia una collaborazione con Durso Srl

Addax Motors, produttore belga di veicoli elettrici, continua ad espandere la propria rete di distribuzione in Italia. L'accordo di distribuzione chiuso con Durso Srl lo scorso luglio rappresenta il prossimo passo nella strategia di crescita di entrambe le società.

Addax Motors è presente attraverso una vasta rete di distributori e rivenditori in 20 paesi europei e con questa nuova partnership porta il numero totale di partner e distributori in Italia a più di 10. Durso Srl ha una lunghissima tradizione ed esperienza nella produzione e distribuzione di veicoli di piccole dimensioni e versatili per l'agricoltura, il settore edile e l'industria. In risposta alle crescenti richieste del mercato per un trasporto più ecologico di merci e materiali, la gamma di veicoli commerciali leggeri elettrici di Addax Motors è stata accuratamente selezionata.

«Siamo molto lieti di poter ampliare la nostra gamma di prodotti con i veicoli commerciali leggeri elettrici di Addax Motors», afferma Lucio Durso, Direttore Generale di Durso Srl. «Come conseguenza dell'impegno verso una transizione ecologica e lo sviluppo di prodotti sostenibili, abbiamo stipulato un accordo, per la distribuzione in Italia di una nuova gamma di veicoli 100% elettrici. La nostra missione aziendale è fornire soluzioni al cliente, non solo veicoli. Questo si adatta perfettamente alle soluzioni completamente personalizzabili offerte da Addax.»

Paolo Dell'Orto, Regional Account Manager per l'Italia e sud-est Europa per Addax Motors, sottolinea l'approccio professionale e l'organizzazione del team Durso Srl in Italia



come la pietra angolare del futuro successo in Italia. Entrambe le società beneficeranno della cooperazione e rafforzeranno ulteriormente le loro ambizioni e piani di crescita nei segmenti di business definiti.

Addax Motors

Addax Motors è stata fondata nel 2016 e produce veicoli commerciali

elettrici in Belgio. È un fornitore europeo di riferimento nella mobilità urbana ed extraurbana, garantendo un trasporto commerciale pulito, efficiente e silenzioso. Dalla progettazione e costruzione fino alla manutenzione, garantisce il trasporto a emissioni zero nel tempo libero, nelle aree urbane e nell'industria.

Durso Srl

Durso Srl è un produttore e distributore di piccoli veicoli agricoli e industriali versatili, con una storia che risale al 1975.

L'azienda è sita in Aquara (Salerno). La distribuzione dell'intera gamma di veicoli è affidata a concessionari di vendita che hanno i requisiti commerciali e le capacità adeguate per garantire la necessaria assistenza alla vendita e al post-vendita.

www.addaxmotors.com/it

eCleango 550

Rivoluzione elettrica firmata Schmidt

In occasione di Ecomondo 2023, Schmidt presenta la sua nuova spazzatrice compatta aspirante completamente elettrica.

L'elevata capacità della batteria base di 102kWh e, in opzione di ben 153 kWh, in combinazione con gli elevati rendimenti garantiti dall'impianto elettrico a 400 Volt, assicurano la possibilità di 10 ore consecutive di lavoro senza bisogno di cariche intermedie. Grazie all'enorme coppia generata dal motore elettrico la pendenza massima superabile è del 30%.

Il sistema di ricarica è quanto di più comodo, sicuro e flessibile presente sul mercato; grazie al carica batterie montato a bordo non è necessario alcun organo esterno, ed è inoltre prevista la possibilità di ricaricare sia in corrente alternata sia in corrente continua. Grazie a tale modalità è possibile ottenere la carica fino all'80% di SOC in meno di un'ora, assicurando la massima flessibilità di impiego.

Grazie all'azionamento puramente elettrico, vibrazioni e rumorosità sono drasticamente abbattute e rendono eCleango550 la soluzione ideale per effettuare lo spazzamento durante le ore notturne.

L'intero telaio del veicolo e tutti i componenti importanti sono zincati a caldo per garantire un'eccellente protezione dalla corrosione e un utilizzo a lungo termine in tutte le condizioni atmosferiche.

Molte caratteristiche tipiche del precedente e fortunato modello Cleango

500, trovano spazio anche su eCleango 550. Ritroviamo infatti un assale posteriore con pneumatici gemelati in grado di assicurare massima sicurezza e una maggiore portata utile, ed un telaio con passo ridotto in combinazione con un assale anteriore dall'enorme angolo di sterzata tale da assicurare una manovrabilità ed una maneggevolezza senza pari. eCleango 550 è dotata di un nuovo



contenitore rifiuti con una volumetria di ben 5,5 m3 tale da consentire maggiore operatività. Le operazioni di scarico in quota avvengono mediante un innovativo pantografo che, oltre a sollevare il contenitore rifiuti, ne consente il contestuale arretramento in modo da migliorare l'accoppiamento, assicurando operazioni di scarico rapide, sicure e pulite.

Nuovo risulta anche il piatto di espulsione, caratterizzato da una particolare geometria per una rapida e semplice pulizia.

Il portellone posteriore bloccato

idraulicamente con una robusta guarnizione in gomma crea una tenuta stagna tra il portellone posteriore e il contenitore.

Il nuovo sistema di scarico dell'aria lo rende facile e conveniente selezionandolo a scelta verso il basso o verso l'alto.

La nuova ed ampia cabina, omologata fino a 3 operatori, è la grande novità della nuova serie eCleango550. Gra-

zie all'enorme abitabilità ed alla presenza di ampie superfici vetrate, presenti anche sugli angoli posteriori della cabina stessa, la visibilità ed il comfort sono impareggiabili. Nuovi sono anche i comandi all'interno della cabina progettati per migliorare l'ergonomia e la sicurezza.

Il concetto di illuminazione è stato completamente ridisegnato, con luci e fari di lavoro entrambi a LED che illuminano in modo ottimale l'intera area di lavoro.

Se si desidera monitorare, pianificare, controllare in

tempo reale, ottimizzare o, ad esempio, inviare a terzi le attività della sua eCleango 550, si possono utilizzare le soluzioni digitali della piattaforma IntelliOPS. Supporta nell'uso efficiente della sua macchina individuale, così come in una rete con diverse macchine, anche di altri marchi.

La nuova serie Cleango 550 prevede inoltre anche una nuova versione con motorizzazione Diesel la cui presentazione è prevista per la seconda metà del 2023.

www.aebi-schmidt.com/it/

BARON, una scelta corale

per il nuovo appalto Ama Roma

Le aziende aggiudicatrici del nuovo appalto Ama Roma confermano Baron, il partner tecnologico più apprezzato per la tecnologia di bordo nel servizio di raccolta rifiuti.

Lo scorso marzo 2023 è stato assegnato il servizio di raccolta delle cosiddette Und, le utenze non domestiche, per i municipi I, II, III, IV, V, VII, VIII, IX e X di Roma Capitale.

Il nuovo appalto, suddiviso in quindici lotti, ha una validità di 36 mesi.

Larga parte delle risorse sono state destinate al territorio che, più di altri, rappresenta la vetrina della città: il municipio Roma I.

L'Aggiudicatario di questo importante municipio ha scelto di dotare la propria flotta del pacchetto completo Baron composto di sistemi di pesatura sottocassa e identificazione RFID a bordo camion, satellitare di bordo e servizio di gestione dati per tutta la flotta, allestendo un totale di oltre 80 automezzi.

Il municipio II, area nota per la movida e caratterizzato dalla presenza di ristoranti, uffici, bar e servizi, è stato affidato alla rete temporanea d'impresa costituita dalle srl Del Prete,



Cosmari Gestioni ambientali e Tecnoservizi. Allo stesso aggiudicatario è andato il terzo Municipio.

Il quinto Municipio, quello del Tiburtino, è stato conferito all'RTI composto da Sarim srl e Logistica Ambientale srl. Qui Baron è partner con la pesatura a bordo camion. Una sola azienda, Impresa Sangalli Giancarlo & C. S.r.l., ha vinto infine i municipi quarto, settimo (il più grande di Roma), ottavo (l'EUR), nono e decimo (Ostia). Per tutte queste flotte la scelta è stata corale, sistemi di pesatura a bordo Baron. Gli strumenti di pesatura Baron sono prodotti certificati, possiedono Certificato UE del Tipo ai sensi della direttiva europea NAWID 2014/31/UE, che ne garantisce precisione e qualità.

Con un totale di 350 sistemi forniti e installati su altrettanti veicoli, l'azienda è orgogliosa di essere stata scelta da tutte le aziende aggiudicatrici del bando Ama Roma.

Durante il secondo trimestre 2023 è stata in grado di onorare un incarico di produzione molto impegnativo,

fornendo nel tempo di soli 3 mesi diverse centinaia di sistemi, destinati al bando Ama Roma e agli altri clienti nazionali e internazionali. È seguita poi un'intensa fase di installazioni, eseguite a regola d'arte, pianificate e attuate nei tempi concordati con i clienti grazie alla professionalità del team tecnico e mediante i partner costruttori di allestimenti che l'azienda ha formato e autorizzato all'installazione dei propri sistemi.

La tecnologia Baron permette di ottimizzare il servizio di raccolta rifiuti, con conseguente riduzione dei consumi di servizio, riduzione del rifiuto indifferenziato e incremento della raccolta differenziata.

A pochi mesi di distanza da un significativo anniversario da celebrare, i 170 del marchio, l'azienda è felice di festeggiare questa importante fornitura, traguardo che conferma il gradimento delle maggiori imprese di servizi italiane e la sua posizione di leader nel mercato italiano.

www.baron.it




IVECO

Guida la strada del cambiamento



BIOMETANO

A biometano per natura. **Leader da sempre.**

IVECO  **-WAY. DRIVE THE NEW WAY.**

La propensione al cambiamento, anche nel business, è la capacità di reagire e adattarsi alle nuove sfide. IVECO leader in Italia e in Europa nel trasporto sostenibile, offre oltre 25 anni di esperienza ed eccellenza nei motori a metano e biometano 100%, garantendo un'autonomia fino a 1.600 km e una riduzione delle emissioni di CO₂ fino a -121%*.

* Con BIO-LNG derivato da scarti zootecnici si negativizzano le emissioni di CO₂.



L'innovazione per i sistemi di tracciabilità dei rifiuti urbani

Dal 1975 Cattaneo Plast opera nel settore dei sacchi per rifiuti, investendo in soluzioni tecnologiche e in processi che le consentono di gestire e controllare internamente l'intero ciclo produttivo. Tutto il processo produttivo – la scelta di granuli riciclati nel rispetto delle normative nazionali ed europee vigenti in materia, la miscelazione dei granuli, l'estrusione con stampa in linea, il controllo elettronico degli spessori, la termosaldatura ad alta velocità e il confezionamento automatizzato – viene seguito con attenzione puntando a garantire elevati standard qualitativi. Una qualità oggi pluricertificata con marchi ecologici vari. Collaborando con primarie aziende del settore, Cattaneo Plast offre anche consulenze ambientali a 360 gradi, dal servizio di informazione e formazione ambientale per le utenze, alla fornitura di distributori automatici di sacchi in rotolo (compatto e termoretrato) e bidoni per la raccolta dei rifiuti. Un impegno, insomma, che parte dalla cultura ambientale stessa. Oggi grazie a tre innovativi sistemi di tracciatura dei rifiuti urbani si consolida tra le più importanti e propulsive aziende del settore.

ESC – Eco System Control con inchiostro invisibile

Ricorrendo a speciali pigmenti, l'azienda offre la possibilità di rendere invisibili all'occhio umano i codici identificativi alfanumerici univoci applicati ai sacchi per la raccolta della nettezza urbana. I codici possono essere rilevati solo tramite una lampada a raggi UVA in dotazione agli ecovigili. Questo impedisce la rimozione o la



contraffazione del codice, il che costituisce una soluzione efficace per aiutare le amministrazioni non solo a prevenire e combattere errori nelle procedure di differenziazione, ma anche il cattivo costume dell'abbandono dei rifiuti urbani.

ESC-code per apertura cassetto

Si parla sempre più diffusamente di Smart City per intendere un luogo in cui le reti e i servizi tradizionali sono resi più efficienti con l'uso di soluzioni digitali. L'uso delle tecnologie più avanzate diventa prioritario anche per migliorare la gestione dei servizi di raccolta rifiuti anche quando il conferimento avviene attraverso un'isola ecologica. Per questo la linea ESC – Eco System Control di Cattaneo Plast può essere dotata di QRCode che permette l'apertura del cassetto senza bisogno di ulteriori tessere o chiavi di accesso.

Trusty-Sistema di tracciatura RFID dei rifiuti urbani

Tra i prodotti più innovativi sviluppati da Cattaneo Plast c'è Trusty il nuovo sistema informatizzato per la distribuzione e la tracciatura di sacchi con TAG RFID identificabili a radiofrequenza, comprensivo di supporti hardware e software per la raccolta differenziata. Grazie all'applicazione di un adesivo identificativo RFID, il sistema rivela, traccia e monitora il conferimento dei rifiuti da parte degli utenti e consente di applicare una tariffazione puntuale con un importo equo calcolato sull'effettiva quantità di rifiuti prodotti.

cattaneoplast.com

Il futuro, lo pensiamo circolare,

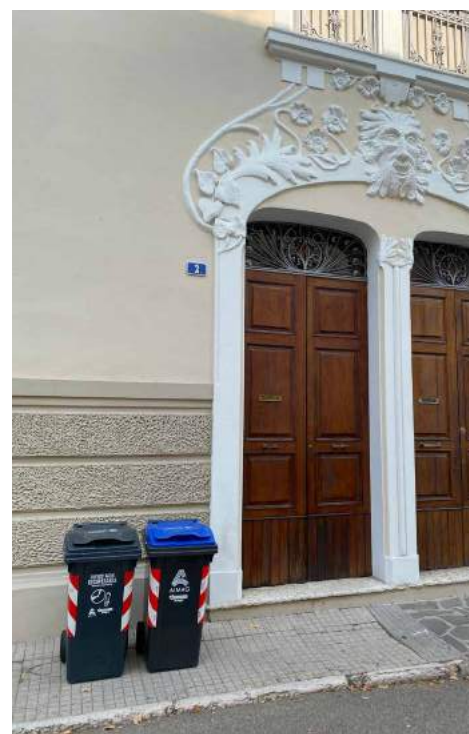
Aimag e i contenitori EurosinTex

AIMAG è una società multiservizi, che opera in 28 Comuni della provincia di Modena e gestisce, direttamente e tramite le aziende controllate, servizi idrici, ambientali, energetici, tecnologici e di pubblica illuminazione per 285 mila cittadini.

Il Gruppo AIMAG gestisce il ciclo integrato dei rifiuti che si articola in due fasi distinte: la raccolta in 12 Comuni per oltre 175.000 mila abitanti e il recupero/smaltimento dei rifiuti nei propri impianti. L'azienda ha scelto già dal 2015, in accordo con le amministrazioni comunali del proprio territorio, di adottare la raccolta domiciliare dei rifiuti con applicazione della tariffa puntuale, un modello di raccolta che comporta un'alta responsabilizzazione dei cittadini nella gestione dei propri rifiuti, con l'ottica di diffondere una cultura ambientale improntata ad una corretta gestione dei rifiuti, alla valorizzazione del recupero e del riciclaggio e anche della consapevolezza/opportunità di incidere, grazie

ai propri comportamenti virtuosi, nella determinazione della tariffa dei rifiuti. Ad oggi nei 12 Comuni gestiti si svolge una raccolta porta a porta integrale che riguarda organico, carta/cartone; plastica con imballaggi in metallo, vetro, sfalci/potature, rifiuto non recuperabile, grazie anche ai contenitori per la raccolta differenziata prodotti da EurosinTex. EurosinTex si è anche recentemente aggiudicata la gara per la fornitura di contenitori a due e quattro ruote realizzati in piena conformità ai nuovi Criteri Ambientali Minimi.

La percentuale media di raccolta differenziata del territorio (dati 2022) si attesta all'88%; significativa anche la quantità del rifiuto a smaltimento con 58 kg/anno procapite. Sono risultati di eccellenza che collocano l'azienda a livello nazionale fra i primi tre gestori (rif. Classifica Comuni Ricicloni dal 2018 ad oggi) e al primo posto nella Regione Emilia Romagna (rif. Classifica Comuni Ricicloni Emilia Romagna dal 2018



ad oggi). Il servizio di raccolta porta a porta è integrato sul territorio dalle strutture dei Centri di raccolta – 18 centri su 12 Comuni – che completano l'offerta di servizio al cittadino per il conferimento di tutte le tipologie di rifiuti differenziati.

Grazie ai buoni risultati ottenuti con la raccolta differenziata domiciliare, sia per la quantità che per la qualità dei materiali, si favorisce la valorizzazione del rifiuto destinato agli impianti di recupero e la contestuale riduzione degli scarti destinati a smaltimento. AIMAG si conferma, evidentemente, come una delle eccellenze italiane nel settore ed un nome che per EurosinTex è una referenza di assoluta importanza.

www.eurosinTex.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. Oggi l'azienda è diventata uno dei punti di riferimento per il mercato nel settore stampaggio di materie plastiche. Specializzata su presse di medio-alto tonnellaggio, nel corso degli anni l'azienda ha iniziato a produrre anche articoli in conto proprio nei settori edilizia, giardino, imballo ed ecologia.

I contenitori e le novità a Ecomondo 2023

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 anche in polipropilene riciclato in percentuale maggiore all'80% e 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 mono-colore (numerazione in chiaro e bar code, loghi e tipologia rifiuto), incisione Laser o IML in quadricromia (injection molding label). Possono, inoltre, essere dotati di TAG RFID per la rintracciabilità del



rifiuto, e sono conformi ai nuovi Criteri Ambientali Minimi pubblicati in Gazzetta Ufficiale 182 del 5/8/2022. Nella continua evoluzione migliorativa dei prodotti, è stata presentata a Ecomondo 2022 una nuova versione del secchiello da 30 litri e 35 litri che, nella configurazione con attacco di sollevamento frontale a pettine conforme a UNI EN840.1, risponde alla nuova norma contrattuale degli operatori ecologici che prevede l'utilizzo di questo accessorio qualora il peso da movimentare superi il limite di 15 kg. Tutte queste caratteristiche sono state riconosciute sia dal mercato nazionale, non ultimo in ordine di tempo da Iren Ambiente Spa per tutte le aziende del gruppo, sia dal mercato estero, con forniture in Europa, Sud America e Oceania, con ordini del valore di svariati milioni di euro.

I composters

Prodotti in polipropilene riciclato in percentuale superiore al 95% e riciclabile al 100% sono robusti, resistenti e poco ingombranti, i composters Gianazza possono essere posizionati in qualsiasi giardino. Trasformano i rifiuti organici in humus, alleggerendo notevolmente la raccolta comunale. Il sistema di areazione presente su tutti i lati del corpo agevola e ottimizza la circolazione interna dell'aria. La presenza di fori, fessure e feritoie laterali è tra le maggiori paragonate ad analoghi prodotti. Sono forniti in imballi di cartone facilmente trasportabili, riducendo al minimo gli ingombri.

Materiali rigenerati

L'azienda utilizza materiali rigenerati, un impegno che le ha permesso di ottenere le certificazioni ISO 9001:2008 e ISO14001:2015.

"Vent'anni fa non si parlava di economia circolare, ma noi siamo sempre stati sensibili al tema – spiega il responsabile qualità Luca Gianazza –. Stiamo instaurando delle collaborazioni con alcune aziende - prosegue Luca -. Nel settore dell'imballaggio, per esempio, se un'azienda ha del materiale proveniente dal suo ciclo produttivo al posto di smaltirlo, lo rilavora e noi realizziamo per quell'azienda un articolo che può esserle utile nel ciclo produttivo stesso (come, ad esempio, pallet o cassette). Questo è un classico esempio di green policy concreta".

www.gianazza.it

PESATURA CERTIFICATA GARANZIA DI **QUALITÀ**



SISTEMI DI PESATURA CON **CERTIFICAZIONE METROLOGICA**
EUROPEA IN BASE ALLA DIRETTIVA 2014/31/UE

LA PIÙ **ALTA** CLASSE DI **PRECISIONE**



CERTIFICAZIONI METROLOGICHE

Baron Srl è produttore di **sistemi di pesatura automatici e non automatici a bordo automezzo omologati** ai fini fiscali. L'omologazione è garantita dal Certificato di Approvazione UE del Tipo ai sensi delle Direttive 2014/32/UE e 2014/31/UE. Baron Srl è produttore autorizzato ad eseguire la Verifica di Conformità AWI-NAWI in autocertificazione dei propri strumenti e ad emettere la relativa Dichiarazione di Conformità, in quanto azienda certificata **"Fabbricante in regime di Conformità Metrologica"**.



BARON srl

Via dell'Industria 8/1 - 36051 Creazzo (Vicenza) Tel. + 39 0444 572444
www.baron.it - info@baron.it



Jolly Srl, scope professionali da 4 generazioni

Jolly Srl realizza scope professionali totalmente Made in Italy. La storia della Jolly Srl nasce circa 70 anni fa. L'azienda della famiglia Chiantaretto è specializzata da quattro generazioni nella realizzazione di scope professionali. Brevettate e super ecologiche perché realizzate in materiale riciclato, a loro volta riciclabili e perfettamente ergonomiche e funzionali, sono utilizzate da aziende pubbliche e private nelle più importanti città europee. "A differenza di altre che dovrebbero essere sostituite dopo 4 giorni, le scope Jolly durano mediamente sei mesi (al ritmo d'uso di 8 ore al giorno) permettendo dunque un risparmio non indifferente", evidenzia il Giovanni Chiantaretto, amministratore e socio unico dell'azienda torinese. Oltre ai tradizionali modelli con manico in legno e alluminio, è stato introdotto anche un ulteriore modello, con il manico in ferro. L'azienda produce anche carrelli multiuso, le altre attrezzature complementari alla pulizia degli esterni e i complementi di arredo urbano per la raccolta rifiuti.

Atom detergenti

Dall'esperienza acquisita negli anni nella pulizia di esterni 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. "Garantiamo alti livelli di qualità, affidabilità ed efficienza durante tutte le fasi di pianificazione, consulenza e supporto tecnico, anche in fase post vendita", ha sottolineato l'amministratore dell'azienda. Atom rifornisce su tutto il territorio nazionale: dalle comunità religiose alle case di cura. "Da parte nostra, l'attenzione nei confronti dell'ambiente è massima e per questo proponiamo linee di prodotti eco-sostenibili".

L'ossigeno attivo contro il Covid-19

"Noi lavoriamo con l'ossigeno attivo, che è una delle soluzioni prospettate contro il Covid-19 da varie circolari ministeriali e dall'Oms - ha aggiunto Chiantaretto - Questo perché l'ossigeno uccide i virus. Già in tempi non sospetti utilizzavamo questo sistema per le lavanderie, le case di cura ecc., non è staa una pratica dell'ultim'ora per affrontare la pandemia. Il vantaggio dell'ossigeno attivo è che non stinge e può essere usato anche sui colorati. E soprattutto non emana cattivi odori come il cloro o la candeggina, è inodore".

Prodotti certificati

L'azienda ha ottenuto nell'ottobre 2019 la certificazione UNI EN ISO 9001:2015 in merito a consulenza



e progettazione di sistemi di pulizia. "Costruiamo la proposta su misura per il cliente - ha spiegato il manager -, andando incontro alle sue specifiche esigenze. Non lavoriamo per tentativi, minimizziamo gli sprechi ed evitiamo perdite di tempo. Il prodotto è la parte finale: prima di tutto ascoltiamo le problematiche poste dal cliente, poi realizziamo dei test per scegliere il prodotto adatto e solo alla fine lo consegniamo, con la sicurezza che funzioni al 100%".

Il sito

Per conoscere meglio il mondo targato Jolly, basta collegarsi al sito www.jollysrl.com. Semplice, chiaro ed esaustivo, descrive la variegata offerta di prodotti: dalle varie tipologie di scope ai carrelli e prodotti accessori. "Il sito è una vetrina dove presentiamo l'azienda al mondo - ha concluso Chiantaretto - Di recente abbiamo aggiornato anche la sezione dedicata alla detergenza, raggiungibile direttamente all'indirizzo <https://www.atomcleaning.eu/it/>.

www.jollysrl.com

Gestire una flotta è sempre più difficile?

Non è più tempo di affidare il fleet management ad un responsabile scelto a prescindere dalle competenze tecniche, economiche e giuridiche specifiche: occorre fare riferimento ad una nuova generazione di figure professionali, in rete fra loro, supportati da validi professionisti.

Le aziende di igiene urbana hanno inoltre sempre più compiti connessi con il fleet management: applicazione dei CAM e nuove norme cogenti (UNI TS 11586), nuovi sistemi di propulsione conseguenti alla messa al bando del gasolio, responsabilità economiche sempre più elevate legate agli obiettivi di bilancio sono ambiti nei quali tutto si gioca intorno alle competenze e alla capacità di fare rete dei manutentori. Ma questi raramente trovano un riferimento comune unico in grado di supportarli nella propria crescita professionale.

La soluzione è semplice

LIBRA Technologies & services ha colmato da alcuni anni queste lacune, fornendo servizi mirati sempre più apprezzati nel settore.

L'intervento dello Studio LIBRA ren-

de possibile l'efficienzamento del processo di manutenzione a partire da un assessment dello stesso che consente declinarlo correttamente secondo le logiche di "make or buy" opportune per l'ambiente di riferimento e coerenti con le strategie del rinnovo dei parchi aziendali. Tali strategie vedono a loro volta la necessità di definire il mix ottimo fra veicoli e attrezzature di proprietà e a noleggio. Il risultato è sempre un insieme organico di procedure e istruzioni operative integrate nel Sistema di Gestione aziendale e facilmente applicabili dalle figure coinvolte. La formazione poi è centrale: ai corsi UNI EN 15628 per manutentori di primo, secondo, e terzo livello per la qualifica di tutto il personale interno, si accompagnano eventi mirati come quelli per manutentori di veicoli elettrici e ibridi o quelli sulle specifiche norme di settore.

Proprio queste ultime, grazie alla presenza attiva nell'ambito di UNI, i consulenti dello Studio LIBRA sono in grado di guidare verso la loro corretta applicazione, a partire dalla UNI



11573 sulla stesura dei capitolati di acquisto di servizi di manutenzione fino alla UNI 11843 che, grazie alla formalizzazione dei collaudi da attuare durante tutto il periodo di procurement, consentono di governare molto meglio di prima il Life Cycle Cost (LCC) di ogni singolo veicolo e attrezzatura.

A corollario, l'adeguamento tecnico delle strutture operative è progettato e supportato per tutto il tempo necessario, con attenzione agli aspetti di sicurezza e di integrazione secondo le logiche 4.0. Per questi motivi LIBRA ha creato nel tempo una vera e propria "scuderia" di consulenti di razza, fleet manager pluripremiati dall'Associazione Italiana Manutenzione (AIMAN), con cui potenziare la propria offerta rivolta in particolare alle aziende di piccole e medie dimensioni. Sì, gestire una flotta di veicoli e attrezzature è davvero oggi più difficile di ieri, per la complessità dei servizi, per gli obblighi di legge legati alla sicurezza e all'ambiente, per le nuove sfide da affrontare. Ma i fleet manager non sono più soli e relegati a scomodo "centro di costo": grazie a LIBRA diventano parte attiva della catena del valore aziendale. Visitare lo stand dello Studio LIBRA presente ad Ecomondo e partecipare agli eventi dedicati è un'occasione per misurare le proprie possibilità.

www.libra-technologies.com



INNOVA, la trasformazione digitale del ciclo rifiuti vettore di crescita aziendale

Se il 2022 aveva segnato il ritorno a crescita economica ed espansione sul mercato dopo il biennio pandemia, con un + 35% dei ricavi legati esclusivamente alle performance d'impresa, anche i primi nove mesi di quest'anno confermano il trend positivo di INNOVA: gennaio/ottobre con ricavi più 25% rispetto allo stesso periodo del 2022. Le previsioni di fine anno faranno superare per la prima volta ad INNOVA quota 2 milioni di fatturato.

“La nostra suite per la gestione digitale del ciclo dei rifiuti integra al suo interno ogni tipo di richieste da enti di gestione e PA – spiega Andrea Di Pasquale AD INNOVA – mentre l'accordo della scorso anno con Greenext Technologies, entrata nel capitale sociale della nostra azienda e che ha portato all'integrazione dei servizi offerti dalle rispettive piattaforme informatiche e su cloud, ha pienamente confermato il suo ruolo di boost di crescita per entrambe le imprese”.

Di fatto offriamo un nuovo modello di prodotto, la suite Innovambiente e il sistema WMS dialogano e operano insieme, e il risultato è che le utilizzano ogni giorno 850 comuni di ogni regione del Paese, quasi 200 enti di gestione, corrispondenti 6,5 milioni di utenze, ovvero più di 15 milioni di cittadini italiani - continua Andrea Di Pasquale – e il recente ingresso di Greenext all'interno di uno dei maggiori player italiani nel campo delle soluzioni informatiche, ci consentirà di implementare know how e dimensione di scala, rendendo ancora più forte la nostra



capacità di penetrazione nel nostro mercato”.

Innovambiente è un sistema in costante evoluzione e sempre più ricco di nuove funzionalità, con un software dedicato alla gestione dei Centri Riuso in linea con gli obiettivi ambientali e sociali dell'economia circolare e nella direzione della trasformazione digitale del ciclo rifiuti. In linea con quanto previsto da ARERA con la nuova normativa TORIF sull'importanza di garantire a ogni cittadino costante e facile accessibilità al servizio, Innova, Greenext e Mediacom hanno creato un nuovo modello di contact center capace di gestire il numero verde gratuito, in grado di rispondere a ogni richiesta: da quelle di pronto intervento ad ogni altra informazio-

ne o richiesta di verifica da parte dell'utente, fino a segnalazione per disservizi e prenotazione del ritiro dei rifiuti ingombranti. Il tutto garantendo la copertura di tutti di tutti i KPI ARERA.

E anche il Piano Nazionale Ripresa Resilienza offre sostegno agli investimenti che le amministrazioni locali del nostro Paese destinano a sostenibilità, recupero e riciclo dei rifiuti. Obiettivi: miglioramento e meccanizzazione della rete di raccolta differenziata rifiuti urbani, acquisti di hardware e software per applicazioni IoT.

Esattamente i servizi offerti da Innovambiente e WMS, che presenteremo anche quest'anno a Ecomondo.

www.innovambiente.it

RAVO
ITALIA

Abbiamo fatto la **STORIA...**
ora facciamo il **FUTURO**



Smaltimento rifiuti:

l'intelligenza artificiale è firmata Kiwitron

Se oggi non è immediato pensare all'applicazione dell'intelligenza artificiale in ogni settore, lo diventerà presto. E lo smaltimento dei rifiuti, in quanto attività che, più di altre, dovrà incrementare metodicità ed efficienza nel prossimo futuro, è tra gli ambiti che più si prestano all'integrazione di questa tecnologia. L'AI, grazie alle nuove, innumerevoli possibilità di automazione che offre, è già abbondantemente utilizzata nei processi di analisi e smistamento dei rifiuti.

Infatti, le capacità di riconoscimento delle reti neurali, unite a tecniche di computer vision, permettono di distinguere gli oggetti presenti nel campo visivo del dispositivo intelligente, consentendone così una cernita più precisa, un migliore riciclaggio, un recupero di risorse e una riduzione dell'impatto ambientale.

Ma i possibili impieghi dell'intelligenza artificiale non si riducono a questo. Cassonetti intelligenti, modelli di generazione, monitoraggio e tracciabilità dei rifiuti, logistica, sicurezza ed efficienza nei processi - sono tutti strumenti e ambiti in cui l'intelligenza artificiale può apportare miglioramenti decisivi.

Le soluzioni intelligenti di Kiwitron per il waste management

Kiwitron è l'azienda che punta tutto su soluzioni high tech per migliorare la sicurezza sul lavoro e l'efficienza in ambito industriale.

Progettazione, produzione e industrializzazione dei sistemi Kiwitron avvengono in house, nella sede di Sasso Marconi.



Focalizzata su tecnologie all'avanguardia, l'azienda sviluppa algoritmi di intelligenza artificiale adatti ad applicazioni mobili e fisse che, con facilità, si prestano all'applicazione su diversi fronti del settore dello smaltimento e del riciclaggio dei rifiuti e dell'igiene urbana.

Tra i prodotti di punta di Kiwitron troviamo infatti KiwiEye, un sensore ottico che integra computer vision e reti neurali avanzate. Il dispositivo KiwiEye è capace di "vedere" l'ambiente - entro un angolo di 90° e fino a 25 metri di distanza - e riconoscere oggetti specifici tramite intelligenza artificiale. Spesso usato per incrementare la sicurezza sul luogo di lavoro, KiwiEye può attivare segnalazioni di allerta o, se desiderato, il rallentamento del veicolo su cui è installato al riconoscimento di un ostacolo entro una soglia di distanza personalizzabile. Come strumentazione di bordo della macchina operatrice, KiwiEye risponde all'esigenza di supportare l'attenzione e la competenza dell'operatore alla guida, abbassando

il rischio di incidente e garantendo un'area di lavoro più sicura.

Tuttavia, grazie alle sue capacità di classificazione degli oggetti, la sua utilità non finisce qui. Può ottimizzare la raccolta o lo smistamento selettivo dei rifiuti, sulle linee o in open space, o, ancora, individuare segnaletica identificativa sui bidoni o sul tracciato.

Grazie all'ampia gamma di sensori, datalogger e software integrati con intelligenza artificiale, le soluzioni Kiwitron sono capaci di analisi approfondite e predittive di un ampio range di data set, per fornire indicazioni precise in materia di efficienza.

Ottimizzazione dei flussi di lavoro, riduzione dei tempi morti, prevenzione dei tempi di fermo, valutazione dell'operatività della flotta, monitoraggio da remoto e online, da desktop e da mobile: tutto questo è reso possibile da un'azienda la cui missione è rendere la tecnologia un mezzo per facilitare e migliorare il lavoro.

www.kiwitron.it

Il Gruppo AVR

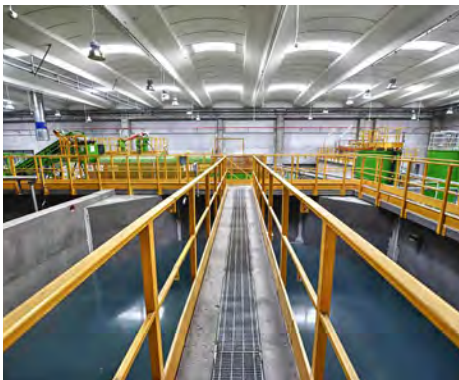
a servizio dell'ambiente



Il Gruppo AVR è una società di servizi e facility management dal 1966. Negli ultimi 20 anni ha rafforzato il proprio business nel settore ambientale con l'acquisizione e la realizzazione di impianti di selezione, trattamento e stoccaggio rifiuti. Oggi gestisce quattro piattaforme per lo stoccaggio e il trattamento dei rifiuti sia urbani che speciali, pericolosi e non pericolosi, a Guidonia Montecelio (RM), Anagni (FR), Acquaviva delle Fonti (BA) e Capurso (BA).

L'impianto di Guidonia Montecelio è stato inaugurato nel maggio 2016 con tre linee impiantistiche distinte e indipendenti, una per il trattamento e recupero dei rifiuti da spazzamento stradale e le altre due per la selezione dei rifiuti solidi recuperabili provenienti dalla raccolta differenziata (imballaggi in carta/cartone e imballaggi in plastica/multi-materiale leggero).

La nascita di questo impianto è stata fortemente voluta dalla proprietà che vede nell'economia circolare il futuro dei servizi ambientali. L'impianto rappresenta una sintesi tra **gestione dei rifiuti, tecnologia e innovazione** ed è la soluzione alla crescente complessità delle normative in tema di rifiuti; soluzione che risponde anche alla necessità di immettere sul mercato **materie prime seconde per sopperire alle mancanze di nuove materie prime** dal territorio. Delle tre linee impiantistiche che si sviluppano su una superficie di 20.000 mq, quella relativa a selezione, trattamento e recupero dei **rifiuti da spazzamento stradale** consente, con un processo brevettato di lavaggio "soil-washing", un **recupero di materiali fino al 95%**, di cui il 55% utilizzabile nel settore delle costruzioni come



sabbia, ghiaio e ghiaietto di qualità certificata. Una soluzione innovativa unica in un territorio tuttora povero di tecnologie nel settore:

- assicura il massimo recupero di materia e **alta qualità dei prodotti recuperati**
- ha un'importante valenza ambientale, rimettendo **in circolo** materiali altrimenti destinati a discarica
- **riduce i costi di smaltimento** con conseguenti risparmi economici lungo tutta la filiera
- contribuisce al raggiungimento delle **percentuali di recupero** previste dalle normative vigenti.

L'impianto è arricchito dalle linee di recupero di carta e cartone e del multimateriale leggero (plastica e metalli) che, attraverso l'utilizzo di tecnolo-

gie avanzate, assicurano la massima separazione delle frazioni recuperabili dalle frazioni di scarto e consentono di **recuperare 30.000 tonnellate all'anno di rifiuti provenienti dalla raccolta differenziata**, tra cui quelli dei Comuni dove il Gruppo AVR è gestore dei **servizi di igiene urbana**. L'elevata efficienza di separazione permette di ottenere materiale riciclabile di alta qualità, per cui i Consorzi di filiera (Corepla, Comieco, Ricrea, Cial, Coripet) riconoscono un corrispettivo economico più elevato, a beneficio delle Amministrazioni e dei privati che conferiscono il rifiuto presso l'impianto di AVR S.p.A..

info@avrgroup.it
www.avrgroup.it

Robusti, efficienti, silenziosi

fatti per la giungla urbana

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. Pur rimanendo un'azienda legata alle sue origini familiari, ha come obiettivo costante la crescita aziendale e l'innovazione della gamma di prodotti. In quest'ottica si è impegnata a migliorare tutto il processo produttivo della vasta gamma di prodotti realizzati a partire dalla gamma dei piccoli veicoli satellite per la raccolta dei rifiuti con minicostipatore a vasca ribaltabile posteriore TITANO CR dai 4 ai 9 mc. da sempre attrezzatura di punta nella gamma di prodotti dell'azienda termolese, che per continuare a rispettare il motto per il quale è nato "piccolo nelle dimensioni ma grande di capacità" nel 2023 è stato completamente riprogettato sia negli impianti oleodinamici ed elettrici che nella struttura e che, grazie all'utilizzo di acciai di alta qualità, lo fa essere ancora di più tra le attrezzature più leggere ma

allo stesso tempo robuste e durabili nel tempo della sua categoria, senza necessariamente utilizzare alluminio ma soprattutto rispetta le prescrizioni in materia di dimensioni, pesi e CO₂ che le case costruttrici di veicoli impongono sempre in misura crescente. Il lavoro fatto sulla riprogettazione dell'intera gamma ha consentito di poter contenere i prezzi in un anno in cui l'inflazione ha inciso moltissimo. Il 2023 è stato anche l'anno che ha visto l'azienda termolese consolidarsi oltre che nel mercato nazionale del quale, nel suo piccolo, è un importante attore e gode di una clientela fidata e stimata anche nel mercato europeo ed estero.

Altro prodotto del quale la ECOTEC ha visto aumentare le vendite del 40% è quello del lavaggio cassonetti e stradale. Settore in cui ha continuato a concentrare l'attenzione aumentando e ampliando la gamma dei modelli di lavacassonetti posteriori e laterali in produzione, rendendole sempre più automatiche facili da utilizzare e con una capacità di lavaggio sempre maggiore.

Il 2023 è stato anche l'anno in cui si

è consolidata la vendita e la produzione di attrezzature a doppia e tripla vasca TITANO DUAL e TITANO TRIO sia all'estero che in Italia e dall'azienda termolese si augurano che presto possa diventare un best seller essendo un'attrezzatura funzionale e sicuramente meno impattante in termini di inquinamento. Nell'ottica di realizzare allestimenti che siano il più possibile rispettosi dell'ambiente ed ecologici, oltre che realizzare i propri allestimenti su veicoli ad alimentazione elettrica garantendo gli stessi cicli di lavoro di un allestimento su veicolo con motore endotermico, l'azienda molisana ha sviluppato sistemi di alimentazione autonomi che per mezzo di batterie a litio consentono di far lavorare l'allestimento a veicolo spento, sia esso alimentato con motore elettrico o endotermico, riducendo a zero le emissioni di CO₂.

Altro aspetto sui cui l'azienda termolese sta prestando molta attenzione è la sicurezza stradale che sta diventando sempre più un problema anche per i veicoli di raccolta rifiuti realizzando ECOTEC BRAKE. Si tratta di un sistema di frenatura supplementare indipendente che quando azionato evita eventuali sfrenature involontarie. È un sistema che non interferisce sull'impianto frenante del veicolo e può essere realizzato su tutti i veicoli in commercio. Tutte le attrezzature, grazie ad un sistema di interconnessione dati e cloud dedicato, sono compatibili, a richiesta, con Industria 4.0. Insomma in casa Ecotec il motto è sempre innovare e non fermarsi mai.



www.ecotecpilla.it



**SPAZIO
VERDE**
INTERNATIONAL

Arredo Urbano e Tecnologie per l'Ambiente



Ti aspettiamo a



Pad. A5 - Stand 306
Rimini 07-10 Novembre



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

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



info@spazioverde.com
www.spazioverde.com

S.A.N.B. – società per la gestione rifiuti nord barese, incontra: COS.ECO

Coseco Industrie Group è specializzata nella progettazione, costruzione, commercializzazione destinate alla raccolta, trasporto e smaltimento dei rifiuti solidi urbani. Da oltre 30 anni progetta attrezzature, lavora materie prime, assembla, vernicia, monta e infine collauda ogni singolo prodotto in un ciclo produttivo completo ed ecologico. S.A.N.B. società servizi ambientali nord barese, ha nella sua flotta compattatori e costipatori Coseco per la raccolta e il trasporto dei rifiuti. Ne abbiamo parlato con il direttore generale dell'azienda, ing. Salvatore Mastrolillo.

Come nasce la collaborazione con Coseco Industrie Group?

“Innanzitutto, dobbiamo dire che la nostra azienda, S.A.N.B., ha avviato materialmente l'attività di gestione unitaria ad agosto del 2020, predisponendo un programma di investimenti in mezzi destinati a servire i comuni di Bitonto, Corato, Ruvo di Puglia e Terlizzi, per un bacino di 210.000 abitanti, un territorio molto ampio da gestire e collegare per quanto concerne



la raccolta e lo smaltimento dei rifiuti. È stata indetta una gara aperta, di cui Coseco è risultata aggiudicataria”

Di quanti mezzi parliamo?

“Sono entrati nella nostra flotta sette compattatori a tre assi di grandi capacità per il trasporto dai centri di raccolta agli impianti di trattamento, nove costipatori su telai, mezzi leggeri che richiedono patente B per la raccolta nei centri abitati e due autocarri leggeri. Sono tutti mezzi Euro 6, quindi decisamente attenti al rispetto dell'ambiente, ma più performanti e funzionali alle nostre esigenze rispetto ai full Electric. Infatti la nostra organizzazione opera almeno su due turni, in alcuni casi anche su tre”

Quali sono i principali punti di forza?

“Questi veicoli ci consentono di assicurare perfettamente questo tipo di gestione, a differenza degli elettrici, che hanno ancora autonomie estremamente

limitate, adatte più all'attività di spazzamento stradale. I compattatori Coseco hanno invece consentito di rispettare il giusto mix tra l'attenzione agli investimenti con relativa ottimizzazione dei costi, e gli standard di qualità, efficienza e funzionalità del servizio.

Sono inoltre mezzi assolutamente affidabili, tanto che in quasi un anno di osservazione non abbiamo registrato nessun problema sulle attrezzature e non abbiamo fatto su di esse nessun intervento. Si è presentato solo qualche trascurabile e irrilevante inconveniente sui telai, essendo ormai tutto comandato da sistemi elettronici che qualche volta danno problemi di check e necessitano di verifica in officina. Il fatto che non sia stato necessario nessun intervento è particolarmente rilevante perché interventi frequenti di manutenzione andrebbero a discapito dell'efficienza e dell'economicità generale del sistema. Complessivamente quindi siamo molto soddisfatti”

www.coseco.it



Punti tecnologici di raccolta

la soluzione di ID&A

Migliorare la percentuale di raccolta differenziata e rendere un servizio di elevata qualità al cittadino sono gli obiettivi primari che guidano le numerose Amministrazioni e Società di Gestione rifiuti alla ricerca di soluzioni sempre più tecnologiche per l'identificazione dell'Utente e il monitoraggio del suo comportamento.

Ciò comporta un cambio di tendenza anche nel modo di vedere il proprio territorio, che necessita di elementi a ridotto impatto visivo, perfettamente integrati nel contesto urbano dei Comuni italiani vocati al turismo e caratterizzati da centri storici di estremo pregio. Con il Sistema ID&A SIGMA, acronimo di "Sistema Integrato di Governance Multilivello per l'Ambiente", è possibile integrare in un unico punto tecnologico di raccolta prege-



voli contenitori di grande volumetria con Isole Ecologiche Informatizzate per la raccolta di materiali specifici, che necessitano di una volumetria ridotta.

Un esempio emblematico di questo tipo di implementazione è costituito dal Comune di Aosta, presso il quale sono state installate Isole Ecologiche a Identificazione Evoluta del Sistema ISIDE modello ID&A Ecolisola, con design e funzionalità completamente innovative, collocate nel centro storico e nelle zone periferiche, dotate di zone di conferimento totalmente in acciaio inox per garantire una resistenza estrema al contatto con tutte le tipologie di rifiuto. La progettazione della struttura e la scelta dei colori pongono particolare attenzione all'estetica, consentendo di ottenere un prodotto adatto ad elevare il pregio dei contesti urbani, mantenendo l'attenzione alla funzionalità e alla facilità di utilizzo. Sia i contenitori per la raccolta condominiale che le Isole

Ecologiche Informatizzate sono dotati di dispositivi di identificazione dell'utente HORUS-IDQS, che consentono all'utente di identificarsi tramite APP personalizzata installata sul proprio smartphone, tramite la quale è possibile monitorare anche l'andamento del proprio comportamento in termini di conferimenti differenziati effettuati in un arco temporale.

La gestione della raccolta differenziata in diversi Comuni, comporta per la Società di gestione Quendoz, l'esigenza di integrare i dati raccolti dai dispositivi elettronici distribuiti sul territorio in un'unica piattaforma in grado di integrarsi perfettamente con il sistema informativo aziendale. Anche in questo caso ID&A offre una soluzione all'avanguardia e flessibile, costituita dalla piattaforma gestionale in Cloud denominata "SIGMA-DATA", sviluppata dal proprio Dipartimento informatico.

www.ideabs.com



I veicoli che guidano il presente, la tecnologia che plasma il domani!

Cenntro Group Limited (NASDAQ: CENN), tra i leader nella produzione di veicoli commerciali elettrici avanzati, e Campello SpA, storica concessionaria con un ruolo affermato nella distribuzione di veicoli elettrici in Italia, da aprile 2023 hanno stretto un accordo di collaborazione per la commercializzazione dei veicoli Cenntro sul mercato Italiano. Campello, attiva nel settore automotive da oltre mezzo secolo, negli ultimi anni ha affermato il proprio ruolo di distributore per il mercato italiano con un portfolio di brand in rapida espansione nel mondo delle 4 e 2 ruote: dal principio con i veicoli XEV e le cafe racer Eysing, a cui si sono affiancati nell'ultimo anno i veicoli commerciali Cenntro, concepiti per soddisfare le esigenze di mobilità delle attività commerciali. Campello S.p.A. sarà presente con il brand Cenntro a Ecomondo, dal 7 al 10 novembre, Padiglione A7 stand 408-406.

Logistar 100

LS 100 è un furgone commerciale elettrico leggero con autonomia di 162 km. Con 1,61 m di larghezza e 3,66 m di lunghezza è un veicolo compatto ma progettato per offrire il miglior spazio di carico della categoria con più punti di accesso sul lato e sul retro del veicolo che consente di caricare facilmente 525 kg. Versatile e facile da manovrare è perfetto per gli spostamenti nelle aree urbane. L'LS100 è stato costruito pensando alla sicurezza del conducente. Viene fornito di serie con ABS, EPS, ESC ed E-call.

Logistar 200

LS 200 è un veicolo commerciale elettrico leggero polivalente personalizzato



per il trasporto di merci leggere nelle aree urbane con un'autonomia fino a 264 km. Con un carico utile di una tonnellata e uno spazio di carico di 6,9 m³ utilizzando un pianale, il Logistar 200 può essere utilizzato in tre modi: solo cabinato, nonché pianale e furgone. Tutti adottano lo stesso telaio e cabina anteriore (pozzetto). Il veicolo è ideale per consegne di merci, ospitalità e ristorazione, trasporti e magazzinaggio, noleggio e leasing, nonché piccole imprese.

Logistar 260

LS 260 definisce una nuova dimensione nel segmento dei furgoni (Vehicle Class N1).

Con una lunghezza di 5,5 metri, una

larghezza di 1,85 metri e un'altezza di 2 metri, offre una capacità di carico di 7,5 m³, due porte di carico laterali e comode porte posteriori con apertura del carico fino a 270°. Insieme a un carico utile di circa 1.280 kg e un'autonomia fino a 270 chilometri, l'LS 260 è destinato a un'ampia gamma di applicazioni per attività commerciali, corrieri, servizi espressi e pacchi, soluzioni logistiche e facility management. La spaziosa cabina può persino ospitare un ufficio mobile per supportare le esigenze aziendali.

Avantier

Avantier è un quadriciclo pesante per trasporto merci (vehicle Class L7e CU). Avantier vanta un'autonomia fino a 182 km con una velocità massima di 90 km/h. Grazie al suo bagagliaio da 700 L, ai sistemi di infotainment e ai vantaggi che contraddistinguono un veicolo 100% elettrico, Avantier si posiziona tra i veicoli più accessoriati e performanti del mercato. Veicolo ideale per muoversi in città, le sue dimensioni, appena 2.9 x 1.5 m, e caratteristiche gli permettono di essere agile nel traffico e pratico negli spostamenti.



www.cenntro-italia.it

PNRR

emz il cassonetto intelligente

LA CITTÀ



LA MONTAGNA



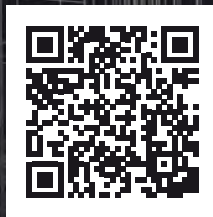
IL MARE



IL BORGHO



**emz ha già reso intelligenti 35.000 cassonetti
che vengono utilizzati quotidianamente in 410 comuni italiani
da 5.000.000 di abitanti.**



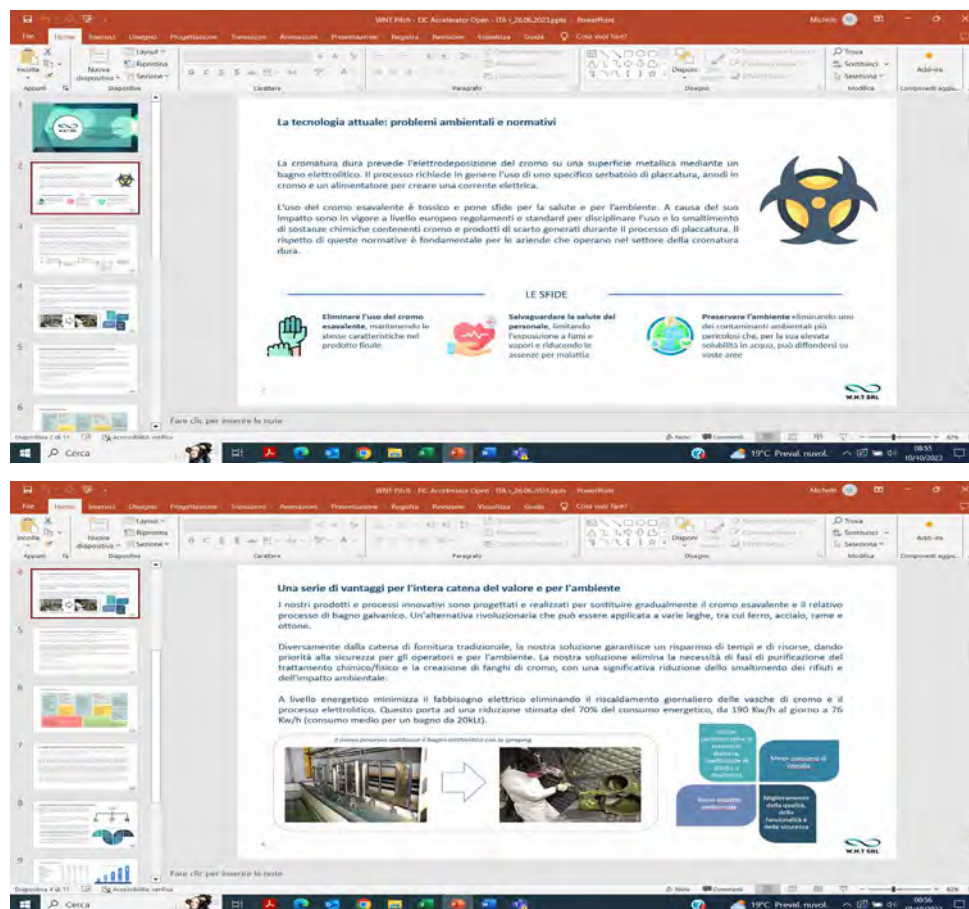
Rivestimenti nanotecnologici innovativi



W.N.T. SRL è un'azienda all'avanguardia che si dedica allo sviluppo e alla commercializzazione di soluzioni innovative nel campo delle nanotecnologie. per applicazioni industriali, nel settore delle energie rinnovabili e nell'industria alimentare. Fondata nel 2023, l'azienda ha la sua sede principale a Zocco di Erbusco, in Lombardia. La startup si è recentemente specializzata in materiali avanzati che rivoluzionano la protezione dei metalli, sostituendo il cromo esavalente dannoso per l'ambiente con soluzioni ecologiche ed autopulenti, con conseguenti risparmi energetici significativi e una ridotta impronta di carbonio. Queste applicazioni contribuiscono a migliorare la durata e le prestazioni dei materiali utilizzati in vari settori industriali.

Problemi ambientali e normativi del cromo esavalente

La cromatura dura prevede l'elettrodeposizione del cromo su una superficie metallica mediante un bagno elettrolitico. Il processo richiede in genere l'uso di uno specifico serbatoio di placcatura, anodi in cromo e un alimentatore per creare una corrente elettrica. L'uso del cromo esavalente è tossico e pone sfide per la salute e per l'ambiente. A causa del suo impatto sono in vigore a livello europeo regolamenti e standard per disciplinare l'uso e lo smaltimento di sostanze chimiche contenenti cromo e prodotti di scarto generati durante il processo di placcatura. Il rispetto di queste normative è fondamentale per le aziende che operano nel settore della cromatura dura.



La sfida

- Eliminare l'utilizzo del cromo esavalente, mantenendo le stesse caratteristiche nel prodotto finale
- Tutelare la salute del personale, limitando l'esposizione a fumi e vapori e riducendo le assenze per malattia
- Preservare l'ambiente eliminando uno dei contaminanti ambientali più pericolosi che, a causa della sua elevata solubilità in acqua, può diffondersi su vaste aree.

Il prodotto e processo innovativo sono progettati e realizzati per sostituire gradualmente il cromo esavalente e il processo di galvanica ad

esso associato. Offre un'alternativa rivoluzionaria che può essere applicata a varie leghe, tra cui ferro, acciaio, rame e ottone. Bypassando la catena di fornitura tradizionale, la soluzione garantisce un risparmio ottimale di tempo ed economico, dando priorità alla sicurezza degli operatori e dell'ambiente.

L'obiettivo è apportare benefici all'intera catena del valore e all'ambiente:

- Miglioramento della qualità, funzionalità e sicurezza
- Minore consumo energetico
- Basso impatto ambientale.

www.wntsr.net

SMP, presente e futuro della tracciabilità dei rifiuti

Sfregola Materie Plastiche da tempo offre soluzioni tecnologiche e sostenibili per la tracciabilità dei rifiuti urbani.

TrackBag® BIO è il primo sacchetto al mondo che risolve le problematiche legate alla tracciabilità del rifiuto organico. Il sacchetto biodegradabile e compostabile, si è dotato di un'etichetta identificativa adatta a qualsiasi tipologia di codici mono e bidirezionali, come QR code, codici a barre o Data Matrix.

L'etichetta è dello stesso materiale del sacco ed il suo inchiostro Bio non teme gli agenti atmosferici, che inficiano spesso l'identificazione con lettori elettronici.

AlphaBag® è il servizio entry-level, con codice identificativo sul singolo sacchetto.

I codici alfanumerici sono univoci e progressivi per l'intera produzione, riepilogati sulla fascetta di chiusura. All'Ente viene fornito un file di codici da abbinare alle anagrafiche delle utenze servite.

RadioBag® è il brevetto italiano (2011) che permette di dotare di un microchip il sacco.

Con questa tecnologia si è giunti ad un sistema integrato di tracciabilità, che genera approcci virtuosi sia per il cittadino che per le amministrazioni pubbliche.

Tutta la tracciabilità è garantita dal si-

stema Blockchain che produce intrinseche qualità di sicurezza, basandosi su crittografia, decentralizzazione e attendibilità.

Tra le new-entry di quest'anno, SMP ha pensato anche ai nostri amici a quattro zampe, creando GugoBag, il sacchettino per deiezioni da portare con sé durante le passeggiate.

processi produttivi, attraverso innovazione, ricerca ed upcycling design. Ciò consente ad SMP di concorrere al Compasso d'Oro 2024, il più antico e noto premio mondiale di Design.

Il Gruppo, che fornisce sacchi ai più importanti marchi della GDO ed è presente in più di 400 Comuni italiani, è stato tra i vincitori del

Concorso "Best Performer dell'economia circolare" 2019/2020 di Confindustria, per la categoria PMI Manifatturiera; ha vinto il premio Le Fonti come Eccellenza dell'Anno 2021 per Innovazione & Leadership nel Settore delle Materie Plastiche ed è stato inserito tra le 100 Eccellenze Italiane, che racconta ogni anno i grandi traguardi raggiunti in diversi campi dalla realtà economico-produttive, scientifiche e artistiche del nostro Paese.

La SMP è costantemente alla ricerca di nuovi materiali, per rendere i processi ed i prodotti sempre più compatibili

con il futuro del nostro Pianeta.

Lo sviluppo, la sostenibilità e l'innovazione rappresentano la via da percorrere.

La parola d'ordine è Upcycling, il riutilizzo creativo atto a conferire valore ai materiali di scarto, rigenerandoli e migliorandone la qualità.



Profumato ed antistrappo, GugoBag è composto da plastica 100% riciclata o biodegradabile e compostabile. Nel 2023 Sfregola Materie Plastiche è stata insignita del prestigioso ADI Packaging Design Award, durante il MARCA Private Label and Exhibition nei padiglioni di Bologna Fiere.

Un riconoscimento che ha premiato l'approccio circolare dell'azienda nei

www.smp.srl

UnipolRental, noleggio full-service di mezzi per raccolta e trasporto RSU

Attiva dal 1994 con il nome di Car Server, il 1° Agosto 2019 entra a far parte del Gruppo Unipol dando vita a UnipolRental, società che unisce l'esperienza maturata nel settore NLT con le competenze del Gruppo.

Il 1° Luglio 2023, a seguito di un accordo di fusione per incorporazione tra UnipolSai e Gruppo BPER, SIFÀ viene incorporata in UnipolRental. Come esito della fusione, UnipolRental si consolida come primo operatore italiano del settore Noleggio a lungo termine, con una flotta di 130.000 veicoli e oltre 25.000 clienti.

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

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 S.r.L, la LoB Ambiente di UnipolRental è in grado di formulare soluzioni integrate di servizi innovativi e sicuri attraverso un team di professionalità.

Ad oggi, con un parco mezzi di più di 1.800 unità ed una clientela che annovera le principali aziende pubbliche e private nel settore dei servizi ambientali, si propone come player tra i leader nel settore del noleggio per i veicoli destinati ai servizi di igiene



urbana. Grazie ad una gamma che parte da piccoli veicoli "Satellite" per raccolta rifiuti fino ad arrivare a veicoli "Madre" 4 assi per trasferimento rifiuti, LoB Ambiente ha messo a punto un'offerta destinata a fare la differenza sul mercato: soluzioni personalizzate e customizzate di veicoli con vari allestimenti e configurazioni specifiche, condizioni di fornitura e servizi dedicati, diverse formule di noleggio a breve, medio e lungo termine a seconda delle necessità, durate e canoni economicamente vantaggiosi, vicinanza al cliente per l'intera durata del noleggio.

Tutti i servizi operativi e manutentivi sono coordinati direttamente da personale specializzato che supervisiona il network di officine convenzionate su tutto il territorio nazionale, consentendo di ridurre al minimo i fermi

tecnici. Il cliente, in base alle proprie esigenze, può quindi decidere la tipologia e l'allestimento del veicolo desiderato, senza farsi carico dell'acquisto del mezzo e della gestione di tutti i servizi manutentivi e assicurativi, e può convenzionare, qualora siano rispondenti alle normative vigenti in ambito nazionale, proprie officine partner.

LOB Ambiente si configura come un partner ideale in grado di fornire mezzi in continuo aggiornamento ed evoluzione con le esigenze del mercato, veicoli tecnologicamente avanzati e tali da operare in modalità "green" in qualsiasi ambiente.

ECOMONDO 07-10 NOVEMBRE
Padiglione C7, Stand 312-314

www.unipolrental.it

I veicoli che guidano il presente,
la tecnologia che plasma il domani!



Sicuri, performanti, elettrici: scopri la gamma!

CENNTRO

www.cenntro-italia.it

Transizione digitale nei servizi di igiene ambientale



L'Unione Europea ha delineato una serie di strategie per la transizione digitale, con l'obiettivo di creare un futuro digitale sicuro, inclusivo e accessibile a tutti. Queste strategie sono parte del Decennio digitale europeo, un programma strategico che guiderà la trasformazione digitale dell'Europa fino al 2030 e interessano le competenze, la trasformazione digitale delle imprese, le Infrastrutture digitali e la Digitalizzazione dei servizi pubblici. ARERA ad esempio introduce nuovi indici di trasparenza e controllo di qualità.

Il sistema emz eGate DIGI è la tecnologia abilitante progettata per consentire la transizione digitale e ammodernare, snellire e migliorare i processi per la gestione del sistema di raccolta tramite il controllo dell'accesso al conferimento senza trascurare la sostenibilità e l'ecologia.

eGate Digi è caratterizzato da una drastica riduzione delle componenti elettroniche a garanzia di una affidabilità superiore al 99% con ottimizzazione dei consumi energetici per un funzionamento in continuo con una batteria di 100 gr. senza ulteriori fonti energetiche che sono soggette a usura, manutenzione e vandalismo.

Il sistema garantisce una ridotta obsolescenza tecnologica poiché non utilizza SIM per la trasmissione dei dati diventando indipendente dai protocolli attuali e futuri.

eGate Digi è Smart Card Free e consente la parziale o radicale smaterializzazione delle Smart Card/Tessere Utente che non sono più necessarie per accedere al conferimento; vengono di conseguenza ridotti drasticamente i costi di attivazione iniziale, distribuzione e manutenzione consentendo anche la gestione di utenze occasionali (turisti). Il sistema eGate Digi consente di attivare digitalmente il contratto di servizio tramite qualsiasi media; sms, portale Web, e-mail etc. con continuità 7 giorni su 7 per 24 ore al giorno, festivi inclusi, come qualsiasi servizio a rete al pari di assicurazioni o servizi bancari. La transizione digitale consente la riduzione delle code agli sportelli, la carta dei contratti, la plastica delle tessere e tutto quanto non più necessario. Con eGate Digi è possibile attivare specifici controlli per garantire la qualità del conferimento. eGate DIGI garantisce un rapporto bidirezionale di qualità con il cittadino che passa dalla semplice informazione su orari e modalità dei servizi of-

ferti alla rendicontazione puntuale dei conferimenti effettuati, fino alla possibilità di informarlo sulla distanza del contenitore più vicino con le relative condizioni di riempimento.

La gestione dei dispositivi emz avviene tramite un portale dedicato che raccoglie e registra i dati di conferimento e di funzionamento (attualmente emz registra circa 300 mln di conferimenti/anno) con funzioni di analisi e controllo anche tramite AI ed è la base di partenza per garantire l'efficienza del servizio di raccolta e la predisposizione di indagini di qualità e trasparenza (ARERA). Il portale di gestione emz consente un'integrazione orizzontale e verticale delle componenti collegando i contenitori stradali ai sensori di livello, ai mezzi di svuotamento, agli operatori nel territorio, consentendo l'ottimizzazione dei giri di raccolta e dei servizi di manutenzione nonché la comunicazione con l'utenza al fine intercettare i cambiamenti nei comportamenti, governare il territorio, gestire un rapporto diretto e in tempo reale con il cittadino.

La transizione digitale con emz è già a portata di mano.

emz-ta.com

Innovazione nell'igiene urbana: nuova "lavacampane a caricamento verticale"

Nell'ambito dell'igiene urbana, l'innovazione è una costante irrinunciabile. Tra le aziende che contribuiscono a guidare questo processo di miglioramento continuo, spicca A.M.S., già nota per le sue affidabili attrezzature di raccolta e compattazione di rifiuti a caricamento laterale. Ora, A.M.S. è pronta a segnare un nuovo punto di riferimento nel settore con il lancio del suo ultimo prodotto: la «Lavacampane a Caricamento Verticale Automatizzata» modello BL1-W.

Questa nuova attrezzatura non solo rappresenta un valore aggiunto alla gamma di prodotti dell'azienda, ma è anche stata progettata per funzionare in sinergia con il BL1, il compattatore a caricamento verticale bilaterale di A.M.S. Il connubio tra le due macchine offre un sistema completo per la gestione dei rifiuti, dalla raccolta alla compattazione, fino alla fase cruciale di pulizia delle campane.

Uno dei principali punti di forza della BL1 -W è la sua straordinaria semplicità d'uso. Le operazioni di caricamento e avvio sono state semplificate al massimo, rendendo l'attrezzatura accessibile anche a personale con una formazione tecnica minima. Questa facilità d'utilizzo permette di ridurre i tempi di formazione e di inserimento del personale, con un impatto positivo sull'efficienza operativa.

Altro elemento chiave per qualsiasi attrezzatura industriale, soprattutto in impieghi gravosi come la raccolta rifiuti è la facilità di manutenzione: il de-



sign della macchina è stato pensato per facilitare la rilevazione dei guasti (con sistema di diagnostica di bordo) e la loro riparazione.

Questo non solo riduce i tempi di fermo, ma contribuisce anche a minimizzare i costi operativi nel lungo periodo, un aspetto che ogni amministratore di flotta sa essere di importanza cruciale. Last but not least, la Lavacampane BL1-W offre un innovativo sistema di lavaggio completo e accurato grazie all'utilizzo di quattro



spazzole rotanti. Queste spazzole garantiscono che ogni centimetro della superficie esterna della campana sia pulito in modo efficiente e soprattutto rapido, assicurando così il mantenimento degli alti standard igienico-sanitari richiesti nel settore. Un beneficio che va ben oltre la mera pulizia, contribuendo a migliorare l'immagine pubblica dell'intera operazione di gestione dei rifiuti.

In conclusione, con il lancio della sua nuova «Lavacampane a Caricamento Verticale Automatizzata», A.M.S. non solo arricchisce la sua offerta di prodotti all'avanguardia, ma pone anche un nuovo punto di riferimento nel settore dell'igiene urbana. Una macchina che combina semplicità d'uso, facilità di manutenzione e efficacia nel lavaggio, rendendo l'investimento in questa nuova attrezzatura una scelta saggia per chiunque voglia affrontare le sfide del futuro nella gestione dei rifiuti urbani.

La nuova attrezzatura BL1 W sarà presentata in anteprima alla fiera Ecomondo 2023.

www.amsspa.com

Uno scanner che riconosce i polimeri, l'innovazione di Napoletana Plastica

Tra tutti i materiali, la plastica offre all'industria soluzioni straordinarie per la realizzazione di una sterminata gamma di prodotti. Leggera, resistente, versatile ed economica, questa materia prima ha davvero cambiato il mondo e dato forma a migliaia di oggetti della nostra quotidianità. Con le parole di Roland Barthes, possiamo dire che "più che una sostanza la plastica è l'idea stessa della sua infinita trasformazione". Un'intuizione, quella del saggista e semiologo francese, che va ben oltre il potenziale estetico ed artistico dell'uso dei polimeri a cui si riferiva, ma che rappresenta appieno la capacità di questo materiale di rinnovarsi costantemente, e di caratterizzarsi come la materia prima che meglio si presta per il riciclo.

UNO SCANNER PER DIVIDERE LA PLASTICA

Purtroppo, la diversità nel trattamento dei vari tipi di materiale plastico comporta la necessità di una rigida divisione dei prodotti già al momento della raccolta. Attenzione che spesso manca nella prassi reale. O per mancanza di consapevolezza da parte degli utenti, o per processi di raccolta farraginosi e poco efficaci. Il più delle volte per entrambi i motivi. Tanto che a livello mondiale quasi il 90% della plastica non viene riciclata e finisce per essere bruciata o in discarica.

In Italia una delle risposte più convincenti per arginare il problema arriva da Napoletana Plastica, con la messa a punto di uno scanner che riconosce le materie plastiche. "Il prototipo a cui stiamo lavorando – spiega Rosalia Ferri, titolare e responsabile ricerca e sviluppo di Napoletana Plastica – è piccolo e compatto. L'ideale sarebbe

averne uno in ogni casa, ma in una prima fase sarebbe più plausibile dotare di scanner tutti i mezzi di raccolta". Specializzata nella produzione di sacchetti in polietilene e bioplastiche, utilizzati prevalentemente nel campo della raccolta differenziata, l'azienda realizza sacchetti con almeno l'80% di plastica riciclata e il 100% del materia-

le coinvolto nel processo di produzione va in riciclo, nel pieno rispetto dei più recenti CAM.

INTERVENIRE A MONTE

"Il problema principale dell'intero comparto è a monte, al momento della raccolta – prosegue Ferri -. Le contaminazioni tra differenti tipi di plastica ne riducono le possibilità di riciclo, abbassano la qualità del materiale riciclato, e di conseguenza il valore economico. Il tutto con un impatto devastante sull'ambiente e sulle condizioni di lavoro in alcune parti del mondo. Come in Turchia, dove i ragazzi lavorano letteralmente tra i rifiuti per pochi euro l'ora dividendo manualmente i diversi tipi di plastica provenienti dalla civiltissima Europa. È inaccettabile".

ECODESIGN

Lo scanner di Napoletana Plastica si aggancia perfettamente anche al concetto di ecodesign, ovvero l'integrazione degli aspetti ambientali nel processo di sviluppo del prodotto tramite il bilanciamento dei requisiti ecologici ed economici.

"Siamo convinti che fare le cose bene, fare le cose giuste, vuol dire anche fare meglio al business. L'ecodesign considera gli aspetti ambientali in tutte le fasi del processo di sviluppo del prodotto – conclude Ferri -, puntare a quelli con il minor impatto ambientale possibile allungherebbe non solo la vita degli stessi ma ne consentirebbe l'immediato riutilizzo da parte delle aziende".

www.napoletanaplastica.com



INSERTO

GSA

IGIENE URBANA

TERZA PAGINA

Clima
Biodiversità urbana
CAM contenitori raccolta
CAM servizi raccolta
Qualità RD

GESTIONE

Delibera ARERA
ARERA perequazione
RD Lidi di Comacchio
Focus CER
Delibera 385-2023

SCENARI

Incidenti stradali raccolta
Fleet manager
Competenze lavoratori
Ecomondo 2023
Maple cigarettes project

TECNOLOGIE

Paesaggio urbano

mi&p

Un mondo di soluzioni, anche per l'igiene urbana

WWW.MIEP.IT



mi&p srl

Via Fosse di Sopra 52/b - 40042 Lizzano in B.re (Bo)
Tel. +39 0534 570137 - Fax +39 0534 570138

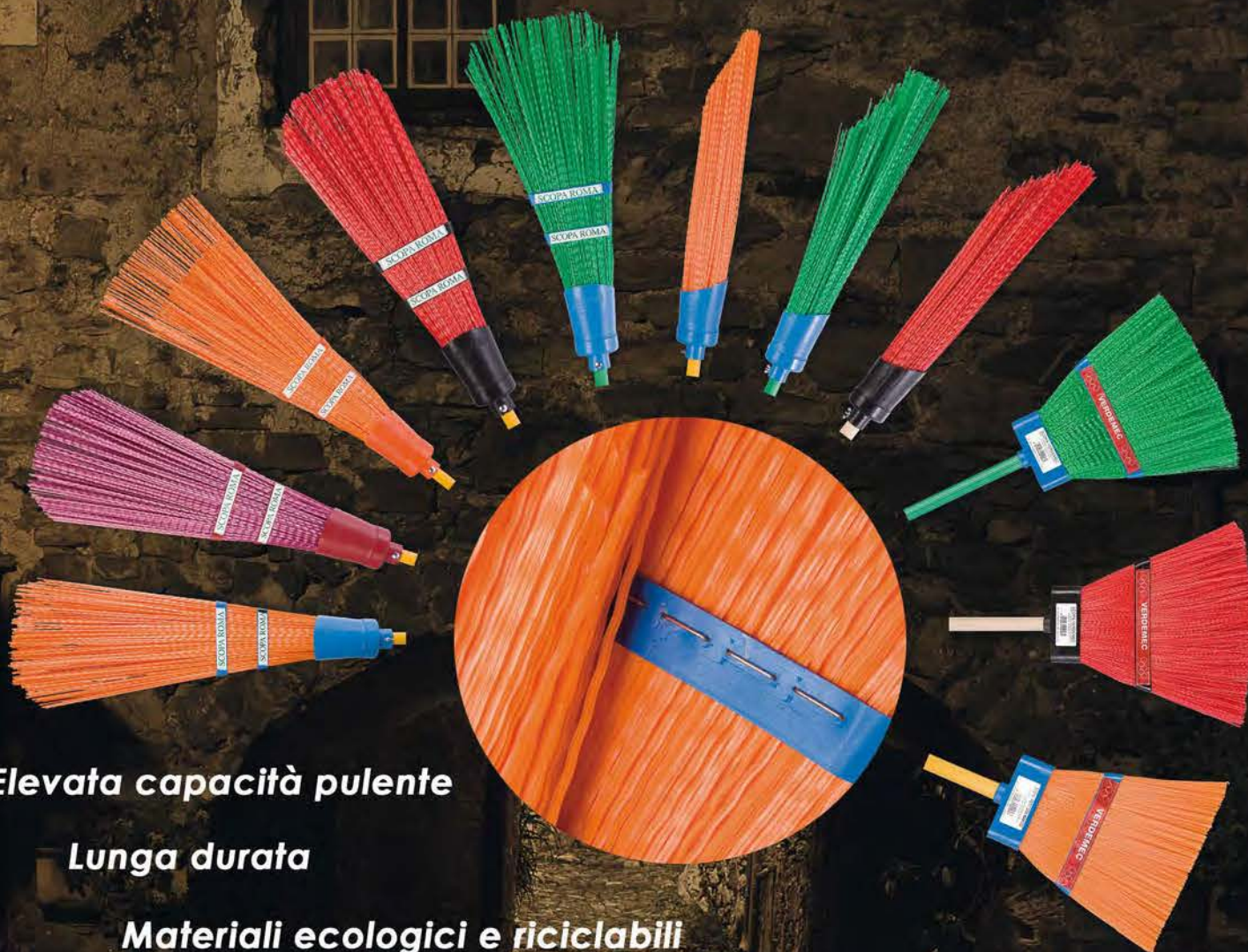
info@miep.it - ricambi@miep.it - amministrazione@miep.it

EDICOM

www.gsaigieneurbana.it

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!

Fare i conti con il clima

di Guido Viale

Si dà la caccia ai piromani che innescano gli incendi che stanno distruggendo le foreste in tutto il mondo per non dire della siccità che rende indomabili gli incendi (i piromani ci sono sempre stati: *Erostrato, che incendiò il tempio di Artemide a Efeso, era uno di loro ndr.*) è una manifestazione della crisi climatica. D'altronde, si sa, "In estate fa caldo" ... Ma le distruzioni, l'inquinamento, le emissioni di CO² e le morti – non poche decine, ma centinaia di migliaia - che la guerra in Ucraina, come tutte le altre guerre, sta provocando, sono cento volte maggiori di quelle degli incendi, ma non vengono messe in conto: nessuno dà la caccia agli incendiari che l'hanno innescata e covata per anni.

Purtroppo, anche nella sacrosanta lettera con cui cento scienziati italiani invitano i media a "dire la verità" sulle cause dei disastri in corso (non è "maltempo") e sulle misure da prendere per affrontarli, sul tema "guerra" si soprassiede. E, a parte un fugace accenno alle "politiche di adattamento per proteggere persone e territori da quegli effetti del cambiamento climatico divenuti ormai irreparabili", quell'invito ai media si concentra esclusivamente sulle misure di mitigazione: "rapida eliminazione dell'uso di carbone, petrolio e gas, e decarbonizzazione attraverso le energie rinnovabili". Ma è tutta qui la

verità a cui i media dovrebbero aprire pagine e servizi? No, purtroppo c'è molto altro; ed è ora di aprire gli occhi anche su quello.

Comunque vada – ma non ci sarà certo un cambio di rotta subitaneo a livello mondiale, soprattutto ora che la Cop 28 è stata assegnata a una petro-monarchia, sotto la direzione di un magnate del petrolio – le emissioni climalteranti continueranno e supereranno il budget disponibile per fermarsi a +1,5 °C. Ma se anche cessassero domani, la Terra continuerà comunque a riscaldarsi per anni. Calotte polari e ghiacciai continueranno a sciogliersi, il livello degli oceani ad alzarsi sommergendo milioni di chilometri quadrati di terre emerse, i fiumi a non ricevere più acqua e il permafrost a emettere metano nell'atmosfera, innescando un feed-back positivo (ma molto negativo per il clima). Gli eventi estremi – uragani, alluvioni, grandinate, ondate di caldo, siccità e incendi - sono destinati a moltiplicarsi (anche se venissero arrestati tutti i piromani). Prima che tutti i governi, le imprese, le città, i produttori e i consumatori del mondo siano costretti, dalla violenza degli eventi avversi più che da accordi a livello internazionale, nazionale e locale, a rinunciare a far uso degli idrocarburi sepolti in quella cassaforte che chiamano Terra, questa avrà avuto tutto il tempo di andare in rovina. Sono già cambiate, e



continueranno a cambiare, le correnti sia dell'atmosfera che degli oceani e con esse il "tempo": quello locale, sul cui andamento siamo abituati a organizzare la nostra vita quotidiana. Cambierà anche questa, volenti o nolenti. Le comunità, grandi o piccole, che sapranno attrezzarsi per adattarsi a condizioni di vita sempre più ostiche – cioè, a una vita più sobria, ma anche più ricca di relazioni e di esperienze - faranno da apripista a quelle che, bene o male, dovranno seguirle; pena la loro scomparsa.

Secondo Gaia Vince (ne Il secolo nomade, Bollati Boringhieri, 2023) entro la fine del secolo la metà più popolata del pianeta sarà inabitabile per le temperature troppo elevate o perché sommersa dal mare. Ci saranno centinaia di milioni, forse miliardi di profughi e migranti che cercheranno scampo nella metà del pianeta ancora vivibile, soprattutto quella settentrionale, resa forse più fertile dal riscaldamento globale. Ma occorre fare i conti con le fobie antimigranti attizzate ormai in tutti i paesi di immigrazione: dalla Svezia alla Tunisia,



“Non possiamo accogliere nel nostro paese, e nemmeno in Europa, tutta l’Africa, che al 2050 avrà due miliardi di abitanti!” È quello che ci viene ripetuto anche dai meglio intenzionati, senza mai tener conto di ciò che questa affermazione comporta se ci si ferma lì. Ma c’è un’alternativa? Dobbiamo cercarla. Nessuno si è mai trovato di fronte a un dilemma simile prima di ora. Ma non lo si affronta certo ignorandolo. Non resta che cercare di rallentare, per poi fermare e invertire, le conseguenze del riscaldamento globale non solo nei paesi “sviluppati”, ma anche su quella metà del pianeta che ne è più colpita. Quelle terre inaridite e devastate possono ancora essere risanate, rimboschite, irrigate, coltivate, con tanti progetti grandi e piccoli come quello, per metà abbandonato, della Grande cintura verde del Sahel, rinforzando o ricostituendo le comunità locali come presidio del risanamento del loro territorio.

Ma chi può farsi protagonista di una svolta del genere se non il flusso - per ora, e ancora per pochi anni, così limitato - dei migranti che raggiungono l’Europa? A patto che vengano accolti, inclusi, formati e arricchiti delle relazioni con le comunità che li ospitano, e messi così in condizione sia di poter tornare volontariamente alle loro terre di origine - cosa che la maggior parte di loro desidera - ma anche di rientrare quando vogliono nel paese in cui si sono rifugiati. E chi può progettare meglio il futuro del proprio paese, e lottare di più contro coloro che lo stanno riducendo a un deserto e a un inferno politico, se non la comunità degli espatriati che ne sono fuggiti? Certo la guerra, la militarizzazione del mondo e la vendita di armi ai dittatori, come lo sfruttamento senza limiti dei loro paesi, non aiutano.

Ma questi sono problemi che riguardano innanzitutto noi.



dal Myanmar all’Australia, dagli Stati Uniti al Giappone. Ma quanti di noi li fanno, quei conti? Fin dal 2004 il Pentagono aveva scritto che i paesi “sviluppati” dovevano prepararsi a una guerra senza quartiere contro ondate di profughi che avrebbero cercato di sfondare i loro confini. Quelli che non lo avessero fatto sarebbero stati condannati a soccombere.

Ecco da dove nasce “Fortezza Europa”: dalla convinzione che in questo mondo non c’è, o non ci sarà, più

posto per tutti. Quello che in realtà viene prospettato dai razzisti di “Fortezza Europa” e di molte altre fortezze - ma senza dirlo; nascondendosi, al contrario, dietro professioni di negazionismo climatico - è lo sterminio, per abbandono o per aperto contrasto, di più della metà della popolazione mondiale. Le campagne e le misure contro i profughi e migranti “clandestini” di oggi servono ad abituarci a queste stragi, a coltivare la nostra indifferenza.

Biodiversità urbana ed ecologia globale

di Giorgio Chiaranz*, Stefano Ferretti**

La biodiversità, o la varietà di forme di vita presenti in una determinata area, è un elemento chiave per la conservazione e la valorizzazione dell'ecosistema urbano, ricco di specie animali e vegetali.

Nel corso degli anni è progressivamente aumentata la consapevolezza che all'interno delle aree urbane e periurbane si verificano i presupposti per la riduzione di buona parte del nostro impatto sulla Terra. Sono molte le proiezioni statistiche sul futuro dell'umanità nelle città; quasi tutte concordano non solo sul fatto che esse ospiteranno circa la metà (se non oltre) degli esseri umani, ma anche sul fatto che siano responsabili di circa il 60-80% del consumo energetico e del 75% delle emissioni di carbonio. Le considerazioni sul benessere della specie umana nel proprio habitat-città devono partire dall'assunto che, sebbene molto antropizzato e caratterizzato da una gradualità a volte anche effimera, esso è, di fatto, un ecosistema. Anche se sui generis, la sua caratteristica principale consiste nel fatto che la dinamicità dei sistemi è mediata principalmente dagli esseri umani più che da fattori abiotici come il clima o la geomorfologia. Lo studio della biodiversità in città è (e



sarà sempre più) a pieno titolo una delle materie fondanti dell'ecologia urbana: è in stretta correlazione con lo sviluppo della nostra specie sul nostro pianeta e sta catalizzando l'attenzione mediatica, politica e gestionale sia attraverso azioni pianificate e visibili, esplicitate nei diversi programmi internazionali di riduzione dell'impatto ambientale, sia involontariamente, come nel caso dell'evidente pressione degli animali selvatici sulle città durante i lockdown (solo per gli esseri umani) imposti durante la pandemia di Covid 19.

Le ricadute sono globali: il "rimesciamento" di specie a livello planetario è mediato e accelerato dalle attività umane, tanto che la biosicurezza è da anni una delle tematiche principali a livello continentale e mondiale. Sono molte, infatti, le frontiere della biodiversità, i punti di arrivo e di impatto delle specie animali e vegetali sui confini delle città. L'individuazione e lo studio di questi punti di impatto, su cui la natura esercita la propria pressione (favorita o meno dalle attività umane) e cerca di stabilire un proprio equilibrio, è solo il punto di

partenza di un viaggio nella natura urbana, sempre ricordando che essa non è un luogo astratto e indipendente dalla natura stessa, ma ne è parte integrante e ne subisce le ricadute.

Ma che cos'è la città?

È molto difficile trovare una definizione univoca di città o di area urbana. Non esiste un accordo generale su una definizione universale di ciò che è urbano, soprattutto a causa dell'estrema difficoltà di individuare confini e delimitazioni precise di una città e delle sue componenti. Proviamo a immaginare una specie animale in grado di giungere nei pressi di un centro urbano. Il contesto che, in prima ipotesi, può essere considerato peggiore per una specie animale o vegetale potrebbe essere la zona più antropizzata, con minor presenza di caratteristiche naturali o riconducibili ad esse, più asettica e meno adatta a sostenere nicchie ecologiche: il nucleo urbano. Il quest'area si concentrano prevalentemente le specie cosiddette "sinantropiche", cioè che meglio si sono adattate alla convivenza con l'Uomo, cercando di trarne anche i migliori vantaggi. Il nucleo urbano, o urban core area, può avere molte definizioni, a seconda della materia, dell'argomento o degli scopi del nostro lavoro. In generale, si tratta di patch o cluster ad alta densità abitativa (es. 1.500 abitanti per km²) e senza lacune inframezzate tra esse. Tali lacune possono essere costituite da piccole patch di terreno incolto, abbandonato o nativo, che possono essere presenti anche nelle matrici urbane densamente popolate. Sebbene siano occasionalmente presenti aree verdi artificiali, è difficile ipotizzare la presenza di aree selvagge o selvatiche, se non attraverso l'accidentale intrusione di corridoi ecologici, quali torrenti, canali, fiumi, siano essi all'aria aperta o tombati. A scala molto locale, infatti, il modello di sviluppo urbano determina il modo in cui l'habitat naturale si frammenta, e costi-



tuisce un fattore che determina il modo in cui viene influenzata la biodiversità autoctona e dove le specie invasive troveranno terreno fertile (tipico esempio quello della Zanzara tigre o dei Parrocchetti). Le condizioni urbane, in alcuni aspetti replicate a livello globale (cibo disponibile, scarsa predazione, isole di calore, illuminazione costante, etc.) possono portare a vedere la stessa specie ricorrere in ambienti fortemente modificati, in parte perché alcune di esse si sono adattate così bene alle opportunità che abbiamo offerto loro (es. Ratti, Blatte, Colombi, etc.), e in parte perché le persone hanno deliberatamente, o meno, aggiunto e sottratto specie secondo alcuni preconcetti culturali o estetici (omogeneizzazione biotica). Un ambiente ad elevata densità abitativa è di norma scarsamente perturbato, abbastanza stabile e continuo, principalmente perché sono gli esseri umani che normalmente necessitano di un tale contesto.

Habitat urbani

Dove dobbiamo cercare la biodiversità? Per molte specie le nostre stesse "tane", gli edifici residenziali o produttivi, sono habitat già pronti, con numerose migliorie studiate per noi esseri umani, che siamo mammiferi non particolar-

mente adatti alla vita in climi con elevate escursioni termiche o con scarsi ripari naturali. Gli edifici o le costruzioni costituiscono al tempo stesso habitat per alcune specie e pericolo per altre. Ad esempio, alcune costruzioni umane (es. edifici e palazzi) fungono da habitat di nidificazione potenziale per avifauna e pipistrelli antropofili, ma possono costituire evidenti ostacoli agli uccelli migratori (ponti, linee elettriche aeree, ecc.) o fenomeni di inquinamento luminoso che possono impattare sulle abitudini migratorie, i cicli di veglia-sonno e la formazione dell'habitat (insetti, uccelli e pipistrelli). Non solo le strutture dei palazzi possono costituire siti particolarmente adatti a molte specie animali; i sottoservizi di collegamento tra le diverse unità architettoniche (apparati fognari, reti elettriche e telefoniche, etc.) concorrono al realizzarsi di tutta una serie di habitat e microhabitat ideali, dalle specie più complesse a quelle più semplici, da quelle più utili alle più fastidiose: garantiscono habitat riproduttivi, punti di passaggio privilegiati e protetti da un sito di nidificazione ad un sito di alimentazione, al riparo da ogni influenza umana o predatoria esterna. Come avviene nelle intercapedini dei palazzi, accumuli d'acqua provenienti da condizionatori o aree molto umide

vicino a centrali termiche possono causare una proliferazione incontrollata di ditteri, tra cui le zanzare, anche in periodi dell'anno decisamente non usuali. È infatti provato che le zanzare riescano a risalire nei tombini anche da diversi metri di profondità, rendendone possibile la fuoriuscita anche in climi rigidi.

Anche nella trascuratezza, le aree urbane abbandonate continuano ad assumere sempre più importanza, come dimostrato da alcuni studi, che hanno verificato come siano diventate essenziali per piante e invertebrati, a tal punto da sostenere che dovremmo integrare questa tipologia di ecosistema nell'ambiente urbano, anche se a prima vista "disordinato". Le porzioni di città "non produttive", ma anche quelle naturali che non possiamo e dobbiamo regimentare, come le aree umide e i corsi d'acqua, sia a carattere fluviale che



torrentizio, sono habitat essenziali; alcuni studi si sono concentrati sull'importanza nella tutela della biodiversità ad essi associata, dal momento che molte città si sono sviluppate intorno ad un sistema ripariale ed alla vegetazione delle pianure alluvionali, che talvolta rimangono

aree naturali non intaccate dall'urbanizzazione. Tutto ciò collima con il fatto che, anche nelle città densamente popolate, l'essere umano sente un ancestrale bisogno di natura. Le aree verdi hanno effetti noti decisamente benefici sul microclima urbano e sul benessere psicologico dei cittadini. Gli alberi delle strade urbane, ad esempio, forniscono ombra ai cittadini su una scala di decine di metri e sono importanti siti di nidificazione, sosta e alimentazione per una varietà di specie animali. A livello di area vasta contribuiscono alla regolazione del clima e alla mitigazione dell'Isola di Calore Urbana. È qui che l'ecologia incontra l'architettura del paesaggio: se da un lato si iniziano a privilegiare soluzioni maggiormente ecocompatibili (muri e tetti verdi, boschi verticali, water squares), è necessario ripensare la pianificazione urbanistica in un'ottica di maggiore tutela della biodiversità e contenimento delle specie infestanti o dannose: la creazione di un ecosistema urbano in grado di sostenere sé stesso e non limitare e danneggiare la biodiversità delle aree periurbane e rurali, può essere una colonna portante della riduzione del nostro impatto a livello globale.

**Vicepresidente - Responsabile Ufficio Gestione Integrata Il Rastrello Cooperativa Sociale*
*** Naturalista e Docente di Ecologia Urbana, Università di Genova*

L'ITALIA ADOTTA LA STRATEGIA PER LA BIODIVERSITÀ 2030

L'Italia, attraverso il Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, ha adottato, il 7 agosto scorso, la Strategia Nazionale per la Biodiversità al 2030, un passaggio decisivo per proteggere il capitale naturale italiano anche in un'ottica di adattamento ai cambiamenti climatici. Il decreto definisce gli indirizzi nazionali per la tutela e la valorizzazione della biodiversità e degli ecosistemi, attuando, come si legge in una nota del MASE, gli impegni assunti con la ratifica della Convenzione sulla biodiversità biologica di Rio del 1992, con il quadro globale per la biodiversità adottato a dicembre a Montreal e in coerenza con gli obiettivi della Strategia Europea per la Biodiversità 2030. Secondo il decreto, nel 2026, è prevista una valutazione della strategia basata sia sulla validità della sua impostazione sia sulla necessità di eventuali adeguamenti. Viene istituito un Comitato di gestione

presso il Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica costituito da rappresentanti dei ministeri coinvolti nell'attuazione della strategia. Inoltre, sempre presso il MASE, è stato istituito un Tavolo di consultazione che agevola il dialogo con le Associazioni Ambientaliste, per favorire un confronto costruttivo con le parti interessate. Per garantire solide basi di supporto tecnico e scientifico, ISPRA è coinvolto in questo processo, collaborando con altre Istituzioni di Ricerca, Società Scientifiche e Università. In particolare, dovrà fornire il supporto tecnico-scientifico, per individuare nuove aree da proteggere e estendere, connettere quelle già sottoposte a protezione; identificare, per ogni settore economico le soluzioni più efficaci per raggiungere i 17 Obiettivi per lo sviluppo sostenibile e tutelare la biodiversità; fare il monitoraggio e il reporting; accrescere la consapevolezza dei cittadini e dei portatori di interesse.

V O L V O

Camion Elettrici costruiti appositamente. Verso le emissioni zero.

IL CAMION CHE VUOI. 100% ELETTRICO.



La gamma di veicoli elettrici Volvo Trucks è progettata per ridurre al minimo le emissioni di CO₂, rumore e inquinamento. I nostri veicoli, trattori e carri, sono già disponibili per un'ampia gamma di missioni operative, dalla raccolta dei rifiuti alla distribuzione in città, dal 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 servizi di connettività.

Per maggiori informazioni visita il sito volvotrucks.it.

**Volvo Trucks ti aspetta a Ecomondo dal 7 al 10 novembre 2023.
Padiglione A5-C5 (ingresso Ovest).**

Volvo Trucks. Driving Progress

CAM Rifiuti: le peculiarità del Decreto e le novità per le forniture di contenitori per la raccolta dei RU



di Paolo Fabbri* - Punto 3

Con Decreto n. 255 del 23 giugno 2022, il Ministero dell'Ambiente ha approvato i Criteri Ambientali Minimi (CAM) per i seguenti affidamenti:

- servizio di raccolta e trasporto dei rifiuti urbani;
- servizio di pulizia e spazzamento;
- fornitura di contenitori e sacchetti per la raccolta dei rifiuti urbani;
- fornitura, leasing, locazione e noleggio di veicoli, macchine mobili non stradali e attrezzature per la raccolta e il trasporto di rifiuti e per lo spazzamento stradale.

Il DM n. 255 del 23 giugno 2022 va a aggiornare ed abrogare il DM 13 febbraio 2014 che per oltre otto anni ha regolamentato l'inserimento di criteri ambientali negli affidamenti del servizio di gestione dei rifiuti urbani e nelle forniture correlate.

La peculiarità dei CAM Rifiuti

Considerando la complessità del servizio i CAM Rifiuti devono essere analizzati e tarati in base alle peculiarità del territorio e per la loro attuazione sono state definite soglie a seconda del bacino di utenza. Secondo tale approccio l'indizione di una procedura

di gara deve essere preceduta da una precisa progettazione della gara e di tutta la relativa documentazione tecnica. Resta, quindi, in capo alla stazione appaltante, nell'ambito della propria prerogativa pianificatoria e al proprio ambito di competenza, dare indicazioni il più dettagliate possibili sul servizio che si intende affidare, declinando i diversi criteri secondo il contesto in cui si trova a operare.

Per quanto riguarda il servizio di raccolta dei rifiuti, le stazioni appaltanti possono, quindi, adottare il sistema più consono alle peculiarità caratterizzanti il proprio territorio (tipologia di utenze, flussi turi-

stici stagionali ecc.), purché siano raggiunti gli obiettivi definiti con i CAM, di quantità e di qualità della raccolta differenziata e sia consentita l'identificazione dell'utenza che conferisce il rifiuto urbano residuo, sia quale deterrente per conferimenti scorretti sia in predisposizione all'eventuale applicazione della tariffa puntuale da parte dell'amministrazione locale.

Inoltre, per quanto riguarda gli affidamenti relativi alle forniture di contenitori, è opportuno che la stazione appaltante, in preparazione alla gara, effettui una ricognizione rispetto alle effettive esigenze (ad esempio in termini di necessità di nuovi contenitori, di interventi di manutenzione ordinaria, manutenzione straordinaria, ricondizionamento, recupero, smaltimento dei contenitori in uso) e che individui l'oggetto dell'affidamento più consono alle proprie esigenze (ad esempio affidamento del servizio di fornitura congiuntamente al servizio di manutenzione).

Con la finalità di garantire la qualità della raccolta differenziata e, più in generale, del servizio di raccolta e trasporto dei rifiuti urbani, i CAM Rifiuti prevedono che, durante l'intera durata del contratto, la stazione appaltante svolga gli opportuni controlli rispetto all'operato dell'affidatario e alle conformità delle forniture. Attraverso i controlli, quali sopralluoghi, relazioni periodiche, verifiche su pertinente documentazione probatoria, la stazione appaltante verifica che il servizio erogato e/o le forniture siano conformi a quanto richiesto nella documentazione di gara, a quanto offerto dall'affidatario e a quanto stipulato nel contratto. I CAM Rifiuti prevedono, inoltre, che l'affidatario raccolga, gestisca e trasmetta periodicamente alla stazione appaltante alcuni dati e informazioni che la stessa dovrà analizzare per individuare eventuali criticità e opportunità di miglioramento ed efficientamento del servizio.

L'affidatario deve anche redigere un piano di controllo dei conferimenti.

La peculiarità dei CAM Rifiuti rispetto alla fornitura di contenitori per la raccolta

Grossa attenzione viene riposta alle caratteristiche che i contenitori per la raccolta dei rifiuti devono possedere. In particolare, viene richiesto -come specifica tecnica obbligatoria- il raggiungimento di una quota minima di materiale riciclato certificato che deve caratterizzare questa categoria di prodotti. Per i contenitori stradali e domiciliari il contenuto minimo di plastica riciclata certificata deve essere:

- Contenitori stradali (cassonetti, campane, bidoni carrellati)
 - stampaggio a iniezione: 50% di plastica riciclata
 - coperchi: 30% di plastica riciclata
- Contenitori domiciliari
 - stampaggio a iniezione: 70% di plastica riciclata
 - stampaggio rotazionale: 30% di plastica riciclata
 - coperchi: 30% di plastica riciclata
 - secchielli sotto lavello per frazione organica 90% di plastica riciclata
 - compostiere domestiche 80% di plastica riciclata.

Relativamente ai contenitori dei rifiuti da fumo e per i rifiuti di piccolissime dimensioni (cestini stradali) il contenuto minimo di riciclato certificato varia a seconda della tipologia di articolo e della tecnologia utilizzata per la sua produzione:

- Cestini in plastica prodotti con stampaggio a iniezione: 70%
- Cestini in plastica prodotti a estrusione: 90%
- Cestini in plastica prodotti con stampaggio rotazionale: 30%
- Cestini in legno: 70%.

Per quel che riguarda le caratteristiche dei sacchi e dei sacchetti i CAM richiedono un contenuto minimo di riciclato certificato nei seguenti articoli:

- Borse in plastica riutilizzabili: 20%
- Sacchi e sacchetti usa e getta: 70% (90% per quelli neri)
- Sacchi e sacchetti in carta: 70%.

Mentre i sacchi per la raccolta della frazione organica devono essere compostabili secondo la norma tecnica UNI EN 13432.

I CAM Rifiuti, inoltre, prevedono come criterio premiante delle offerte che i contenitori stradali e domiciliari, cestini stradali e compostiere in plastica abbiano un contenuto di materiale riciclato certificato superiore alle soglie minime richieste dalle specifiche tecniche.

I CAM inoltre premiano quei prodotti realizzati in plastica riciclata certificata derivante da raccolta differenziata dei Rifiuti Urbani secondo le seguenti soglie minime:

- campane stradali, cestini stradali e vasche dei contenitori stradali (stampaggio rotazionale): min. 10%
- vasche dei contenitori stradali, contenitori domiciliari e cestini stradali (a iniezione): min. 30%
- secchielli sotto lavello e compostiere domestiche: 50%.

Il criterio premiante riferito ai sacchi e sacchetti in plastica prevede almeno il 30% di plastica riciclata certificata derivante da raccolta differenziata dei Rifiuti urbani. Relativamente alle evidenze di conformità alle specifiche tecniche e ai criteri premianti i CAM rifiuti prevedono che il contenuto di riciclato sia verificato attraverso una certificazione rilasciata da un organismo di valutazione della conformità ai sensi del Regolamento (CE) 765/2008 come ReMade in Italy¹ (per tutte le tipologie di materiali) o Plastica seconda vita² (per i soli prodotti in plastica) o FSC -Riciclato³/PEFC Riciclato⁴ (per i soli prodotti in legno).

**Tra i maggiori esperti nazionali di CAM e GPP. Membro di alcuni gruppi di lavoro del Ministero dell'Ambiente per la definizione dei CAM.*

1 <https://www.remadeinitaly.it/>

2 <https://www.ippr.it/plastica-seconda-vita/>

3 <https://fsc.org/en>

4 <https://pefc.org/>

L'impatto CAM sull'esecuzione del servizio di raccolta

di Sergio Capelli

Come impattano i CAM sull'operatività delle aziende che si occupano del servizio di raccolta e trasporto dei rifiuti urbani? Ne parliamo con Roger Bizzarri, direttore generale di Ascit.

Nel contesto attuale, la sostenibilità ambientale è diventata un tema centrale in tutto il mondo. Governi, aziende e individui stanno cercando di ridurre l'impatto ambientale delle loro attività quotidiane e delle operazioni commerciali. In questo contesto, i nuovi requisiti di sostenibilità, Criteri Ambientali Minimi (CAM), che integrano le norme di settore, stanno rivoluzionando l'industria della raccolta dei rifiuti, un comparto tradizionalmente considerato cruciale per la gestione sostenibile delle risorse.

Ridurre gli impatti del trasporto

Una delle principali implicazioni dei CAM è l'obbligo per le aziende di servizi di raccolta di investire in flotte di veicoli a basso impatto ambientale. Sebbene i veicoli green rappresentino un investimento iniziale significativo, a lungo termine possono portare a risparmi notevoli sui costi operativi e contribuire all'obiettivo di sostenibilità.

Massimizzare la quantità e la qualità della raccolta differenziata

I CAM promuovono la raccolta differenziata e il riciclo come fonda-



Roger Bizzarri, direttore generale di ASCIT

mentali per la gestione sostenibile dei rifiuti. Gli operatori di servizi di raccolta devono ora implementare programmi efficaci di raccolta differenziata e garantire che i materiali raccolti siano smaltiti in modo responsabile. Questo richiede una maggiore formazione del personale e investimenti in infrastrutture per il riciclo.

Prevenire la produzione dei rifiuti

La riduzione degli sprechi è un altro aspetto chiave dei CAM. Gli operatori di servizi di raccolta sono chiamati a lavorare con le comunità per

educare sui principi della riduzione degli sprechi e dell'uso responsabile delle risorse. Ciò può includere programmi di sensibilizzazione pubblica e partnership con organizzazioni locali per promuovere la riduzione degli sprechi alimentari, il consumo consapevole, lo scambio e il riuso.

Monitoraggio e reporting ambientale

I CAM richiedono un maggiore monitoraggio e reporting ambientale da parte degli operatori di servizi di raccolta. Le aziende devono documentare le loro pratiche sostenibili, le emissioni di gas serra ridotte e il progresso verso gli obiettivi di sostenibilità. Questo richiede investimenti in sistemi di monitoraggio e la creazione di report dettagliati per dimostrare la conformità normativa.

Coinvolgimento della Comunità

Un altro impatto significativo dei CAM è l'accento sul coinvolgimento della comunità. Gli operatori di servizi di raccolta devono lavorare in collaborazione con le comunità locali per sviluppare soluzioni sostenibili e affrontare le preoccupazioni dei residenti. Questo approccio partecipativo può contribuire a creare un senso di responsabilità condivisa per la gestione dei rifiuti. Di tutto ciò ne parliamo con **Roger Bizzarri**, direttore generale di ASCIT, azienda a partecipazione totalmente pubblica, inserita nel Gruppo RetiAmbiente, che opera

nel campo della sostenibilità ambientale, dell'economia circolare e del decoro urbano, servendo 11 Comuni della Lucchesia, fra i quali il Comune di Capannori.

Dott. Bizzarri, come i CAM impattano su un'azienda che gestisce un servizio di raccolta rifiuti?

Certamente stiamo parlando di un tema complesso e che avrà un evidente effetto sulle nostre attività. RetiAmbiente sta predisponendo un gruppo di lavoro per le prossime gare, che possa lavorare al meglio sui CAM. Sicuramente l'influenza maggiore la avremo sul parco mezzi. Esistono ovviamente altre prescrizioni, ad esempio sui contenitori e sulla percentuale di plastica riciclata nella composizione degli stessi, ma su questa partita non vedo problemi particolari, grandi sconvolgimenti.

Esiste invece un forte impatto sui mezzi, fissando un limite di emissioni sulla base della portata. I mezzi di portata maggiore saranno in grado di rispettare i limiti emissivi utilizzando carburanti alternativi, e penso specificamente al metano. Per i mezzi più piccoli i limiti sono decisamente più stringenti e ci spingono sostanzialmente verso l'elettrico.

La transizione verso una mobilità elettrica sembra, quindi, ormai assodata. Quali sfide porterà al vostro settore industriale?

Potremo avere due sfide differenti, che possono trasformarsi in proble-

mi. La prima è esterna a noi. Abbiamo bisogno di un mercato che sia pronto a rispondere alle richieste, quindi a sostituire i mezzi a combustione tradizionale con mezzi elettrici. Le prestazioni devono essere quantomeno simili dal punto di vista della sicurezza degli operatori, della dimensione dei mezzi e dell'autonomia.

Per chi lavora in zone di case sparse soprattutto, la portata diventa un tema dirimente e la qualità del servizio offerto dipende anche dalla tipologia dei mezzi utilizzati. Se andiamo verso l'elettrico, i mezzi devono avere caratteristiche, se non migliorative, almeno confrontabili con i mezzi in uso attualmente. Quindi esiste un tema di mercato e di evoluzione dell'offerta.

Il secondo tema è quello della convenienza economica: sicuramente l'acquisto di un mezzo elettrico è più gravoso per l'azienda, i prezzi sono maggiori. Però hai meno costi di manutenzione.

Resta aperto il capitolo dell'alimentazione: i costi dell'energia ti portano a dover ragionare di autoprodurci quanto serve per l'alimentazione dei mezzi. È un rischio, certo, ma è anche un'opportunità. Ti fa riflettere sulla possibilità di dotare tutte le aziende di strutture per la produzione di energia (tipicamente pannelli fotovoltaici) e per alimentare i propri veicoli, annullando costi di fornitura e, soprattutto azzerando l'impatto climalterante. Questa è una sfida grossa, ma che considero molto interessante.

Come vi state muovendo su questo secondo punto?

RetiAmbiente ha costituito un gruppo di lavoro che possa analizzare e fornire dati sulla sostenibilità economica di questo percorso.

Quanto costa un veicolo tradizionale, quanto costa un veicolo elettrico quanto costa la manutenzione, quali sono i consumi dei mezzi, qual è l'investimento di infrastrutture che devi mettere a terra per la produzione di energia, dove metterle, in quali sedi?

Insomma, si sta lavorando ad un business plan complesso che possa permettere di prendere le migliori decisioni possibili.

Un altro punto dei CAM è quello che richiede un maggiore monitoraggio e reporting ambientale da parte degli operatori di servizi di raccolta. Voi vi siete mossi in tal senso?

Per il momento poco, ma siamo consapevoli dell'importanza del tema. Come RetiAmbiente stiamo ragionando dell'opportunità di dotarci di strumenti di misurazione. In Ascit, ad esempio, abbiamo installato su tutti i mezzi un apparecchio in grado di monitorarne uso e parametri (percorrenze, consumi, emissioni), che poi saranno analizzati da un software dedicato.

Stiamo inoltre discutendo sulla reportistica, su un bilancio di sostenibilità di RetiAmbiente. È uno degli obiettivi che ci poniamo, così da rendere evidenti le attività che mettiamo in campo per il raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità.



Più pulito, più silenzioso, più Allison.

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



eGen Power™ 100S / 130S





SIAMO IL FUTURO DEI TRASPORTI



100% ELETTRICO

OHM 35 BEV

UNA PIATTAFORMA COMPLETAMENTE PERSONALIZZABILE
PER TUTTE LE TUE ESIGENZE DI TRASPORTO

200 KM DI AUTONOMIA



NUOVO CHASSIS,
EU APPROVALS GRANTED,
TELAIO LONGHERONI A "C"

2 tons

PESO A CARICO LORDO
3,5T TELAIO LEGGERO,
CARICO UTILE FINO A 2T

246
Wh/km

BASSO CONSUMO
SU CICLO COMBINATO

SCOPRI DI PIÙ



QUALITÀ RD

Raccolta Differenziata: attenzione alla qualità!

di Andrea Minutolo - Responsabile Scientifico Legambiente

La qualità della raccolta differenziata nuova vera sfida per il sistema di gestione italiano: fra il materiale raccolto e quello inviato a riciclo c'è un gap di quasi venti punti percentuali. Una vera e propria emergenza qualità della Raccolta Differenziata che mette a rischio gli sforzi fatti negli ultimi decenni dal Paese.

Se analizziamo la storia della gestione dei rifiuti in Italia, negli ultimi 25 anni di passi in avanti ne sono stati fatti molti. Basti pensare a come nel 1997 la raccolta differenziata dei rifiuti urbani era inferiore al 10% mentre l'80% dei rifiuti finiva in discarica, mentre nei giorni nostri, la raccolta differenziata dei rifiuti solidi urbani ha superato il 63% - pur con molte disomogeneità tra territorio e territorio - e lo smaltimento in discarica è sceso sotto al 20%.

Economia circolare: il nuovo paradigma

Questo cambiamento nella gestione dei rifiuti è stato possibile anche grazie allo sviluppo di un nuovo paradigma, quello dell'economia circolare, che è stato fondamentale anche per cambiare il sistema produttivo italiano, visto che attualmente vede quasi 5.000 imprese operare nel settore, con oltre 230 mila occupati e



QUALITÀ'

un valore generato superiore ai 10 miliardi. Ma non sono tutte rose e fiori. Il percorso è cominciato, ma c'è ancora molta strada da fare. Secondo gli ultimi dati di Ispra, infatti, la produzione dei rifiuti urbani è tornata a crescere attestandosi nel 2021 a 29,6 milioni di tonnellate (+2,3% rispetto al 2020), confermando la tendenza di una nuova crescita dei consumi associata ad una ripresa economica

dopo la brusca fermata dovuta alla prima ondata pandemica.

Inoltre, c'è ancora un gap da superare per allineare le performance della gestione e raccolta dei rifiuti urbani rispetto agli ambiziosi obiettivi europei degli ultimi anni.

Qualità: nuovo imprescindibile obiettivo

La percentuale di materiale raccolto in maniera differenziata, infatti, non corrisponde alla percentuale di materiale avviato a riciclo; c'è un gap di quasi venti punti percentuali che dipende da un concetto ancora poco attenzionato in Italia che è quello della "qualità" della raccolta, associata al concetto della quantità.

Questo aspetto è fondamentale per due motivi: primo, perché i rifiuti non differenziati, gli scarti della raccolta differenziata e gli scarti del riciclo, inevitabilmente prendono la via dell'incenerimento o delle discariche, vanificando gli sforzi fatti da cittadini e imprese nella fase iniziale della gestione; il secondo motivo è più strettamente normativo, visto che gli sfidanti obiettivi europei stabiliscono una soglia di avvio al riciclo "netto" di

materiale minimo del 65% nel 2035. Una vera e propria emergenza qualità della raccolta differenziata che mette a rischio gli sforzi fatti negli ultimi decenni dal Paese e che, alla luce degli obiettivi europei, imporrà un cambio di marcia nel sistema italiano affinché si incrementi la qualità delle raccolte.

Porta a porta e tariffazione puntuale la strada maestra

Obiettivo che passa inesorabilmente attraverso un modello di gestione sempre più ottimale, basato sulla raccolta porta a porta, la tariffazione puntuale, l'impiantistica diffusa e capillare su tutto il territorio, ma anche attraverso una nuova campagna di informazione e sensibilizzazione dei cittadini che ancora oggi commettono troppi errori nelle loro case.

Nuove filiere strategiche: tessili e materie prime critiche

Ma allargando l'orizzonte alle nuove sfide che ci attendono nei prossimi anni, sarà fondamentale porre maggiore attenzione anche alla costruzione di due filiere strategiche in chiave di circolarità: quella del tessile e quella delle materie prime critiche, ovvero quelle non alimentari e non energetiche i cui problemi di approvvigionamento, di carattere politico, commerciale e ambientale, rendono prioritario un cambio di strategia economica e un forte aggiornamento tecnologico. Due settori "storicamente" impattanti a cui l'Europa sta ponendo sempre più attenzione. Nel primo caso, infatti, la Commissione europea ha presentato una nuova

strategia per rendere i tessuti "più durevoli, riparabili, riutilizzabili, riciclabili" e in grado di affrontare il fenomeno della cosiddetta fast fashion (ovvero il metodo di produzione che prevede il lancio di nuove collezioni continuamente e in tempi brevissimi) stimolando l'innovazione nel settore. Nel secondo caso, invece, la Commissione UE ha identificato 34 materie prime critiche per l'industria Europea, emanando nel 2023 il "Critical Raw Materials Act" che stabilisce come entro il 2030, l'estrazione, raffinazione e riciclo debbano soddisfare, rispettivamente, almeno il 10%, 40% e 15% del fabbisogno europeo di materie prime critiche, con l'obiettivo di rendere le filiere industriali più resilienti e meno dipendenti da Paesi terzi (*fonte European House Ambrosetti*).

SPAZZATRICI AFFIDABILI FATTE PER DURARE NEL TEMPO



SCOPRI DI PIÙ
sul nostro sito web

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

 **MP-HT**
MACHINERY & TECHNOLOGIES

QUALITÀ RD

Porta a porta e comunicazione: fattori chiave per valorizzare i rifiuti compostabili

di Carmine Pagnozzi - Direttore Generale Consorzio Biorepack

Le analisi realizzate dal consorzio Biorepack rivelano che con il sistema porta a porta la quantità di frazione estranea si attesta al 5,5% a fronte del 7,1% della raccolta stradale. L'obiettivo è portare la presenza di materiali non compostabili sotto al 3%.

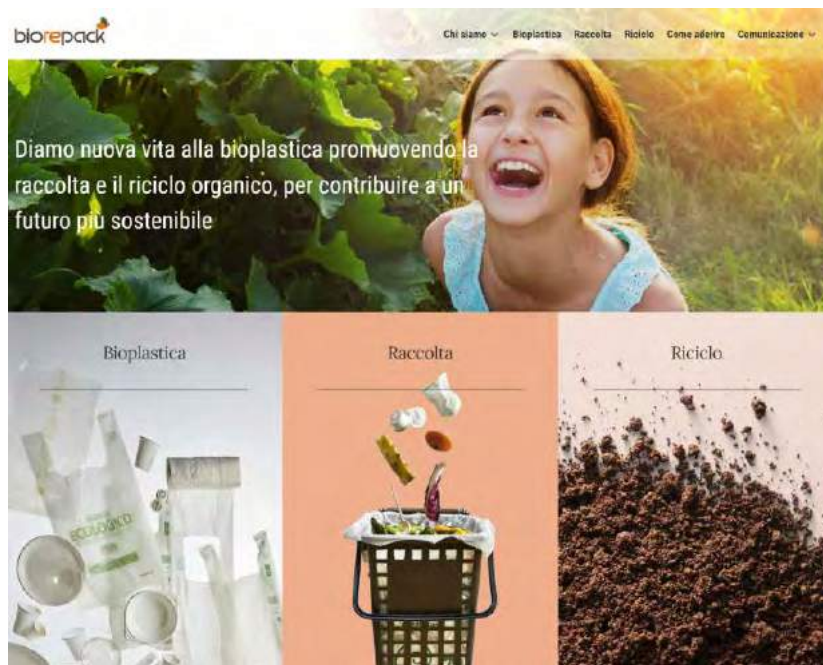
L'Italia può andare orgogliosa del proprio sistema di gestione e valorizzazione dei rifiuti organici e dei materiali compostabili. Negli anni, anche attraverso il sostegno di una legislazione tra le più lungimiranti nel panorama europeo, siamo riusciti a costruire una best practice continentale, alla quale la nascita del consorzio Biorepack ha permesso di dare ulteriore slancio.

Lo dimostra il fatto che, ad appena due anni dall'inizio delle sue attività, nel 2022, con un tasso di riciclo delle bioplastiche compostabili del 60,7% (46.600 tonnellate a fronte di 76.800 immesse sul mercato), il Consorzio ha superato di cinque punti percentuali e con otto anni di anticipo gli obiettivi di riciclo previsti per il 2030. Al tempo stesso, nel 2022 abbiamo potuto riconoscere 9,3 milioni di euro

ai soggetti convenzionati con Biorepack che garantiscono il servizio di raccolta in oltre 3700 Comuni (nei quali risiede oltre il 64% della popolazione nazionale). Tutto ciò è stato reso possibile da una capillare rete di 155 impianti di compostaggio e integrati che hanno trattato oltre 8 milioni di tonnellate di rifiuti a matrice organica producendo oltre 2 milioni di tonnellate di compost, fertilizzante naturale ricco di preziosi nutrienti per i terreni agricoli. Ma un contributo prezioso l'hanno fornito anche gli

imballaggi in bioplastica compostabile che, pur rappresentando circa l'1,1% del totale della FORSU, hanno aiutato i cittadini a raccogliere di più e meglio i rifiuti organici.

C'è davvero tutto per parlare di circolo virtuoso. I risultati però potrebbero essere ancor più positivi. Per renderli tali, dobbiamo concentrare la nostra attenzione su altri numeri: penso ad esempio al divario tra le regioni settentrionali e quelle meridionali e insulari. Infatti, quanto a Comuni convenzionati e abitanti serviti, il gap



tra il Nord-Est e le Isole è di oltre 60 punti percentuali.

C'è poi l'aspetto dei materiali non compostabili erroneamente conferiti nella FORSU. Le prime analisi effettuate da Biorepack - relative al periodo settembre 2022-agosto 2023 - mostrano infatti che la frazione estranea è di poco inferiore al 6% (con il Nord-Est con un tasso del 5,1% e il Sud che arriva fino al 6,7%). Un risultato che non può essere considerato soddisfacente: ricordiamo che ogni chilo di materiali non compostabili presenti nell'umido sottrae circa 3 kg di rifiuti organici al trattamento, a causa delle attività necessarie a rimuovere le frazioni estranee (cosiddetto "effetto trascinarsi"). Ecco perché il nostro obiettivo è di portare tale tasso sotto al 5%, con un traguardo ulteriore sotto al 3%.

Per riuscirci, è fondamentale agire su due fronti. Da un lato dobbiamo aiutare i cittadini sia a riconoscere le bioplastiche compostabili, sottolineando l'importanza di conferirle insieme al resto dei rifiuti organici, sia a fare una raccolta dell'umido il più possibile pulita da tutti gli altri materiali non compostabili, come ad esempio plastica, vetro, metalli, fattori di pesante contaminazione della raccolta domestica. Dall'altro, dobbiamo stimolare sistemi di raccolta che minimizzino gli errori di conferimento. E anche su questo fronte, i risultati sono incontrovertibili: il "porta a porta" è il sistema che assicura risultati migliori in termini di qualità. I dati nazionali rivelano che, laddove è utilizzato, la frazione estranea è del 5,5%, mentre sale al 7,1% con la raccolta stradale. L'impatto delle frazioni estranee non è solo rappresentato dalla mera differenza tra le due tipologie di raccolta ma anche dall'"effetto trascinamen-

to": la rimozione in impianto delle frazioni estranee comporta infatti anche l'eliminazione del rifiuto umido (fino a 3 volte il peso della frazione estranea). Con una raccolta di migliore qualità, quindi, i rifiuti in uscita dagli

impianti dovuti alla presenza dei materiali non compostabili potrebbero quindi calare fino a 3 volte tanto. Migliorerebbe così sia la capacità di trattamento degli impianti sia la quantità dei rifiuti organici trasformati.



RACCOLTA RIFIUTI SILENZIOSA ED ECOSOSTENIBILE?

CHIEDICI COME!

**Ti presentiamo i nostri veicoli
elettrici con vasca per
la raccolta rifiuti.**

Disponibili in acciaio o in alluminio da 2 a 3,5 metri cubi, con possibilità di installazione di voltacontenitori per bidoni da 120 a 360 litri e pala di costipazione.

**Contattaci per maggiori
informazioni!**



QUALITÀ RD

Comieco, la qualità della raccolta differenziata è la carta vincente per massimizzare il riciclo

di Carlo Montalbetti - Direttore Generale COMIECO

In Comieco è un leitmotiv: chi ricicla è come uno chef, per preparare ottimi piatti, ha bisogno di materie prime di qualità, frutto di una raccolta differenziata fatta con cura dai cittadini. Il corretto conferimento di carta e cartone senza (o con poche) frazioni estranee significa infatti minori interventi sui rifiuti in fase di trattamento, minori scarti di processo e di conseguenza minori costi.

La migliore qualità iniziale è il presupposto principale, dunque, per la potenziale massimizzazione del riciclo. Volendo fare un ragionamento mirato, non possiamo prescindere dai numeri. Il nostro Rapporto Annuale sulla Raccolta, Riciclo e Recupero di Carta e Cartone in Italia ci restituisce una fotografia dell'andamento della qualità fatto di luci ed ombre. Dai risultati delle analisi svolte da Comieco nel 2022 - quasi 1 campionamento ogni 1.000 tonnellate - emergono comportamenti differenti nelle 3 macroaree del Paese, a seconda dei flussi analizzati: la raccolta differenziata di carta e cartone proveniente dalle utenze domestiche (c.d. congiunta) e quella derivante da utenze non domestiche (c.d. selettiva). I campionamenti sulla raccolta derivante dai circuiti domestici rivelano che in circa 1 caso su 4 il livello di frazioni estranee è superiore al 3%, soglia di riferimento per la prima fascia qualità, e questa inciden-



za supera il 50% al Sud. Il risultato è migliore per la raccolta selettiva, ma anche su questi flussi una quota superiore al 15% delle verifiche (dato omogeneo in tutta Italia) non rispetta gli standard di prima fascia.

Entrando ancora più nel dettaglio, le regioni del Nord fanno registrare standard di qualità accettabili (in media l'1,5% di frazioni estranee), mentre è nell'area meridionale del Paese e, in particolare, in alcune grandi città - su tutte Roma o Palermo - che si rilevano le criticità maggiori, per via di una presenza di impurità molto superiore alla media.

I numeri esprimono con chiarezza un concetto: la vera sfida da vincere è quella della qualità. Allo stesso modo, indicano in modo inequivocabile in quale direzione lavorare. È essenziale

fare bene la raccolta differenziata, evitando di conferire con la carta e il cartone materiali che non lo sono, ma è altrettanto importante un servizio efficiente, che assicuri le attrezzature e lo svuotamento puntuale dei contenitori, e - a cascata - arrivare ad una sempre più performante capacità di trattamento industriale. Su questo ultimo punto, la differenza può farla il PNRR.

Allo stesso tempo, anche Comieco è impegnato a fare la sua parte con campagne mirate, anche su specifiche tipologie di imballaggi a base carta (come i cosiddetti "compositi"), un'intensa attività di promozione dell'ecodesign, e il rafforzamento dell'impegno nel Mezzogiorno attraverso un Piano Straordinario per il Sud: uno stanziamento di 3,5 milioni di euro da utilizzare nell'ambito di un progetto di sviluppo che mira a coinvolgere oltre 3 milioni di abitanti, 34 Comuni in tutte le regioni meridionali con il potenziamento di servizi a beneficio anche della qualità.

Perché è altrettanto certo che una sfida non si vince da soli. È essenziale che ciascuno faccia la sua parte, come già detto nella nostra premessa: chi ricicla è come uno chef, per preparare ottimi piatti, ha bisogno di materie prime di qualità.



COSECO
Italian quality for ecology

**L'amore per l'ambiente è
nelle nostre mani**



QUALITÀ RD

Italia: obiettivo riciclo centrato, ma si deve ancora crescere

di Valter Facciotto – Direttore Generale CONAI

Il nostro Paese ha centrato gli obiettivi di riciclo previsti dall'UE per il 2025 ed il 2030. Ma c'è ancora un forte divario fra le varie aree del Paese. Un Mezzogiorno in alcune zone in forte ritardo che vedrà l'impegno fattivo ed il supporto di CONAI, con l'obiettivo di migliorare la raccolta differenziata, sia in termini quantitativi che, soprattutto, in termini qualitativi.

Nel 2022 il 71,5% dei rifiuti di imballaggio in Italia è stato riciclato. Su 14 milioni e mezzo di tonnellate di imballaggi immessi al consumo, 10 milioni e 400mila sono diventate nuova materia.

Il nostro Paese, così, ha già raggiunto gli obiettivi di riciclo complessivi stabiliti dall'Europa entro il 2025, quando ogni Paese dovrà riciclare almeno il 65% degli imballaggi ogni anno, ed entro il 2030, quando l'asticella si alzerà al 70%. E questo nonostante sia già stata adottata in anticipo la nuova metodologia di calcolo prevista dalla Decisione 2019/655 dell'Unione Europea: un metodo più restrittivo che



sposta a valle il punto di misurazione dei quantitativi riciclati, eliminando dal conteggio alcuni scarti industriali legati al trattamento delle plastiche. Lo ha confermato anche la Commissione Europea: nella relazione di segnalazione preventiva sull'attuazione delle Direttive sui rifiuti, ha inserito il nostro Paese fra i nove non a rischio per il raggiungimento degli obiettivi di riciclo. Un risultato che dimostra come l'industria del riciclo italiana funzioni e si imponga per efficacia ed efficienza. Il nostro modello continua a fare scuola in Europa: è ormai appurato che l'Italia è uno degli Stati in cui si ricicla di più e ad oneri sostenibili per il sistema complessivo, con un altissimo livello di trasparenza. I numeri del 2022 lo confermano, nonostante un nuovo procedimento

di calcolo più severo. Questi numeri sono resi possibili dalla sinergia fra le istituzioni, le imprese e i cittadini che ogni giorno fanno la raccolta differenziata.

Anche se dobbiamo sempre ricordare che la raccolta non è un fine, ma un mezzo. L'obiettivo finale è il riciclo. E per facilitare il riciclo è necessario che la raccolta sia di qualità. Grandi quantità di raccolta differenziata sono inutili, se la raccolta è fatta male. E per avere una raccolta ben fatta è necessaria l'attenzione di tutti.

È importante stressare un requisito, in questo caso: l'efficienza del servizio. Quando il servizio di raccolta differenziata funziona, il cittadino risponde. Un sistema di raccolta differenziata ordinato e ben predisposto ci rende più attenti e più virtuosi nel dif-

ferenziare e nel conferire. Così come un servizio più prossimo all'utente. Di norma, anche se non è possibile generalizzare, avvicinare al cittadino il punto di raccolta, o organizzare una raccolta che in qualche modo riconosca chi conferisce, ha effetti positivi sulla qualità della differenziata.

Sono poi necessarie campagne di comunicazione per educare e informare i cittadini al corretto conferimento, e analisi merceologiche per premiare i Comuni che fanno una raccolta di maggiore qualità.

L'impegno di CONAI in questo senso è costante, e mette da sempre a disposizione delle amministrazioni locali risorse e competenze per migliorare la raccolta. In questo quadro continua a giocare un ruolo importantissimo il lavoro svolto con i Comuni, attraverso l'Accordo Nazionale con ANCI 2020/2024. Nel 2022, infatti, sono stati 7.655 i Comuni italiani che hanno stipulato convenzioni con il sistema consortile, affidandogli tutti o parte degli imballaggi provenienti dalle raccolte differenziate.

Per coprire i costi che i Comuni sostengono nel ritirare i rifiuti di imballaggio in modo differenziato, nel 2022 CONAI ha riconosciuto alle amministrazioni locali italiane 688 milioni di euro. 440 milioni, invece, sono stati destinati dal sistema alla copertura degli oneri per attività di trattamento, riciclo e recupero.

Con un'attenzione particolare alle aree del Mezzogiorno, in cui la raccolta differenziata dei rifiuti di imballaggio è più lenta e faticosa a raggiungere standard quali-quantitativi.

Gli interventi del Consorzio in queste zone, grazie agli strumenti dell'Accordo Quadro ANCI-CONAI, vogliono accelerare il raggiungimento degli obiettivi di raccolta differenziata, col-

mando il divario tra le Regioni più virtuose rispetto a quelle più in ritardo. Nel biennio 2021/2022 i progetti territoriali per lo sviluppo di una raccolta differenziata di qualità nel Centro-Sud hanno coinvolto 18 milioni e 700mila

abitanti, di cui 4 milioni e 900mila in Campania e 4 milioni e 800mila in Sicilia. Con un obiettivo duplice: aumentare i quantitativi di differenziata, ma anche fare in modo che la differenziata sia fatta sempre meglio.

**Per ogni situazione
la giusta soluzione!**



Aebi Schmidt Italia s.r.l.

Via dei Pinali, 11
33080 Fiume Veneto (PN)
Tel.: 04 34 951 711

www.aebi-schmidt.com/italia

aebi schmidt
group

QUALITÀ RD

Il sistema della qualità COREPLA

L'intera filiera COREPLA è sottoposta a rigidi controlli sulla qualità: materiali in ingresso a valle della raccolta differenziata, impianti di selezione e di trattamento, ogni passaggio viene analizzato secondo un riferimento tecnico elaborato insieme ad UNI.

Il sistema della qualità COREPLA è volto a tutelare tutta la filiera e dare il giusto valore alla raccolta differenziata degli imballaggi in plastica. La tipologia principale di controlli sono le analisi merceologiche effettuate sia sui rifiuti conferiti nei centri di selezione, per valutare la qualità della raccolta differenziata conferita dai cittadini, sia sui rifiuti selezionati, per valutarne l'idoneità al riciclo. Il numero di controlli eseguiti è davvero considerevole: nel 2022 sono state effettuate più di 27.600 analisi merceologiche. A partire dal 2018 le analisi vengono svolte da personale certificato secondo una Prassi di Riferimento, ovvero un documento tecnico di normazione che COREPLA ha elaborato insieme ad UNI e che attesta la professionalità delle risorse impegnate in questi controlli. La certificazione può essere rilasciata solo da enti qualificati da

Accredia. Le analisi merceologiche vengono svolte dagli ispettori con l'utilizzo di strumentazione tecnica e informatica fornita dal Consorzio. Recentemente sono stati fatti ulteriori sviluppi tecnologici che mirano a migliorare il sistema delle analisi, con particolare riferimento a quelle sulla raccolta differenziata in ingresso ai Centri di Selezione, in termini di rappresentatività e trasparenza. Sistemi informatici per il campionamento randomico e streaming delle attività di analisi svolte presso gli impianti consentono, infatti, di fugare qualsiasi dubbio sulla possibile soggettività delle analisi e consentono agli stakeholder interessati di partecipare da remoto alle varie fasi delle verifiche qualitative che si svolgono negli impianti di selezione dislocati in tutta Italia. Nel 2023 ANCI e CONAI, insieme a tutti i consorzi di filiera, supportati da TUV Italia quale soggetto terzo indipendente, hanno tenuto un bando di gara per l'individuazione delle società di analisi deputate allo svolgimento di questi controlli analitici. TUV stesso, inoltre, svolge per conto di Conai e ANCI degli audit di secondo livello per verificare che le procedure di analisi sulla raccolta differenziata, da cui dipendono i corrispettivi erogati ai comuni e ai loro delegati, vengano rispettate in ogni fase e che i dati generati siano affidabili e corretti. In un'ottica di miglioramento continuo, COREPLA negli anni aveva già co-



struito un sistema di controlli secondari su tutte le tipologie di analisi per garantire la correttezza delle stesse, affidandosi a primarie società di certificazione. Un ulteriore focus del Consorzio è inoltre rivolto a verificare che tutti gli impianti che operano nella filiera (impianti di selezione, riciclatori, preparatori di combustibile solido secondario per il recupero energetico etc.) siano dotati dei requisiti normativi per operare nell'ambito del trattamento dei rifiuti e che vengano mantenuti nel tempo. In questo modo COREPLA garantisce che la raccolta differenziata degli imballaggi sia gestita da soggetti affidabili e certificati secondo le normative ISO applicabili (Qualità, Ambiente, Sicurezza). La qualità, quindi, è per il Consorzio un elemento cruciale in grado di garantire valore lungo tutta la filiera e dare ulteriore rilevanza all'impegno di tutti i soggetti coinvolti in questo circolo virtuoso.

Napoletana Plastica

Aiutiamo l'ambiente facendo la DIFFERENZA

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



Certificazione
UNI EN ISO 9001 2008



www.napoletanaplastica.com



SACCHETTI TRACCIABILI
CON ETICHETTA QR CODE



SACCHETTI TRACCIABILI
CON QR CODE STAMPATO



SACCHETTI TRACCIABILI CON
BARCODE



SACCHETTI TRACCIABILI CON
R-FID



SACCHETTI TRACCIABILI CON
DATAMATRIX

Tel +39 081 8030266 Fax 081 8844544
commerciale@napoletanaplastica.com

Via Ex Aeroporto - Pomigliano (NA) C/so onsorzio Il Sole

ARERA: obblighi di monitoraggio e di trasparenza

di Massimo Cerani*

Con le delibere dello scorso agosto ARERA pone nuovi riferimenti normativi. L'obbligo di monitoraggio e trasparenza sull'efficienza delle raccolte differenziate e per gli impianti di trattamento sono uno dei punti cardine del "nuovo corso".

Con la recente deliberazione ARERA introduce obblighi di monitoraggio e trasparenza in merito alla raccolta differenziata e agli impianti di trattamento, che si applicano dal 1.1.24, sulla base di alcuni indicatori:

- a) **efficienza e qualità della raccolta differenziata**, con riferimento alle frazioni soggette agli obblighi di responsabilità estesa del produttore e alla frazione organica, che identifica l'efficacia dell'attività di raccolta e trasporto nella massimizzazione dei quantitativi da avviare a riciclo e dei ricavi derivanti dalla valorizzazione del materiale;
- b) **efficienza nella gestione degli scarti**, che identifica l'incidenza degli scarti prodotti dai processi di trattamento e le relative modalità di gestione, anche al fine di verificare come la disponibilità impiantistica a livello locale possa influire sul rispetto della gerarchia dei rifiuti;
- c) **continuità del servizio**, finalizzata a verificare l'affidabilità del sistema infrastrutturale, attraverso il monitoraggio del numero e della durata delle interruzioni;
- d) **qualità commerciale della filiera**, che identifica le modalità di gestione del rapporto con l'utente conferitore,

con particolare riferimento ai reclami, alle richieste scritte di informazioni e di rettifica di fatturazione

Definizione degli indicatori: raccolta differenziata

Le modalità di monitoraggio degli indicatori sono stabilite nell'Allegato A della deliberazione. Gli indicatori sono definiti come segue:

- a) "Efficienza della raccolta differenziata delle frazioni soggette agli obblighi di responsabilità estesa del produttore", determinata dal rapporto tra la quantità conferita e ritirata dalle piattaforme o dagli impianti di trattamento gestiti dai sistemi collettivi di compliance o da operatori di mercato diversi dai suddetti sistemi, e la quantità raccolta;
- b) "Qualità della raccolta differenziata delle frazioni soggette agli obblighi di responsabilità estesa del produttore", definita dal rapporto tra i ricavi riconosciuti dai Consorzi di filiera o da altri soggetti rispetto a quelli che si realizzerebbero applicando i corrispettivi massimi riconoscibili da parte dei Consorzi medesimi;
- c) "Avvio a riciclaggio della frazione organica", intesa come il rapporto tra la quantità di frazione organica avviata agli impianti di compostaggio/di-



gestione anaerobica, ivi inclusi quelli misti, e la quantità raccolta;

- d) "Qualità della raccolta differenziata della frazione organica", determinata sulla base delle frazioni non ammesse al riciclo, come rilevate dalle analisi merceologiche effettuate sul materiale conferito presso gli impianti di compostaggio/digestione anaerobica, ivi inclusi quelli misti.

Il macro-indicatore "Efficacia dell'avvio a riciclaggio delle frazioni soggette agli obblighi di responsabilità estesa del produttore" (R1), espresso dal prodotto tra gli indicatori di cui sopra, lettere a) e b).



Definizione degli indicatori: qualità commerciale

Sono introdotti indicatori sulla qualità commerciale della filiera:

a) "Tempo medio di risposta motivata ai reclami scritti", definito dalla media dei tempi, espressi in giorni lavorativi, intercorrenti tra la data di ricevimento da parte del gestore dell'impianto del reclamo scritto dell'utente conferitore e la data di invio della relativa risposta motivata scritta;

b) "Tempo medio di risposta motivata alle richieste scritte di informazione", definito dalla media dei tempi, espressi in giorni lavorativi, intercorrenti tra la data di ricevimento da parte del gestore dell'impianto della richiesta scritta di informazione dell'utente conferitore e la data di invio della relativa risposta motivata scritta;

c) "Tempo medio di risposta motivata alle richieste scritte di rettifica di fatturazione", determinato dalla media dei tempi, espressi in giorni lavorativi, intercorrenti tra la data di ricevimento da parte del gestore dell'impianto della richiesta scritta di rettifica di fatturazione dell'utente conferitore e la data di invio della relativa risposta motivata scritta. ARERA evidenzia come si debba tener conto delle diverse condizioni di partenza, nonché del differente livello di sviluppo tecnologico nell'ambito della stessa filiera; pertanto, avvia una analisi dei dati anche sulle performance effettive dei gestori della raccolta e trasporto e dei gestori degli impianti di trattamento, con riferimento agli indicatori di cui all'Articolo 2, sulla cui base individuare i relativi standard. Per questo i gestori della raccolta e trasporto, l'Ente territorialmente competente e i gestori degli impianti di trattamento, ciascuno per le parti di propria competenza, sono tenuti al monitoraggio di tali indicatori, comunicandone i risultati all'Autorità.

**Direttore tecnico E.S.P.E.R. Società Benefit*

Definizione degli indicatori: gestione degli scarti

Sono poi stati introdotti indicatori di efficienza nella gestione degli scarti:

a) "Incidenza degli scarti", definito dal rapporto tra la quantità di scarti generata dal trattamento dei rifiuti urbani e la quantità di rifiuti urbani complessivamente trattata nell'impianto;

b) "Efficienza di gestione degli scarti", inteso come il rapporto tra la quantità di scarti avviata a recupero di materia e/o di energia e la quantità di scarti complessivamente generata dall'impianto di trattamento.

Definizione degli indicatori: continuità del servizio

Gli indicatori sulla continuità del servizio sono i seguenti:

a) "tempo di preavviso", inteso come il tempo, espresso in ore, che intercorre tra il preavviso, comunicato agli utenti conferitori, e l'inizio dell'interruzione;

b) "Numero delle interruzioni", definito dalla somma delle interruzioni con e senza preavviso;

c) "Durata delle interruzioni con e senza preavviso", determinata dalla somma delle durate, espresse in ore, delle singole interruzioni con e senza preavviso.



TQRIF ARERA

Registrazione di tutte le richieste dei cittadini e programmazione dei giri di raccolta con calcolo degli indicatori per gli standard di qualità.

TQRIF ARERA e Delibera 387/2023

Invio annuale dei report definiti dall'Autorità di regolazione.

RACCOLTA DIFFERENZIATA

Raggiungimento di elevate percentuali di raccolta differenziata di qualità per ottimizzare i processi di riciclo e recupero.

PNRR - M2C.1.1 | 1.1 - Linea A

Strumentazione hardware e software per applicazioni IoT sulla tariffa puntuale, la geolocalizzazione e la trasmissione di dati di raccolta attraverso piattaforme georeferenziate e modelli di "fleet management".

PNRR - M2C.1.1 | 1.1 - Linea A

Centri di raccolta ai sensi del DM 8/4/08 per l'ottimizzazione della raccolta differenziata.

ECOS Contact Center e Gestione Operativa

Per la gestione di tutte le richieste in modalità multicanale e per progettare, pianificare e consuntivare i servizi.

TREG

Per la redazione automatica standard dei report e l'invio contestuale ad ARERA in modalità stand-alone.

JUNKER APP

Per fare la raccolta differenziata in maniera semplice e senza errori e visualizzare i calendari di raccolta e i punti di conferimento nel territorio.

Porta a Porta | TARI | Tariffa Puntuale

Per fornire mastelli, contenitori carrellati, IoT per la rilevazione degli svuotamenti, software per la distribuzione e gestione delle consegne e delle utenze in un'unica soluzione.

ECOS Centri di Raccolta

Per digitalizzare i processi di gestione del Centro di Raccolta: registrare in mobilità i conferimenti, ed inviare segnalazioni alla sede centrale.

Vieni a scoprire l'unica soluzione completamente integrata dalla gestione delle richieste dei cittadini alla tariffazione dai mastelli alla IoT per la rilevazione degli svuotamenti dalla progettazione alla consuntivazione dei servizi.



TI ASPETTIAMO A ECOMONDO
PAD. D4, STAND A16

 **12M+**

di utenze TARI gestite

 **1.900**

Comuni serviti

 **800mila/anno**

chiamate gestite da ECOS CONTACT CENTER

 **10M/anno**

di svuotamenti gestiti da ECOS TARIFFA

 **200mila/anno**

conferimenti gestiti con ECOS CENTRI DI RACCOLTA

 **3M/anno**

di CONTENITORI gestiti con ECOS CONTENITORI

 **600mila/anno**

progetti di servizio gestite da ECOS GESTIONE OPERATIVA

 **70M**

di ricerche in app JUNKER

ARERA: sistemi di perequazione nel settore rifiuti

di Francesco Elefante*

ARERA ha recentemente pubblicato quattro delibere che riformano il settore rifiuti nell'ottica di una transizione verde. Sulla scorta dell'impostazione della Unione Europea, i rifiuti sono sempre più intesi come risorsa.

Sono di recente pubblicazione quattro delibere dell'Autorità di regolazione per Energia, Reti e Ambiente, con le quali la stessa ha inteso riformare e consolidare il quadro regolatorio del settore rifiuti nell'ottica complessiva di quella transizione verde che vede diffondersi sempre più la percezione e la consapevolezza del concetto di rifiuto quale "risorsa" e non quale scarto.

Con la delibera n. 386 del 03/08/2023, in particolare, l'ARERA ha definito i propri orientamenti in ordine all'applicazione ed alla gestione di due meccanismi di perequazione per la gestione dei costi dei rifiuti accidentalmente pescati e per la gestione dei costi dei rifiuti volontariamente raccolti in mare, nei laghi, nei fiumi e nelle lagune, assicurandone la copertura con una specifica componente, che entrerà a far parte delle voci della tassa sui rifiuti oppure della tariffa corrispettiva.

Sull'onda della legge "Salva Mare"

Detto intervento si è reso necessario a fronte delle ultime disposizioni normative contenute nella legge n. 60 del 17/05/2022 cosiddetta "legge Salva Mare" (cfr. art. 2), che prevede la qualificazione di tali rifiuti come "ur-

bani"; il conferimento degli stessi in impianti portuali di raccolta o in apposite strutture previste dai Comuni in prossimità degli ormeggi (se all'esterno del sistema portuale), l'introduzione di una specifica componente tariffaria perequativa da aggiungere alla TARI, tributo/TARIC.

La ratio sottesa al provvedimento dell'ARERA raccoglie il testimone dai principi di alcune direttive europee, ovvero prevenire ogni forma di inquinamento acquatico favorendo il ripescaggio dei rifiuti, sollevando gli autori dai relativi costi sostenuti e ponendo gli stessi a carico degli utenti del servizio di igiene urbana.

Perequazione e TARI

In che modo la delibera n. 386 dell'Autorità impatterà sulla gestione della Tari? Esaminiamone le disposizioni.

Ai sensi della predetta delibera, a partire dal 1° gennaio 2024, infatti, in aggiunta al corrispettivo dovuto per la TARI o per la tariffa corrispettiva, saranno applicate a tutte le utenze due componenti perequative unitarie come di seguito definite e che sono escluse dal computo delle entrate tariffarie di riferimento per il servizio integrato di gestione dei rifiuti urbani.

$Ur_{1,\alpha}$, per la copertura dei costi di

gestione dei rifiuti accidentalmente pescati e dei rifiuti volontariamente raccolti, espressa in euro/utenza per anno, inizialmente posta pari a 0,10 euro/utenza;

$Ur_{2,\alpha}$, per la copertura delle agevolazioni riconosciute per eventi eccezionali e calamitosi, espressa in euro/utenza per anno, inizialmente posta pari a 1,50 euro/utenza.

Entrambe le componenti potranno essere aggiornate annualmente dall'Autorità in relazione, rispettivamente, all'andamento dei quantitativi accidentalmente pescati e/o volontariamente raccolti ed alle necessità di copertura di eventuali eventi eccezionali o calamitosi.





Siamo operativi: le scadenze

A scandire il ritmo del meccanismo di perequazione provvederanno le seguenti scadenze:

- entro il 31 ottobre di ogni anno, i gestori potranno presentare all'Ente territorialmente competente istanza per il riconoscimento dei costi sostenuti per la gestione dei rifiuti accidentalmente pescati e volontariamente raccolti. Va evidenziato che l'Ente territorialmente competente potrà riconoscere esclusivamente i costi inerenti alla chiusura del ciclo dei rifiuti conferiti alle strutture di raccolta previste dalla normativa vigente, al netto di eventuali ricavi derivanti dalla valorizzazione dei materiali raccolti, nonché di eventuali

corrispettivi riconosciuti dai pertinenti sistemi di compliance agli obblighi di responsabilità estesa del produttore;

- entro il 31 ottobre di ogni anno, i soggetti che gestiscono gli impianti portuali di raccolta potranno presentare all'Autorità di sistema portuale competente istanza per il riconoscimento dei costi sostenuti per la gestione dei rifiuti accidentalmente pescati e volontariamente raccolti;
- entro il 30 novembre di ogni anno l'Ente territorialmente competente trasmette l'importo validato al gestore dell'attività di gestione tariffe e rapporto con gli utenti ai fini della comunicazione a CSEA;
- entro il 31 gennaio dell'anno successivo il gestore dell'attività di gestione tariffe e rapporto con gli utenti comunica a CSEA (Cassa per i servizi energetici e ambientali) i dati e le informazioni rilevanti ai fini della valorizzazione e del successivo controllo degli importi derivanti dall'applicazione delle componenti perequative;
- entro il 31 gennaio dell'anno successivo, l'Autorità portuale comunica a CSEA i dati e le informazioni rilevanti ai fini della valorizzazione e del successivo controllo degli importi opportunamente asseverati dall'Autorità di sistema portuale;
- entro il 15 marzo dell'anno successivo all'incasso, il gestore dell'attività di gestione tariffe e rapporto con gli utenti dovrà versare o ricevere a/da CSEA – presso la quale vengono istituiti il Conto per la gestione dei rifiuti accidentalmente pescati e volontariamente raccolti ed il Conto per gli eventi eccezionali e calamitosi – gli importi percepiti a titolo di perequazione;
- entro il 31 maggio dell'anno successivo, l'Autorità portuale riceve da CSEA gli importi di propria competenza;
- entro il 30 giugno dell'anno successivo, il gestore dell'attività di gestione tariffe e rapporto con gli utenti e l'Autorità portuale versano gli importi spettanti ai gestori e ai gestori impianti richiedenti.

Il meccanismo perequativo introdotto dalla delibera n. 386 potrà essere utilizzato ai fini della copertura dei costi di gestione anche delle campagne di pulizia di mari, laghi, fiumi e lagune, dove per campagna di pulizia si intende "l'iniziativa preordinata all'effettuazione di operazioni di pulizia del mare, dei laghi, dei fiumi e delle lagune" e pertanto potrà costituire un valido ed ulteriore strumento a disposizione degli Enti civici.

Perequazione: i dubbi

Se lo spirito che ha spinto l'ARERA nella predisposizione del meccanismo di perequazione è certamente degno di apprezzamento, è altresì lecito, tuttavia, avanzare dei dubbi su alcuni aspetti che potrebbero rivelarsi di difficile applicazione o, comunque, di incerta classificazione:

1. nel tempo gli importi delle componenti perequative potrebbero crescere e crescerebbe anche il peso delle stesse sulla TARI/TARIC, elemento questo legato a comportamenti e conseguenti oneri che non necessariamente dipendono dalle attitudini dei contribuenti;
2. permane imprevedibile e incerta la quantificazione nel tempo della particolare famiglia di rifiuti oggetto del provvedimento, ovvero i rifiuti pescati che potrebbero essere virtualmente illimitati;
3. resta incerta l'origine dei rifiuti pescati, che statisticamente potrebbero essere prodotti da soggetti non riconducibili a ruoli Tari in Italia;
4. il peso dei rifiuti accidentalmente pescati può dipendere da molteplici fattori, quali il numero e la tipologia delle imbarcazioni interessate, la zona di pesca, il periodo stagionale, la tipologia di rifiuto pescato; pertanto, servirebbe un monitoraggio puntuale sulle quantità di rifiuti accidentalmente pescati, anche al fine di meglio governare il fenomeno.

Direttore tecnico E.S.P.E.R. Società Benefit

Igiene urbana e raccolta rifiuti diventano *smart*

Intelligenza artificiale al servizio dell'**ambiente**

Cassonetti intelligenti, monitoraggio e tracciabilità dei rifiuti, logistica: l'intelligenza artificiale è da oggi lo strumento decisivo.

Kiwitron è il partner unico ad alta tecnologia per migliorare sicurezza ed efficienza di tutti i mezzi industriali, nell'ambito dello smaltimenti rifiuti.





Enter the Smart & Green City of the future

Efficiente perché smart, sostenibile dalla nascita e per sempre, integrata alla gestione tecnologica dei servizi.
Scopri un nuovo modo di pensare la raccolta dei rifiuti e costruisci insieme a noi le città del futuro.



Ti aspettiamo a **Ecomondo 2023** dal 7 al 10 novembre - Pad. A7 Stand 105-206
www.nordengineering.com



Il progetto della raccolta differenziata in realtà a forte impatto turistico:

il caso dei Lidi di Comacchio

Foto tratta da www.quantomanca.com

di Alfredo Amman*, Francesco Rondelli*, Umberto Cazzola*, Roberto Spiandorello*, Vito Fogli*, Giorgio Ghiringhelli**, Andrea Cappello**, Fabiola Zambetti**

Generalità sui sistemi di raccolta

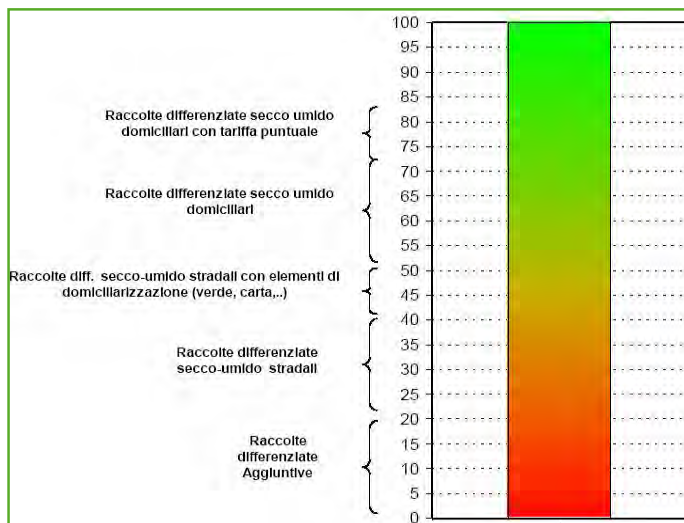
A partire dagli anni '90, con lo sviluppo delle raccolte differenziate sono state attivate e sperimentate diverse forme di raccolta. Le raccolte indifferenziate hanno registrato un'evoluzione in rapporto alle raccolte differenziate, che

da aggiuntive sono diventate in molte situazioni integrate. Per "sistema integrato" di gestione dei rifiuti si intende un modello di raccolta dei RU in cui l'intercettazione delle frazioni differenziate viene pianificata integralmente, riorganizzando anche la raccolta dei rifiuti indifferenziati e personalizzando

i servizi di raccolta per le diverse categorie dei produttori di rifiuti. Le esperienze di applicazione del sistema integrato hanno evidenziato che, operando una riprogettazione globale del servizio, si ottiene una anche una trasformazione del ruolo della raccolta differenziata: da raccolta complementare è assurta a perno

del sistema di raccolta. Per quanto attiene i modelli di intercettazione rifiuti dalle utenze la suddivisione principale è tra sistemi stradali e sistemi domiciliari, e entrambi possono oggi prevedere una misurazione dei conferimenti. La valutazione dell'efficacia ed efficienza dei sistemi di raccolta viene generalmente misurata a partire dai livelli di raccolta differenziata raggiunti e attraverso altri parametri quali i tassi di intercettazione dei rifiuti. I risultati derivano dalla maggiore o minore propensione dei vari sistemi ad incentivare la partecipazione attiva e le adesioni dei cittadini-utenze domestiche (UD) alla raccolta differenziata.

I sistemi di raccolta e le loro performance, come noto, sono grandemente influenzati da variabili di contesto come, ad esempio, la presenza di utenze "non domestiche" (UND), di flussi turistici e di altri fattori territoriali e specifici (Ghiringhelli et al., 2009).





MODALITÀ DI RACCOLTA	DOMICILIARE	STRADALE
Utenze coinvolte	20%	80%
Area di riferimento	Lidi Spina, Volano e Porto Garibaldi, e gli stabilimenti balneari, i campeggi e villaggi turistici di tutti i lidi	Lido delle Nazioni, Lido di Pomposa, Lido degli Scacchi, Lido degli Estensi, Lido di Spina
Frazioni raccolte	RUR, Organico, Carta, Multimateriale leggero (plastica e lattine), Verde e sfalci, Vetro per UND Vetro per UD con campane stradali	RUR, Vetro e lattine, Rifiuti secchi riciclabili (Carta e cartone / Imballaggi in plastica / imballaggi metallici / legno), Organico, Verde e ramaglie

tabella 1

La realtà del Comune di Comacchio

Comacchio è un comune di circa 22.000 abitanti della provincia di Ferrara in Emilia-Romagna, conosciuto per i suoi sette lidi, distribuiti in ampi arenili lungo 25 km di costa.

Gli aspetti rilevanti di questa località turistica sono, ai fini della trattazione:

- numerose presenze turistiche nel periodo primaverile/estivo;
- i turisti alloggiano prevalentemente in seconde case o appartamenti in affitto;
- presenza di campeggi ed alberghi, marginale rispetto al turismo in appartamento.

Queste caratteristiche lo rendono un "caso unico" sulla costa emiliano-romagnola e la stima degli abitanti equivalenti insistenti sul comune è di ben 76.058 (Atersir, 2022).

Nella tabella sono descritti i principali elementi dell'attuale modello di raccolta, cui si aggiungono servizi specifici come il Centro di raccolta, l'"Eco-Stop" e l'"Ecomobile" e servizi su chiamata a domicilio per ingombranti e verde.

Si evidenzia quindi un sistema di raccolta a prevalenza stradale, con cassonetti ad accesso libero e una percentuale marginale di sistema di raccolta domiciliare. I risultati del sistema descritto vedono una %RD

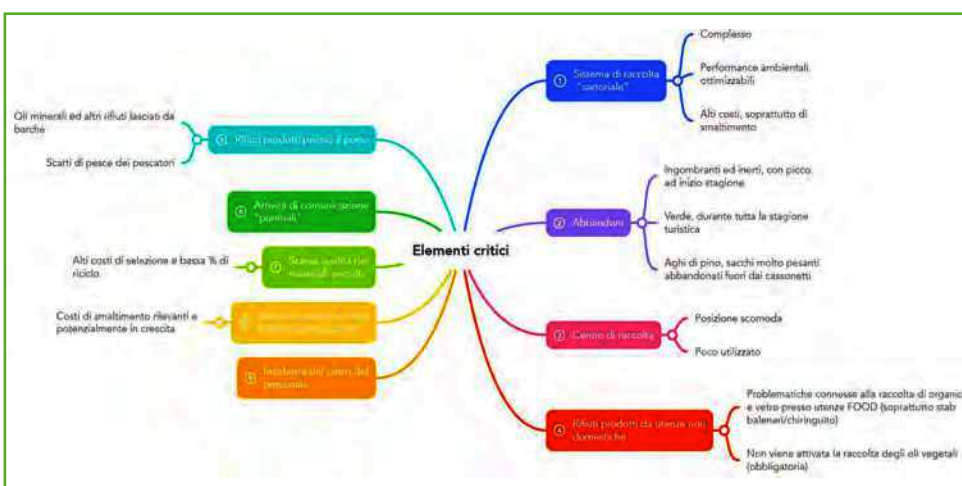


grafico 1

(62,75%) in linea con altre località costiere (media 65%) (Ispra, 2022), mentre la produzione pro-capite totale di RU (1.427 kg/ab.a) è superiore alla media di altre aree simili (+75% sugli abitanti residenti, +12% considerando gli abitanti equivalenti). Nel grafico 1 sono state sintetizzate le criticità riscontrate durante l'analisi del sistema di raccolta differenziata sulla base delle specificità territoriali. Le più rilevanti ai fini della trattazione sono la discontinuità dei modelli di raccolta dei diversi lidi e all'interno dei singoli lidi, con conseguente complessità di gestione e bassa qualità dei materiali raccolti con il multimateriale (dedicato alla raccolta di multimateriale, comprendente Carta

e cartone/ Imballaggi in plastica/imballaggi metallici/ legno) e il fenomeno degli abbandoni rifiuti.

Il nuovo progetto di raccolta differenziata

Il percorso seguito per l'ottimizzazione del sistema di raccolta nei Lidi di Comacchio si è composto di 4 fasi:

1. Analisi preliminare dello stato di fatto ed in particolare della correlazione utenze-flussi di rifiuti e stagionalità turistiche del periodo estivo;
2. Analisi dell'attuale sistema di raccolta con particolare attenzione alla variabilità stagionale dei servizi e quindi alla diversificazione della consistenza del personale operativo – automezzi di servizio nei diversi periodi dell'anno;



3. Individuazione delle possibili soluzioni tecniche, tecnologiche e di comunicazione sociale per il rinnovamento del sistema di raccolta, calate nel particolare contesto territoriale di riferimento;
4. Redazione dello studio di fattibilità degli interventi, completo di valutazioni tecniche ed elaborati grafici per la opportuna raffigurazione delle modifiche ai decisori politici.

Le linee guida che hanno ispirato il nuovo progetto di raccolta differenziata sono state:

- l'omogenizzazione e la standardizzazione dei servizi per area geografica e/o per tipologia di utenza;
- il miglioramento della qualità dei rifiuti differenziati raccolti;
- una riorganizzazione graduale, con

re ad una migliore qualità del rifiuto e relativa quantità intercettata andando a promuovere una collaborazione proattiva con le utenze interessate. Si riporta in fondo la tabella di sintesi delle nuove modalità di gestione del servizio, sottolineando che la ri-organizzazione coinvolgerà tutto il territorio comunale e non solo i lidi (vedi tabella in basso). Volendo offrire una sintesi del nuovo progetto, gli item di maggior rilievo sono:

- le utenze non domestiche saranno con servizio domiciliare (tramite contenitori assegnati) per tutte le frazioni (tranne UND minori che per raccolta plastica/lattine e carta cartone, avranno servizio come le UD);
- tutti gli stabilimenti balneari saranno con servizio domiciliare per tutte le frazioni;

l'obiettivo di non modificare repentinamente le abitudini dei cittadini residenti;

- l'organizzazione di servizi idonei ad intercettare efficacemente i rifiuti dei turisti;
- migliorare il decoro urbano e l'igiene pubblica.

In particolare, per quanto riguarda tutta l'area dei lidi, con servizio stradale e raccolta multimateriale, si è ritenuto che il nuovo servizio debba, senza stravolgimenti, porta-

- tutte le attività Portuali saranno servite tramite area "centro di Raccolta" su cui opererà anche l'autorità portuale, di comune accordo con Clara;
- i settori di territorio già con sistema domiciliare, manterranno il servizio, ma la raccolta del RUR e dell'umido avverrà con sistema stradale ad accesso controllato (con identificazione utenza e misurazione volumetrica dei rifiuti conferiti);
- verrà definitivamente abbandonato il sistema di raccolta multimateriale;
- tutte le utenze domestiche dei restanti 6 lidi, saranno servite tramite sistema stradale ad accesso controllato (con identificazione utenza e misurazione volumetrica dei rifiuti conferiti) per la frazione Secco e Umido, e tramite raccolta domiciliare a sacchi per quanto riguarda imballaggi di plastica e lattine, e la carta.

Conclusioni

I Lidi di Comacchio sono una realtà molto complessa, caratterizzata da 20 km di costa e da una significativa presenza di seconde case. Queste caratteristiche fanno sì che la gestione rifiuti sia sotto stress da giugno fino al picco di agosto (gli abitanti passano da 20.000 a 200.000) e con il modello attuale di raccolta (peraltro non omogeneo con 2 soli lidi con la raccolta domiciliare) oltre alle insoddisfacenti performance di raccolta differenziata e scarsa qualità del raccolto, ci sia abbandono incontrollato di rifiuti con aggravio di lavoro per gli operatori e di costi per i cittadini.

Proposta servizio 2024 - 2030 Comacchio					Comacchio Cap. e fraz. Volania e San Giuseppe	Area Portuale	Poderali	Lido Volano	Lido della Nazioni	Lido Pomposa	Lido Scacchi	Lido Estensi	Lido Spina
	UND tutti	Stabiliment i Balneari	Porto Garibaldi	Comacchio Centro Storico	Bidoncino	Cassonetto	Cassonetto	Cassonetto	Cassonetto	Cassonetto	Cassonetto	Cassonetto	Cassonetto
Vetro	Cassonetto	Cassonetto	Cassonetto	Bidoncino	Cassonetto	Area dedicata	Cassonetto	Cassonetto	Cassonetto	Cassonetto	Cassonetto	Cassonetto	Cassonetto
Plastica e lattine	PaP	PaP	PaP	PaP	PaP Sacco	Area dedicata	PaP	PaP Sacco	PaP Sacco	PaP Sacco	PaP Sacco	PaP Sacco	PaP Sacco
Carta	PaP	PaP	PaP	PaP	PaP Sacco	Area dedicata	PaP	PaP Sacco	PaP Sacco	PaP Sacco	PaP Sacco	PaP Sacco	PaP Sacco
Umido	PaP	PaP	Calotta	PaP	Calotta	Area dedicata	Comp. obbligatorio	Calotta	Calotta	Calotta	Calotta	Calotta	Calotta
Rif. Indifferenziato	PaP	PaP	Calotta	PaP	Calotta	Area dedicata	PaP	Calotta	Calotta	Calotta	Calotta	Calotta	Calotta
Verde	PaP	PaP	PaP	PaP	PaP	//	Comp. Obbligatorio	PaP	PaP	PaP	PaP	PaP	PaP

La nuova modulazione del sistema di raccolta si pone come obiettivo la creazione di un modello articolato, che possa rispondere alle caratteristiche "uniche" del territorio dei lidi comacchiesi, mediando tra il miglioramento degli obiettivi quantitativi e qualitativi di raccolta e l'attivazione di un sistema che risponda alle esigenze della stagione primaverile ed estiva, caratterizzata da un incremento esponenziale di utilizzo delle seconde case e di conseguenza degli abitanti equivalenti. Il progetto mira a creare un sistema di raccolta domiciliare "agile" con l'utilizzo di sacchi per le frazioni riciclabili (imballaggi in plastica, metallo e carta/cartone) più semplici da utilizzare anche per le utenze non residenti, affiancato ad un sistema di raccolta stradale con controllo accessi per indifferenziato ed organico. La raccolta in cassonetti stradali con calotte permetterà conferimenti liberi, per quanto riguarda giorni ed orari con l'obiettivo di rispondere alle esigenze dei turisti, ma controllati, per quanto riguarda l'utenza ed il numero di conferimenti. Elemento chiave per l'attivazione del nuovo sistema, sarà un'articolata campagna di comunicazione per coinvolgere e motivare le utenze, progettata con attività specifiche che coinvolgano le agenzie immobiliari che affittano le seconde case, le utenze residenti, le utenze stagionali e le utenze turistiche che si fermano per brevi periodi poiché, a differenza di altri territori a vocazione turistica, occorrerà bilanciare la forte fluttuazione settimanale del flusso turistico. Il nuovo progetto, sfruttando anche i fondi PNRR, interverrà quindi anche pesantemente sulle dotazioni per la raccolta differenziata e metterà a terra le indicazioni applicabili del nuovo PRGR dell'Emilia-Romagna, con un sistema sufficientemente flessibile e personalizzabile per le utenze non domestiche, i turisti in seconde case e i residenti, con un servizio di qualità, omogeneo ma capillare e chiaro, semplice da utilizzare con le nuove tecnologie.

Bibliografia

1. Piano regionale di gestione dei rifiuti e per la bonifica delle aree inquinate 2022-2027, Regione Emilia-Romagna, Deliberazione n. 87 del 12/07/2022;
2. ISPRA, Rapporto rifiuti urbani, anno 2022;
3. G. Ghiringhelli, M. Giavini, "Introduzione ai sistemi domiciliarizzati per la raccolta

rifiuti"; in RS-Rifiuti Solidi, Vol. XXIII, n.5 sett-ott 2009;

4. A. Bova, "Un futuro green per Clara: la raccolta rifiuti ai Lidi", Quotidiano La Nuova Ferrara, pagg. 34-35, 3 agosto 2023.

*Clara Spa, Copparo (FE)

**ARS ambiente Srl, Gallarate (VA)

Prodotti ECOSOSTENIBILI^{LEAF} da oltre 45 anni



Sistema
RFID per la
rintracciabilità



Prodotti **marchiati**
PSV da raccolta
differenziata



LINEA AMBIENTE Contenitori ecologici per la raccolta differenziata

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



GIANAZZA ANGELO Spa
Stampaggio materie plastiche
e costruzioni stampi

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

FOCUS CER

La Divisione Smart Energy di Enea per un Osservatorio sulle CER

di Matteo Caldera*

Le CER - Comunità Energetiche Rinnovabili - promettono di contribuire a raggiungere gli ambiziosi obiettivi della transizione energetica. Tuttavia, finora quelle operative in Italia sono molto poche. Per discutere sulle criticità che ne stanno frenando la diffusione e individuare possibili soluzioni replicabili a livello nazionale, la divisione Smart Energy di ENEA ha recentemente avviato un Osservatorio sulle Comunità Energetiche.



Ancora poche le CER in Italia: perché?

Le CER - Comunità Energetiche Rinnovabili - rappresentano una tra le possibili soluzioni concrete per raggiungere gli ambiziosi obiettivi per la transizione energetica al 2030 definiti a livello europeo e nazionale. Hanno l'obiettivo di fornire benefici economici, ambientali e sociali a livello locale, favorendo lo sviluppo dei territori. Esse possono stimolare la partecipazione attiva, volontaria e consapevole al mercato dell'energia di cittadini, imprese ed enti locali, promuovere la diffusione di impianti alimentati da fonti rinnovabili gestiti dalla comuni-

tà, valorizzare le risorse locali non solo energetiche ma anche legate alla filiera produttiva, incrementare l'autoconsumo diffuso con vantaggi anche per il sistema elettrico nazionale in termini di gestione della rete pubblica di distribuzione, ridurre le perdite di rete con minore necessità di sovradimensionare la rete stessa (esigenza, quest'ultima, che deriva dalla necessità di dispacciare l'energia prodotta da un sempre maggiore numero e dimensione di impianti a fonte rinnovabile non programmabile). Le CER hanno ulteriori significativi risvolti:

- aumentano il consenso locale a favore della realizzazione di nuovi impianti a

fonte rinnovabile e delle relative infrastrutture;

- danno impulso ad iniziative di efficientamento energetico lato produzione e domanda.

Da queste premesse, sulle quali c'è una generale condivisione, sorge spontanea una domanda: nonostante i vantaggi e i tanti progetti proposti da nord a sud della Penisola, perché finora le CER sono così poche in Italia?

Sulla base delle informazioni disponibili emerge un divario enorme tra le iniziative divulgate sui media e più o meno avviate, e le CER effettivamente realizzate e operative. Alle migliaia di simulazioni

di CER e autoconsumatori collettivi effettuate dagli utenti registrati con il simulatore RECON sviluppato da ENEA fanno da contraltare le poche decine di configurazioni che hanno concluso il procedimento di attivazione del servizio di incentivazione dell'energia elettrica condivisa. Quali sono i motivi di questa sostanziale differenza tra concept e realizzazioni?

Le CER e gli autoconsumatori collettivi sono stati introdotti in Italia con l'art. 42bis del D.L. 162/2019, che ha definito un quadro di riferimento transitorio di parziale recepimento della Direttiva RED II – Direttiva dedicata alla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili – consentendo la creazione di CER nella cui disponibilità si trovino impianti a fonte rinnovabile entrati in esercizio dal 1° marzo 2020. Questa norma presentava importanti vincoli, primo tra tutti il requisito che tutti i membri della CER, consumatori e produttori di energia, fossero collegati alla stessa cabina secondaria, limitando di fatto le dimensioni delle comunità energetiche a poche decine di utenti residenziali e piccole aziende in un raggio di poche centinaia di metri. C'era poi il limite di potenza installata, pari a 200 kW per singolo impianto. Lo scorso 15 dicembre 2021 è entrato in vigore il D.Lgs. 199/2021 di completo recepimento della Direttiva RED II, che ha esteso il perimetro della CER alla cabina primaria (questo limite rileva per l'ottenimento dei benefici economici legati al riconoscimento dell'incentivo e alla restituzione delle componenti tariffarie) e portato la potenza incentivata del singolo impianto a 1 MW. Tuttavia, solo un anno dopo è stato pubblicato il TIAD - Testo Integrato dell'Autoconsumo Diffuso da parte dell'Autorità ARERA, che definisce il nuovo quadro regolatorio e contiene fondamentali indicazioni per gli operatori, mentre si è ancora in

attesa del Decreto del MASE sugli incentivi per la condivisione dell'energia e sul Bando PNRR dedicato alle CER nei piccoli Comuni con meno di 5000 abitanti. Il decreto è stato notificato alla Commissione Europea e si è in attesa

del suo via libera per l'entrata in vigore. (al momento in cui scriviamo) L'attesa per la pubblicazione del TIAD ARERA e del Decreto MASE ha inevitabilmente inciso sulla mancata diffusione delle CER fino ad ora, d'altronde

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. Igienici 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

FOCUS CER

de condizione necessaria per la loro diffusione è la certezza e stabilità delle regole a cui dovranno sottostare e dei relativi incentivi riconosciuti. Tuttavia, i soli ritardi nell'entrata in vigore dei provvedimenti attuativi del D.Lgs. 199/2021 non sembrano sufficienti a giustificare la lentezza con cui le CER si sono diffuse in Italia, nonostante la risonanza mediatica e i vantaggi che promettono di portare. Come detto all'inizio, sono nuove configurazioni, vietate in Italia fino al 2020. Non sono una mera operazione di installazione di nuovi impianti medio-piccoli ma bensì qualcosa di più complesso e articolato. Le Comunità energetiche rinnovabili sono innanzitutto un soggetto giuridico, e qui la prima domanda: quale forma giuridica scegliere? Le CER possono includere privati cittadini, enti pubblici locali, aziende (PMI e anche grandi aziende, seppur queste ultime non possano partecipare alla governance della CER). Quale tipo di organizzazione può essere definita e quale meglio si addice a regolare i rapporti tra soci così eterogenei, tenuto conto delle finalità delle comunità energetiche?

Le CER possono beneficiare di incentivi e, in alcuni casi, di sovvenzioni a fondo perduto e introitare i ricavi da vendita dell'energia immessa in rete per gli impianti di cui è produttore. Ci sono però da fare significativi investimenti per la realizzazione degli impianti, la loro manutenzione e la gestione operativa. Sono quindi sufficienti i ricavi per coprire i costi e destinare parte o tutto dell'incentivo per le finalità sociali e di sviluppo del territorio che dovrebbero contraddistinguere?

Come detto, le CER non comportano solo l'installazione di nuovi impianti di produzione da fonte rinnovabile, ma bensì la loro gestione efficiente ed efficace presuppone un'attenta progettazione e gestione dei flussi energetici di produzione e consumo, che devono

essere il più possibile "sincronizzati". Da qui il ruolo legato all'accesso e alla gestione dei dati di monitoraggio, alla digitalizzazione, fino all'uso di piattaforme ICT IoT e di dispositivi per l'analisi real-time delle performance degli utenti. Anche per aumentare la conoscenza e la consapevolezza dei profili di consumo da parte dei membri della CER e promuovere un uso più razionale dell'energia. Inoltre, quale è il ruolo che l'informazione svolge al fine di divulgare quanto più efficacemente i suoi vantaggi ai cittadini e favorire il loro coinvolgimento attivo? Quali sono le domande maggiormente poste e le risposte che meglio chiariscono i loro dubbi?

Queste sono solo alcune delle domande che evidenziano come il percorso di diffusione delle CER abbia ancora punti interrogativi che devono essere affrontati e risolti.

Gli obiettivi dell'Osservatorio

Per questi motivi, la divisione Smart Energy del Dipartimento Tecnologie Energetiche e Fonti Rinnovabili di ENEA ha recentemente avviato un Osservatorio sulle Comunità energetiche. L'obiettivo dell'Osservatorio è riunire operatori di mercato, associazioni di settore, enti locali e loro federazioni, esperti in aspetti legali, amministrativi e giuridici, enti di ricerca, per confrontarsi, discutere e analizzare le criticità finora emerse in base a esperienze reali, definendo e condividendo possibili soluzioni da divulgare al pubblico e da presentare ai decisori istituzionali per fornire un contributo concreto alla loro diffusione e alla realizzazione degli obiettivi che le caratterizzano.

Un contributo che va nella direzione delle transizioni urbane, tecnologiche, industriali e infrastrutturali basate su studi, processi innovativi e modelli standardizzati. Favorire lo sviluppo delle Comunità perché possano replicarsi sul territorio,

dove ENEA può fornire supporto ai diversi attori posizionandosi all'inizio del percorso di creazione, attraverso strumenti già operativi e in continua evoluzione per la valutazione tecnico-finanziaria dei progetti e per il coinvolgimento dei cittadini. E a valle della loro costituzione, attraverso l'analisi del funzionamento delle CER secondo formati standardizzati per fornire alle Amministrazioni pubbliche uno strumento di valutazione delle performance delle iniziative. Per quanto riguarda la gestione operativa, ENEA intende favorire una sinergia e un dialogo con gli operatori economici in ottica open innovation. L'Osservatorio può già contare sulla partecipazione di più di 30 stakeholder che nei tavoli di lavoro tenuti presso il nuovo laboratorio ENEA "Tecnologie per le smart city e la digitalizzazione", inaugurato da circa un anno presso il Parco Tecnologico di Kilometro Rosso a Bergamo, stanno fornendo un importante contributo all'approfondimento di queste tematiche. Proprio per la trasversalità dell'argomento si è deciso di focalizzare la discussione su quattro ambiti avviando tavoli di lavoro dedicati:

- acquisizione e gestione dei dati, sistemi per il monitoraggio e tecnologie abilitanti;
- aspetti regolatori, amministrativi, legali e di governance;
- aspetti economico-finanziari;
- comunicazione e divulgazione al pubblico.

Tali ambiti sono stati selezionati sulla base delle priorità assieme agli stakeholder che partecipano all'Osservatorio, tenendo conto della multidisciplinarietà e delle differenti competenze che essi possono offrire alla discussione.

** ENEA Ricercatore Laboratorio Smart Cities & Communities*

Tratto da FMI n.44/2023

SMART PROFESSIONAL VEHICLES



Autonomia media in
accordo a WLTP di
132km



Vasca portarifiuti
da 2m³ o 3,2m³



Con o senza volta
bidoni



Sistema di ricarica
veloce

100% electric

made in Belgium

Addax Motors, l'azienda di cui ti puoi fidare

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

www.addaxmotors.com

FOCUS CER

CER, un modello cooperativo di sviluppo e valorizzazione del territorio



di Maria Adele Prosperoni*

Confcooperative ha raccolto da tempo la sfida della transizione ecologica ed energetica per orientare le cooperative associate verso modelli produttivi e di consumo sostenibili.

Il percorso verso la transizione

Le parole chiave delle nuove politiche internazionali e nazionali sono transizione ecologica e transizione energetica, percorsi obbligati ed ambiziosi che contemplano, tra l'altro, neutralità climatica, energie rinnovabili, economia circolare, digitalizzazione, città sostenibili, salute, innovazione, lavoro dignitoso.

Per realizzare una transizione verde, energetica ed inclusiva del Paese servono cambiamenti, talvolta radicali ed i cambiamenti vanno accompagnati con strumenti adeguati. Si tratta, in particolare, di trasformare un sistema economico che ha mostrato tutta la sua fragilità già a partire dalla pandemia e, più di recente, con la crisi energetica che ha travolto, lo scorso anno, famiglie ed imprese. Si tratta, ancora, di aderire ad una visione sull'ambiente molto più ampia, riferita non solo ad aspetti strettamente ecologici, ma anche ad aspetti economici, sociali e di sviluppo del Paese. Sono processi complessi e di lungo periodo, che richiedono una pianificazione di ampio respiro, analisi degli scenari attuali e futuri, sostegno agli investimenti ed una normativa coerente e lungimirante. In questo contesto, Confcooperative ha raccolto da tempo la sfida della transizione ecologica ed energetica per orientare le cooperative associate

verso modelli produttivi e di consumo sostenibili, in equilibrio con le esigenze di competitività sul mercato interno e globale e con la massima attenzione alla necessità di assicurare ricadute positive sulle comunità e sui territori. L'obiettivo è quello di promuovere una cultura ambientale coerente ed orientare le imprese verso comportamenti virtuosi, in sinergia con il territorio ed il contesto in cui operano, nella consapevolezza che la sostenibilità deve essere non un costo, ma una opportunità di crescita e un'ulteriore testimonianza dell'alto valore aggiunto del modello cooperativo. Come emerge dal Rapporto Censis "Cooperative catena sociale dell'economia del territorio", nella tessitura di scambi e relazioni fra le imprese italiane, le imprese cooperative giocano un ruolo fondamentale e di collante. Con un fatturato che si aggira sui 135 miliardi ed un'occupazione superiore a 1,2 milioni di persone, le 50mila cooperative

italiane (considerando quelle con bilancio depositato) rappresentano, nei fatti, la “catena sociale del valore” che permette la copertura di bisogni e di servizi laddove le altre imprese non possono arrivare e che integra, in molti casi, i limiti di un settore pubblico spesso in ritardo o inadeguato. Le cooperative di Confcooperative sono, quindi, attori chiave per la sostenibilità e lo sviluppo locale, ma, soprattutto, uno strumento strategico per intercettare i bisogni del territorio attivandosi all’interno delle comunità in cui operano.

Confcooperative: sostenibilità e transizione

In questo contesto un importante ambito di operatività è quello dello sviluppo delle comunità energetiche, che rappresentano una sfida ed una opportunità incredibili sotto il profilo ambientale, sociale, di lotta alla povertà energetica, ma anche di promozione di nuova cooperazione.

Al riguardo, si ricorda come nell’ambito del Clean Energy for All Europeans Package, la direttiva (UE) 2018/2001 sulla promozione dell’uso dell’energia da fonti rinnovabili (RED II), abbia riconosciuto ai prosumers un ruolo strategico ai fini della transizione energetica, definendo i criteri di riferimento per la disciplina della nuova configurazione delle “comunità di energia rinnovabile” (REC - Renewable Energy Community). L’obiettivo è quello di potenziare nuovi modelli di produzione e consumo nel settore energetico che trovino fondamento nella partecipazione diretta dei consumatori, consentendogli di produrre, consumare, immagazzinare e vendere l’energia. Grazie alle tecnologie dell’energia distribuita ed alla responsabilizzazione dei consumatori, le comunità energetiche rappresentano, pertanto, un modo efficace ed efficiente di rispondere ai bisogni ed



alle aspettative dei cittadini riguardo alle fonti energetiche, ai servizi ed alla partecipazione locale. Si tratta, perciò, di iniziative finalizzate ad apportare alla comunità benefici economici, sociali e ambientali che vanno oltre i meri benefici derivanti dall’erogazione dei servizi energetici, rappresentando un modo efficace ed efficiente per rispondere ai bisogni ed alle aspettative dei cittadini riguardo alle fonti energetiche ed allo sviluppo dei territori.

Lo strumento delle comunità energetiche risulta particolarmente strategico soprattutto in considerazione dell’attuale contesto di riferimento. La recente grave crisi energetica, acuita dal conflitto tra Russia Ucraina, infatti, ha mostrato in modo evidente come il tema dell’energia sia strettamente connesso all’accesso ai diritti e come la disponibilità energetica rappresenti “una delle principali sfide, teoriche e pratiche”, imponendo azioni interconnesse e problemi da risolvere, tra cui la necessità di garantire elettricità a tutti, in maniera accessibile. In Italia, le disposizioni comunitarie in materia di comunità energetiche sono state recepite dapprima in via sperimentale con il cd. Decreto Milleproroghe del 2021 (articolo 42-bis del D.L. 162/2019) e, successivamente, con il decreto legislativo n.199 del 2021, per la cui completa operatività occorre attendere ancora l’emanazione della

decretazione attuativa. Pertanto, al momento, nelle more del completamento della disciplina attuativa del D.Lgs. 199/2021, in Italia possono essere già costituite comunità energetiche, ma solo con i limiti e nel rispetto di quanto indicato dal citato articolo 42-bis e della relativa disciplina di attuazione.

La normativa in corso di attuazione

Al momento in cui scriviamo è finalmente in corso di definizione la normativa di attuazione del D.Lgs. 199/2021: il MASE ha reso disponibile lo schema di decreto per la fissazione degli incentivi che è stato notificato a Bruxelles. All’esito della procedura di notifica e dell’approvazione delle necessarie linee guida tecniche del GSE, finalmente, il quadro normativo e tecnico di riferimento sarà completo e sarà possibile concretizzare i progetti in discussione sui molteplici tavoli aperti fino ad ora. L’auspicio è che il 2023 possa essere l’anno delle vere comunità energetiche, costituite secondo logiche comunitarie, di sostenibilità e non speculative.

Siamo pronti? In questo anno e mezzo, a partire dal recepimento anticipato e sperimentale del 2019, Confcooperative ha lavorato a livello nazionale e locale per interloquire con le Istituzioni ed i servizi tecnici, per costruire il quadro normativo, per fare formazione, infor-

FOCUS CER



mazione, sensibilizzazione, per avviare tavoli di lavoro con i territori a tutti i livelli: Comuni, associazioni locali, associazioni ambientaliste, Parrocchie, Diocesi. Si è lavorato per promuovere modelli virtuosi e comunitari. Perché crediamo così tanto nelle comunità energetiche? Il valore aggiunto delle comunità energetiche risiede, tra l'altro, nella capacità di rappresentare una importante leva per lo sviluppo locale e di essere espressione e presidio dei territori, in stretta connessione con la comunità locale.

Confcooperative & ENEA: verso il 2030

Questo modello è alla base dell'accordo tra Confcooperative ed ENEA sottoscritto il 7 dicembre 2022 e degli obiettivi perseguiti con l'intesa.

Confcooperative condivide con ENEA il comune impegno verso la realizzazione di politiche e strategie finalizzate al raggiungimento degli obiettivi di sviluppo sostenibile dettati dall'Agenda 2030 dell'ONU e l'attenzione ai temi del welfare, del cambiamento climatico, dell'energia e della povertà energetica.

ENEA rappresenta l'eccellenza per la ricerca, l'innovazione tecnologica e la prestazione di servizi avanzati alle imprese, alla pubblica amministrazione

ed ai cittadini nei settori dell'energia, dell'ambiente e dello sviluppo economico sostenibile.

ENEA, come Confcooperative, ritiene strategica la promozione delle configurazioni di autoconsumo collettivo di comunità energetica per il perseguimento degli ambiziosi target nazionali ed internazionali in materia di risorse, clima ed energia, per la riduzione della povertà energetica e per lo sviluppo territoriale. Si intende, quindi, insieme, promuovere la costituzione e la diffusione di comunità energetiche in forma cooperativa, studiando e predisponendo insieme tutti gli strumenti di analisi tecnico - economica necessari. Oggetto dell'intesa sono, quindi, lo studio e la predisposizione di strumenti utili per la definizione degli studi di fattibilità, per la realizzazione del business plan e del business model di comunità energetiche virtuose e comunitarie e per la creazione di strumenti di gestione della comunità.

Si intendono avviare specifiche iniziative di formazione ed informazione sulla normativa nazionale di recepimento delle direttive comunitarie in materia di energia e sulle modalità per la costituzione di comunità energetica, prestando particolare attenzione ai benefici in termini sociali, ambientali legati alla co-

stituzione di tali configurazioni in forma cooperativa.

Tra le attività oggetto di collaborazione:

- studio congiunto da un punto di vista tecnico ed economico di alcuni modelli di CER, con particolare riferimento al modello cooperativo ed al loro potenziale di replicabilità;
- validazione di strumenti software sviluppati da ENEA per la condivisione di beni e servizi all'interno della comunità energetica;
- valutazione e promozione dell'autoconsumo collettivo nei condomini;
- valutazione delle ricadute sulla mitigazione della povertà energetica;
- co-organizzazione di eventi di formazione e informazione sulle tematiche oggetto della collaborazione.

Più in generale il percorso individuato è quello finalizzato a realizzare comunità energetiche secondo un modello energetico sostenibile, distribuito, democratico, partecipato, cooperativo e resiliente, promuovendo autoproduzione e consumo individuale e collettivo, nonché forme mutualistiche - non speculative e non estrattive di valore - di acquisto di beni e servizi energetici in forma cooperativa che possano essere vettori di azioni di vera sostenibilità, producendo reali ricadute positive sull'ambiente, sulla collettività e sul territorio. Consapevoli che nella staffetta intergenerazionale con i nostri figli ed i nostri nipoti, abbiamo il dovere, la possibilità e la responsabilità di lasciare loro un mondo migliore, crediamo fortemente di dover operare perché questa staffetta sia anche e soprattutto una staffetta di valori, per lasciare un mondo più giusto, più inclusivo e davvero più sostenibile.

**Capo Servizio Ambiente ed Energia
CONFCOOPERATIVE*

Tratto da FMI n.44/2023

Facciamo **pace** con
la raccolta differenziata__



SARTORI
AMBIENTE

Design
your green
transition

FOCUS CER



Garda Uno: una CER di area vasta

di Massimiliano Faini*

Garda Uno, multiutility a totale partecipazione pubblica, è il braccio operativo che consente a 45 Comuni di realizzare una CER - Comunità Energetica Rinnovabile - di "area vasta". La partnership ha permesso alle amministrazioni locali di accelerare la progettazione delle singole CER e l'adesione ai bandi.

Il contesto dell'esperienza

Il lago di Garda è il terzo polo turistico nazionale, con 8 milioni di presenze l'anno sulla sola sponda lombarda. Si tratta di un dato essenziale nel programmare il dimensionamento della futura CER - Comunità Energetica Rinnovabile - che, come Garda Uno, si sta sviluppando nel Bresciano. La multiutility Garda Uno, partecipata al 100% dai Comuni soci, è il braccio operativo di questi Enti locali, ma svolge servizi anche per Comuni non soci.



Brescia e Mantova. La strategia della CER di area vasta prevede che gli strumenti di pianificazione territoriale dialoghino tra loro per dare maggiore sostenibilità al percorso energetico. La Comunità energetica di Garda Uno conta sull'adesione di 45 Comuni, ma ogni progetto è sviluppato e personalizzato sulle esigenze del singolo Comune. Uno dei primi passi è quello del dimensionamento, incrociando i fabbisogni energetici del Comune con le superfici utilizzabili. E così è stato fatto, mettendo in fila le disponibilità di lastri solari sui quali installare gli impianti fotovoltaici o di corsi d'acqua adatti per microimpianti idroelettrici.

I numeri e la potenza installata

Quasi tutti i Comuni che aderiscono alla CER avevano già installato, negli anni passati, moduli fotovoltaici e/o centraline idroelettriche. Dal 2006 a oggi il Servizio Energia da Fonti Rinnovabili ha permesso ai Comuni di produrre 21 milioni di kWh di energia pulita, che corrispondono a 10.884 tonnellate di emissioni di CO₂ evitate. Adesso, grazie alle CER, la capacità produttiva crescerà di 6-7 volte. L'aumento non sarà tanto nel numero degli impianti, che comunque raddoppiano, quanto nella capacità dei singoli impianti di produrre più energia

(kWp). Per il fotovoltaico, ad esempio, si passa da 127 impianti esistenti a 241 nuovi: quasi il doppio. Più significativa la crescita della potenza teorica massima producibile (kWp): si sale infatti da 2.445 kWp installati (FV esistenti) a 16.493,9 kWp (FV nuovi). Allo stesso modo la produzione annua passa dagli attuali 2.811.820 kWh (FV esistenti) ai 18.875.968 kWh (FV nuovi). La presenza di un fiume che scorre in pianura, ma anche di sistemi acquedottistici di montagna permettono l'installazione di impianti micro-idroelettrici. Quelli ad oggi esistenti sono quattro, con una potenza di 140 kWp e una capacità di produzione di 588.000 kWh l'anno. Con la CER di area vasta saranno installati altri sei nuovi impianti idroelettrici, con una potenza di 850 kWp e una capacità produttiva di 3.825.000 kWh l'anno (6,5 volte maggiore di quella in uso). Mettendo insieme tutte le nuove Fonti di Energia Rinnovabile (fotovoltaico + idroelettrico) la capacità produttiva della CER sarà di 22.793 MW: quasi 7 volte più dei 3.399 MW prodotti dagli impianti già esistenti. La normativa consente di inserire nella CER fino ad un massimo del 30% dei vecchi impianti: noi, al momento, stiamo lavorando su una quota di inserimento del 13%. E questo vuol dire che ai 17.344 kWp dei nuovi impianti FER

Ad oggi, la CER di area vasta di Garda Uno interessa circa 278.300 residenti, ma - sommando i fluttuanti turistici, che sono circa 137.400 l'anno - si arriva ad un totale di circa 415.680 persone/consumatori, distribuiti su un territorio di 1.182 kmq. Con il passare dei mesi si nota un interesse crescente dei Comuni: se infatti ad agosto 2022 erano 34 i paesi aderenti alla CER, a fine febbraio 2023 le adesioni sono arrivate a 45. Di cui nove sono Comuni non soci di Garda Uno, divisi tra le province di

FOCUS CER

saranno aggiunti altri 2.466,8 kWp dei vecchi impianti, per una potenza totale di 19.810,7 kWp. In termini di produzione annua la CER di area vasta potrà generare, una volta a regime, più di 25 GWh/anno (25.518.134 kWh/Y).

I casi pilota: Comune di Magasa e ...

Il Comune di Megasa, il meno popolato della provincia di Brescia, conta 107 abitanti, eppure è quello che potrebbe raggiungere per primo l'autosufficienza energetica per l'intera comunità, facendo leva sia sull'idroelettrico sia sul solare. Al momento, nel paesino del Parco dell'alto Garda bresciano (978 metri d'altezza) si contano già due impianti fotovoltaici: uno sul tetto dell'Info point e un altro sopra una malga, capaci di produrre 26.200 kWh l'anno. A settembre 2020 sono poi stati avviati due impianti idroelettrici. E sono questi gli impianti che hanno un peso maggiore, visto che producono 189.000 kWh/anno: in totale, quindi, le fonti di energia rinnovabile già attive hanno una capacità di 215.200 kWh l'anno. Ora, con l'avvio della Comunità energetica si intende dar vita ad un nuovo impianto idroelettrico da 112.500 kWh/anno e, inoltre, a tre nuovi impianti fotovoltaici da 225.000 kWh/anno.

Questi quattro nuovi impianti di energia rinnovabile produrranno 337.500 kWh/anno, ma nella futura CER sarà possibile includere anche i 215.200 kWh prodotti dagli impianti già in uso. La capacità produttiva complessiva sarà quindi pari a 552.700 kWh, in grado di coprire il consumo di 253 persone, tra residenti di Magasa e fluttuanti turistici. Gran parte della capacità produttiva deriva dalle centraline idroelettriche, che cercano di sfruttare al massimo i salti di quota delle sorgenti che alimentano l'acquedotto. Infatti, dalla sorgente del monte Tombea l'acqua scende prima ad



Comune di Magasa

un serbatoio posto a 1.300 metri e poi ad un altro situato a 1.100 metri. Convogliata nelle turbine, l'acqua genera energia pulita e poi viene scaricata nei rispettivi serbatoi. L'incognita, in questo caso, è proprio la fonte idrica stessa. Per via della siccità potrebbe ridursi l'apporto idrico all'origine e, quindi, la capacità produttiva di energia. Ma è difficile fare previsioni. Tra i benefici apportati dalla CER c'è quello legato ai consumi: si stima infatti una riduzione di spesa energetica di 20.000 euro l'anno.

... il Comune di Salò

Uno degli interventi più rilevanti tra i Comuni lacustri è quello di Salò. Si tratta di una cittadina di 10.445 residenti che d'estate, per motivi di turismo, supera i 16 mila abitanti. La città, che già aveva tre impianti fotovoltaici per 53.613 kWh l'anno, ha in progetto di installare nella CER sette nuovi impianti solari, capaci di produrre 936.618 kWh l'anno. Gli impianti solari esistenti, realizzati tra il 2007 e il 2012, si trovano su due scuole e sopra un grande serbatoio dell'acqua. In termini di potenza si parla di 44,3 kWp installati, ma il loro "peso" è solo del 5,4% se raffrontato agli 814,5 kWp che saranno installati sui futuri impianti fotovoltaici della CER. Si passa quindi da una potenza

media di 18 kWp dei vecchi impianti fotovoltaici ad una media di 116 kWp dei sette nuovi impianti. I pannelli solari della futura CER saranno montati sopra una serie di edifici gestiti dal Comune o di soci della CER: la piscina, l'autosilo, la tribuna dello stadio, il centro tennis, una palestra, i magazzini comunali, una Rsa. Dalle simulazioni risulta che solo nei mesi che vanno da aprile ad agosto la produzione complessiva dei nuovi impianti fotovoltaici supererà i 100.000 kWh/mese.

Tra i soci della CER ci sono il Comune, Garda Uno e una Rsa, ma da luglio 2024 potranno entrare altri consumer e prosumer ammessi sulla base di manifestazioni pubbliche. Dai calcoli di progetto si stima che all'interno della CER l'autoconsumo - sia esso a livello locale o diffuso - raggiungerà l'87%. La parte eccedente verrà venduta e/o condivisa. Con quei proventi il Comune potrà fornire sostegno e agevolazioni, ad esempio riducendo i costi dei servizi scolastici, elargendo il bonus energia e pagando i servizi pubblici alle categorie vulnerabili. Ma anche sostenendo progetti di mobilità condivisa. La CER permetterà di evitare l'emissione in atmosfera di 485,5 tonnellate di CO₂ ogni anno. Da parte del Comune si stima un impegno di spesa di 1,56 mln/euro.



Comune di Salò

Equilibrio produzione-consumo

Autoprodurre energia e condividerla va bene, ma non basta. È necessario che nella CER ci sia la possibilità di conoscere esattamente il comportamento dei flussi energetici, tra produttori e consumatori locali. Fino ad oggi questo avveniva solo attraverso il distributore della rete, che in pratica governava l'equilibrio dei fabbisogni energetici. Ma se vogliamo raggiungere il 30% di energia da fonti rinnovabili è essenziale fornire direttamente all'Ente locale una conoscenza di equilibrio energetico. L'intelligenza di sistema che si sta progettando ha un obiettivo: avere una Comunità energetica dove si può pensare di produrre e consumare quando risulta essere il momento ottimale per l'area entro la quale la CER si sviluppa. L'obiettivo è arrivare a dare delle indicazioni tali per cui il momento ottimale per il consumo dell'energia coincida con la capacità di produzione locale di quell'energia, ottenendo anche un risparmio sul trasporto.

L'autoconsumo diffuso

Grazie al decreto del 27 dicembre scorso è stata introdotta la possibilità dell'autoconsumo diffuso. Una novità che riteniamo possa incontrare l'in-

teresse di aree come i centri storici, dove fino a ieri era difficile immaginare di installare pannelli fotovoltaici. Basti pensare alle prescrizioni vincolanti della Soprintendenza o all'obbligo di utilizzare moduli rossi, più costosi. Grazie a questo decreto noi ora immaginiamo che si possano realizzare degli impianti comunitari, magari dislocati in periferia su edifici industriali. I proprietari di detti edifici potrebbero cedere la disponibilità del loro tetto a chi abita in centro storico per favorire a queste persone, grazie all'autoconsumo diffuso, la possibilità di associare le loro utenze ad un punto di produzione di energia rinnovabile che è in periferia.

Criteri e approcci gestionali

Per costruire la CER, monitorarla e renderla efficiente ci avvaliamo di quattro piattaforme: tre di proprietà di Enea (RECON, DHOMUS, MAVE) e una (TLC) di proprietà di Garda Uno. Il primo step è quello del dimensionamento, incrociando necessità energetiche e superfici a disposizione. In questo caso la piattaforma RECON (Enea), permette di capire quale sarà un preliminare andamento della CER e un preliminare breakeven. Quasi sempre si riscontra un esubero di produzione perché, ad esempio, gli uffici

nel weekend sono chiusi o d'estate le scuole non sono aperte. Quest'energia elettrica, non consumata, viene messa a disposizione della Comunità, che può valorizzarla con la cessione alla rete, ma anche con il premio di condivisione. Ci si avvale della piattaforma DHOMUS (Enea), che entra nelle caratteristiche dei singoli consumi e nel comportamento dei consumi degli edifici. La terza piattaforma usata si chiama MAVE ed è un gestionale - sviluppato con Enea presso il Kilometro Rosso Innovation District di Bergamo - che permette di vedere l'andamento della produzione e del consumo. Il modello sviluppato da Mave è capace di determinare una stima dei profili di prelievo e immissione di energia elettrica che, abbinati ai profili di consumo, permettono di ricavare l'energia condivisa su base oraria nella CER. Infine, il sistema di monitoraggio TLC Garda Uno è già operativo e ciò permette di intervenire quando scatta un alert su un impianto che non produce.

Impegno di spesa

Attualmente la CER di area vasta di Garda Uno prevede un impegno di spesa stimato in 41,2 mln/€, di cui 31,5 alla voce fotovoltaico, 7,2 per l'idroelettrico e 2,4 per il teleriscaldamento. A fine 2023 prevediamo che tutte le progettazioni definitive siano concluse. Nel 2024 ipotizziamo che siano realizzati i primi impianti. Per la realizzazione degli impianti ogni Comune può scegliere strade diverse: il bando pubblico, l'affidamento in house o, infine, la possibilità di approvvigionarsi dei materiali creando un unico gruppo d'acquisto, ottenendo economie di scala.

** Direttore tecnico operativo attività produttive Garda Uno SPA*

Tratto da FMI n.44/2023

eco LOGIC^{2.0}

LA SOLUZIONE GIUSTA PER LA DIFFERENZIATA.

Apertura
frontale

Manico
Antirandagismo

Impilabili



30 lt



35 lt



40 lt

Con oltre il
70%
di plastica riciclata

Certificate **Plastica Seconda Vita**, le pattumiere della linea Ecologic 2.0 sono l'ideale per l'interno e l'esterno. Con TAG RFID, doppia apertura e diversi colori.

plastica
seconda vita

100%
IN ITALY



www.ecoplast-ambiente.it


ECOPLAST
SEE GREEN

KÄRCHER



BRING BACK THE WOW

with the new MC 250

www.karcher.com

Distributore per l'Italia: Kaercher Floor Care S.r.l.
Via Colletta 19 - 42124 Reggio Emilia - Tel. +39 0522 923111 - info.kfc@karcher.com

I nuovi schemi di contratto del servizio di igiene urbana ai sensi della Delibera 385/2023 di ARERA

di Vincenzo Cenname*

Con Delibera n° 385 del 03/08/2023, ARERA ha approvato lo schema tipo di contratto di servizio per la regolazione dei rapporti fra enti affidanti e gestori del servizio dei rifiuti urbani.

I contratti vigenti

L'analisi della nuova disciplina va affrontata in primis relativamente ai contratti vigenti, in quanto la Delibera prevede che "i contratti di servizio in essere siano resi conformi allo schema tipo di contratto di servizio e trasmessi all'Autorità dagli Enti territorialmente competenti entro 30 giorni dall'adozione delle pertinenti determinazioni di aggiornamento tariffario biennale 2024-2025, ovvero dal termine stabilito dalla normativa statale di riferimento per l'approvazione della TARI riferita all'anno 2024".

Questo obbligo di adeguamento è riferito esclusivamente ai casi in cui l'Ente Territorialmente Competente (di seguito ETC), disponga l'affidamento al gestore del servizio integrato di gestione dei rifiuti urbani o dei singoli servizi che lo compongono. Sono, invece, da ritenersi esclusi dall'applicazione dello schema tipo tutti i casi in cui il servizio sia gestito dall'ETC in economia.

ARERA ha poi precisato che risulta necessario prevedere l'adeguamento obbligatorio dei contratti in essere allo schema tipo di contratto di ser-

vizio di cui all'Allegato A che fissa i contenuti minimi essenziali obbligatoriamente richiesti dalla normativa vigente in forza dell'efficacia eterointegrativa dei contratti che disciplinano la gestione del ciclo dei rifiuti urbani, riconosciuta ai provvedimenti di regolazione dell'Autorità.

Nella Delibera 385/2023 viene tuttavia chiarito che la suddetta efficacia eterointegrativa non comprime l'autonomia contrattuale dell'ETC e del gestore del servizio che devono sottoscrivere il nuovo contratto di servizio. L'ETC ed il gestore possono infatti stabilire insieme contenuti ulteriori del nuovo contratto sia a livello tecnico che economico, in ragione, tra l'altro, dei peculiari assetti locali del servizio nel pertinente territorio e nel rispetto della normativa vigente e dei provvedimenti di regolazione dell'Autorità.

Lo schema di contratto

Entrando nel merito dell'allegato A, anche in virtù della natura del Servizio Igiene urbana che a differenza del servizio elettrico non presenta condizioni di omogeneità, si suggeri-

sce di redigere dei Disciplinari Tecnici puntuali in quanto gli stessi formano parte integrante del Contratto di servizio.

L'aspetto fondamentale da curare nella redazione dei nuovi piani industriali è la definizione dei servizi che entrano nel perimetro del servizio integrato di gestione dei rifiuti urbani, nonché eventuali attività esterne al perimetro regolato.

Grazie al combinato disposto dall'art. 120 del D. Lgs. 36/2023, al fine di garantire il mantenimento delle condizioni di equilibrio economico finanziario e a tutela della continuità del servizio e della qualità delle prestazioni erogate, la durata dell'affidamento può essere estesa, entro il termine del periodo regolatorio pro tempore vigente al verificarsi delle seguenti condizioni:

a) nuove e ingenti necessità di investimento, anche derivanti da un significativo incremento della popolazione servita, a seguito di processi di accorpamento gestionale, riorganizzazione e integrazione dei servizi; b) mancata corresponsione del valore di subentro da parte del Gestore



entrante, nel rispetto della regolazione pro tempore vigente, o in caso di oggettivi e insuperabili ritardi nelle procedure di affidamento.

Lo schema del contratto disciplina all'art. 7 ed all'art. 26 l'aggiornamento del corrispettivo contrattuale non correlandolo "alle disposizioni legislative nazionali e/o regionali e regolamentari; provvedimenti di regolazione dell'Autorità; ai provvedimenti di pianificazione e di programmazione, comunque denominati, approvati dagli enti competenti ai sensi di legge; alle modifiche programmate indicate nel presente contratto."

Il piano economico finanziario

Il Piano Economico Finanziario di Affidamento disciplinato dall'art. 8 deve consentire il raggiungimento dell'equilibrio economico-finanziario e, in ogni caso, il rispetto dei principi di efficacia, efficienza ed economicità della gestione.

L'articolo 10 è quello che desta più preoccupazioni in quanto "qualora durante il periodo regolatorio si verificano circostanze straordinarie ed

eccezionali, di entità significativa e non previste al momento della formulazione della predisposizione tariffaria, tali da pregiudicare l'equilibrio economico-finanziario, il Gestore presenta all'ETC istanza di riequilibrio". Questa possibilità potrebbe incentivare i gestori a formulare istanze tese a paventare squilibri finanziari causati da elementi eventualmente non completamente esplicitati nelle procedure di gara, determinando così il potenziale avvio di numerosi potenziali contenziosi tra ETC e gestori. Si deve infatti evidenziare che, in assenza di unbundling contabile chiaramente consultabili e verificabili all'interno dei documenti contabili obbligatori dei Gestori, gli ETC non potranno infatti verificare se i paventati squilibri finanziari sia reali o meno e costosi e lunghi contenziosi saranno probabilmente inevitabili.

I controlli del servizio

L'art. 17 dello schema di contratto disciplina il programma di controlli dei servizi ed ARERA e suggerisce agli ETC che affideranno il Servizio integrato di Igiene urbana, di prevedere

che sia un soggetto terzo a controllare la corretta esecuzione del servizio. In merito alla terzietà che deve caratterizzare il soggetto incaricato di svolgere la Direzione dell'Esecuzione del Contratto si deve però evidenziare che l'attuale normativa non ha però ancora imposto che tali soggetti non possano fornire servizi di consulenza a favore di soggetti fornitori diretti o indiretti di servizi alle stesse imprese del settore controllate. Tale divieto sarebbe assai opportuno.

L'applicazione di penali per disservizi e/o mancato raggiungimento da parte del Gestore degli obblighi e standard di qualità previsti dal presente contratto dovranno essere comunicate, ai sensi dell'art. 19 dello schema di contratto, ad ARERA per le successive determinazioni di competenza.

ARERA detta i tempi

L'art. 22 dello schema di contratto obbliga l'ETC ad avviare la procedura di individuazione del nuovo Gestore almeno dodici mesi prima della scadenza naturale del contratto e, nel caso di cessazione anticipata, entro tre mesi dall'avvenuta cessazione, al

fine di poter disporre l'affidamento al Gestore entrante, entro i sei mesi antecedenti la data di scadenza dell'affidamento previgente, comunicando all'Autorità le informazioni relative all'avvenuta cessazione e al nuovo affidatario. Nell'art. 22 comma 7 dello schema di contratto è stato ulteriormente

circoscritto l'istituto del passaggio di cantiere del personale del Gestore Uscente nel modo seguente: "Ai sensi di quanto disposto dalla normativa di settore, il personale che precedentemente all'affidamento del servizio risulti alle dipendenze del Gestore uscente, ove ne ricorrano i presupposti e tenendo conto

anche della disciplina del rapporto di lavoro applicabile in base al modello organizzativo prescelto, nonché a seguito di valutazioni di sostenibilità ed efficienza rimesse all'ETC, può essere soggetto al passaggio diretto ed immediato al nuovo Gestore del Servizio affidato".

A parere dello scrivente lo schema di contratto predisposto da ARERA dovrebbe essere ulteriormente integrato con misure atte a prevenire e contrastare tentativi di infiltrazione criminale nel circuito dell'economia legale in un settore così delicato, come quello del ciclo integrato dei rifiuti.

Nello specifico, in maniera puramente indicativa e non esaustiva si ritiene che sarebbe stato opportuno prevedere i seguenti obblighi per il soggetto gestore:

- indicare tutti i soggetti delle società sub-contraenti che effettuano forniture necessarie per l'espletamento del servizio;
- inserire nei propri contratti, e verificare che sia inserita nei sub-contratti, una clausola che subordini sospensivamente l'accettazione e, quindi, l'efficacia delle cessioni di crediti a soggetti diversi da banche o intermediari finanziari;
- procedere al distacco della manodopera solo previa acquisizione della documentazione antimafia di cui all'articolo 84 del Codice antimafia sull'impresa distaccata e/o subentrante;
- individuare le modalità di reclutamento delle risorse umane necessarie ad integrare il quadro delle esigenze, anche attraverso la formazione di un "Tavolo di monitoraggio dei flussi di manodopera".



LINEA STRADALE S.R.L.
RICAMBI & SPAZZOLE PER SPAZZATRICI STRADALI

PROVATE LE NOSTRE SOLUZIONI!



DISPOSITIVO SALVACICLISTI LATERALE
tutela chi è alla guida e chi è in prossimità durante la svolta: rilevazione a 180°, display LED in cabina che mostra movimenti nell'area, allarme acustico in collisione imminente, no falsi allarmi



CYCLEAR
ciclisti, attenti a sorpassare: allarme visivo posteriore con ausilio sonoro durante la svolta

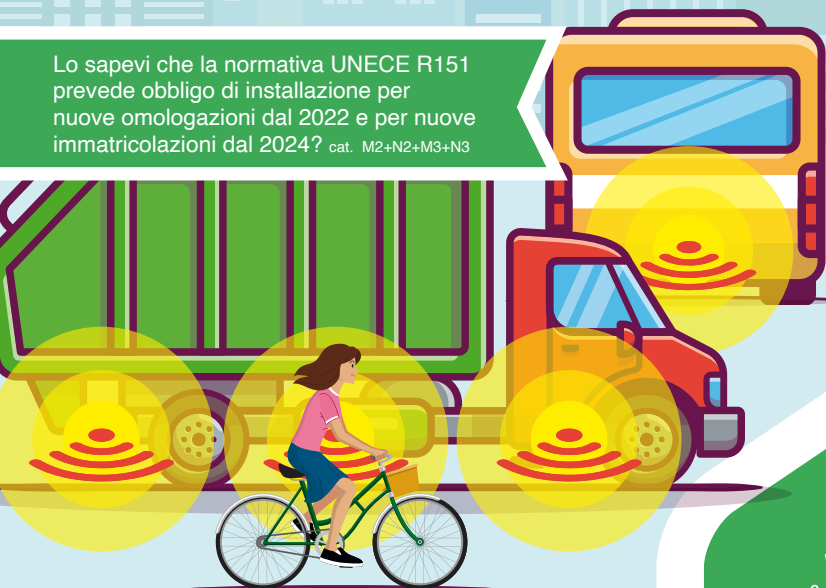


PREVIEW SENTRY®
attenzione in retromarcia: rilevazione ostacoli fissi e mobili regolabile fino a 30 mt, 5 zone di allerta, buzzer in cabina che dà allarme visivo e volumetrico

CONFORME ALLA NORMATIVA UN ECE R151



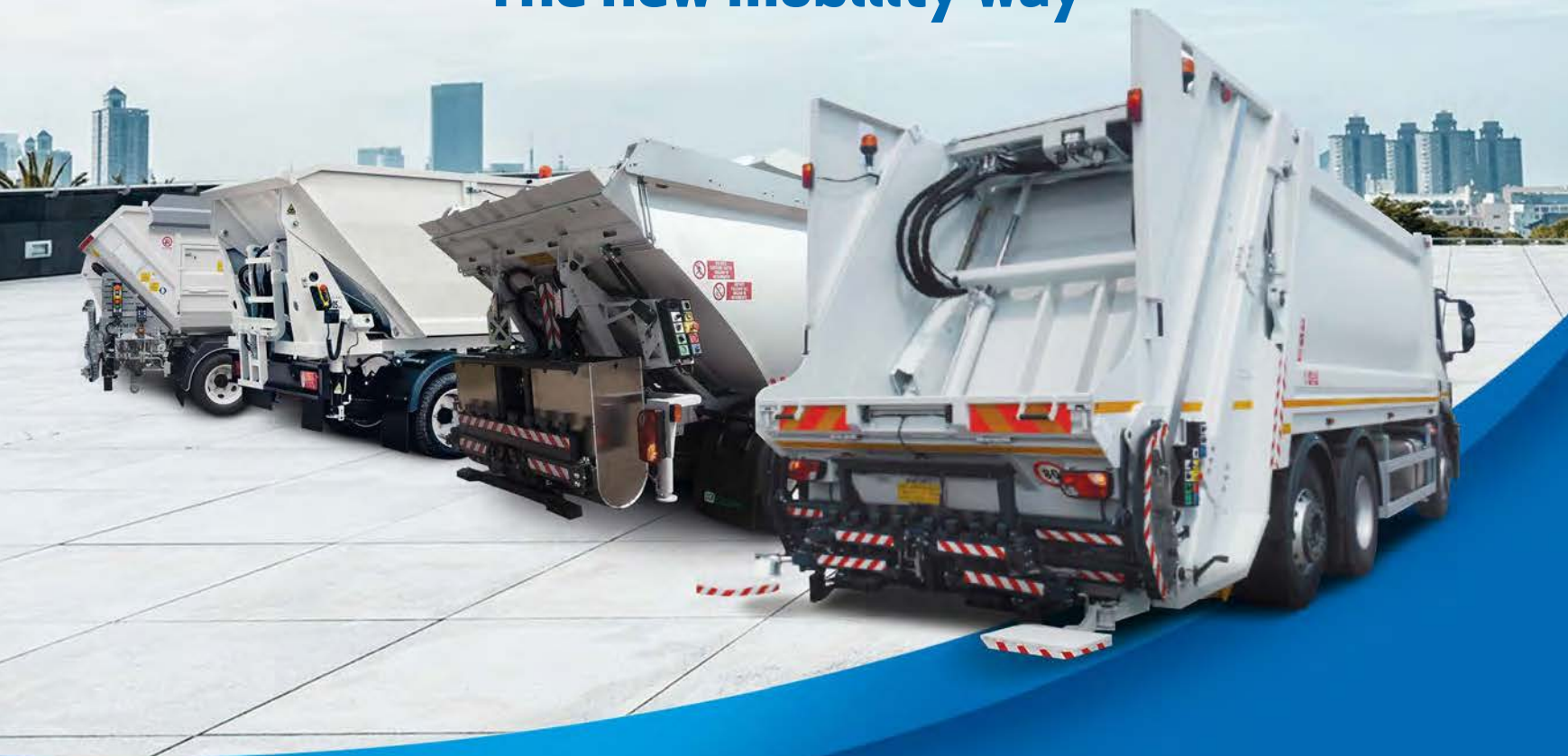
Lo sapevi che la normativa UNECE R151 prevede obbligo di installazione per nuove omologazioni dal 2022 e per nuove immatricolazioni dal 2024? cat. M2+N2+M3+N3



LINEA STRADALE S.R.L.
Via Volta, 7/A - 23485
Costamasnaga (LC) - Italy
Tel: +39 031 856987
Whatsapp: +39 3662146843
e-mail: info@lineastradale.com
www.lineastradale.com

*Direttore Tecnico E.S.P.E.R.
Società Benefit

The new mobility way



IL NOLEGGIO A LUNGO TERMINE DEL GRUPPO UNIPOL

AMBIENTE

Noleggio full-service di mezzi per
raccolta e trasporto RSU

Allestimento personalizzato dei mezzi

Assistenza tecnica specializzata dedicata

**Contratto flessibile per durata,
chilometraggio e condizioni**

Network di officine convenzionate in tutta Italia

Consulenza personalizzata per la scelta del mezzo

Vieni a trovarci a ECOMONDO dal 07 al 10 novembre
Padiglione C7, Stand 312-314

Scopri di più su unipolrental.it

Incidenti stradali nei servizi di raccolta rifiuti e igiene urbana: **come ridurli?**

di Giorgio Ghiringhelli*, Elda Proietti*,
Fabio Conti**

Premessa

La gestione integrata dei rifiuti si compone essenzialmente di 5 attività operative: raccolta (differenziata e indifferenziata), trasporto, trattamento e recupero e trattamento e smaltimento. Ciascuna di queste attività comporta l'impiego di veicoli e personale addetto, con un potenziale rischio di incidentalità.

Secondo l'INAIL [1] gli infortuni più frequenti sono incidenti stradali, ovvero collisioni tra mezzi e investimenti di persone. Le collisioni tra mezzi accadono quando il mezzo è in movimento e non sono state predisposte e/o applicate procedure per l'esecuzione di manovre (inversione, retromarcia, posizionamento) per le quali occorre l'ausilio di operatori a terra, o gli strumenti in dotazione dei mezzi non sono adatti o sufficientemente mantenuti (illuminazione, impianto frenante) o a causa dell'ambiente difficile da controllare (traffico, tipo di strade, elementi stradali, altri veicoli, pedoni, clima). Collisioni e investimenti accadono anche nelle sedi operative tra automezzi in ingresso e/o in uscita, mentre le collisioni con veicoli su strada avvengono soprattutto nel percorso da una postazione di raccolta a un'altra e durante lo svuotamento dei contenitori. Velocità del veicolo e comportamenti errati sia degli autisti sia degli utenti, lacune formative, traffico veicolare, tipo



di percorso, tipo e stato del veicolo, mancanza, inefficienza o mancato uso di dispositivi di protezione, costituiscono ulteriori fattori di rischio. Il ribaltamento del veicolo, benché raro, può avvenire sia in marcia da un luogo di raccolta a un altro per eccessiva velocità, sia durante lo svuotamento del veicolo di raccolta per rovesciamento troppo veloce. Le principali cause degli incidenti stradali sono, sempre secondo l'INAIL:

- la ridotta quantità di luce;
- la diminuzione di visibilità dovuta a nebbia, pioggia, foschia;
- attività rumorose come il caricamento del vetro e/o il traffico urbano;
- comportamento degli operatori (urgenze, ritardi, fine turno);
- uso o meno di indumenti ad alta visibilità e di DPI appropriati;

- esperienza del guidatore;
- motivi di distrazione;
- posizionamento dei punti di raccolta in luoghi inidonei.

Indagine empirica sugli incidenti stradali nel settore rifiuti

Per avere indicazioni sugli "incidenti stradali" nel settore dei rifiuti ci si è rivolti alla stampa on line, raccogliendo 1700 casi in un arco di tempo di più di 20 anni. Questi riguardano, per noi con una definizione più estesa di quella usuale, infortuni, danni ad altri utenti della strada e danni a cose. I casi più numerosi e le vittime sono riportati nella tabella 1.

Dai dati risulta che l'indice di mortalità calcolato sulle vittime totali (morti/eventi) sia più elevato nei casi di "utenti deboli della strada" (pedoni 50%, ciclisti 42% e motociclisti

35%). Tra gli infortuni si può notare come i maggiori indici di mortalità, calcolati sulle vittime totali, si abbiano per cadute dalla pedana posteriore dei mezzi, 33%, e per gli operatori investiti dal proprio mezzo in movimento senza controllo, 32%. Se invece consideriamo gli infortuni mortali, le percentuali maggiori per singola causa sono quelle causate dagli investimenti di operatori (da parte di altri mezzi), 23%, e quelle dovute a ribaltamenti, 13%. Per i danni alle cose la causa principale è l'incendio, 23% dei casi totali, seguito dai tamponamenti vari, 17%, e dai ribaltamenti, 12%. Questi dati rappresentano solo una parte molto piccola dei casi totali che, secondo informazioni ricevute dall'Associazione Nazionale delle Imprese Assicuratrici (ANIA), ammontano attualmente a circa 7000/anno.

Strumenti di prevenzione degli incidenti stradali

Per prevenire e ridurre il rischio di incidentalità stradale dei servizi di raccolta dei rifiuti e igiene urbana si può lavorare con diverse misure, di seguito esemplificate:

- Misure valutative: adeguata redazione del Documento di Valutazione dei Rischi da parte dei Datori di Lavoro;
- Misure tecniche: relative a impiego delle migliori attrezzature e componenti delle attrezzature, strutture ed elementi e a una loro adeguata gestione per minimizzare i rischi;
- Misure procedurali: specifiche modalità di esecuzione dei processi operativi finalizzati all'eliminazione o al contenimento dei rischi per la sicurezza dei lavoratori, trasferite ai lavoratori attraverso una continua formazione e addestramento, verificandone periodicamente la comprensione e l'uso;
- Misure organizzative: riconducibili alla definizione del ruolo dei lavora-

TABELLA 1: CASI DI INCIDENTI SU STRADA CHE HANNO COINVOLTO OPERATORI E MEZZI DELLA RACCOLTA E TRASPORTO DI RIFIUTI.

TIPOLOGIE DI INCIDENTI	NUMERO DI CASI	INFORTUNI MORTALI	CIVILI MORTI
INCENDIO DI MEZZI	393		
TAMPONAMENTO AUTO	282	9	34
RIBALTAMENTO	204	12	
PEDONI INVESTITI	133		66
TAMPONAMENTO CAMION	108	8	15
TAMPONAMENTO DI COSE	104	4	1
FUORISTRADA	87	5	3
OPERATORI INVESTITI	85	21	
TAMPONAMENTO MOTOCICLI	82		29
INFORTUNI VARI	71	20	
TAMPONAMENTO BICICLETTE	50		21
ALTRO	22	1	3
AUTO-INVESTIMENTO OPERATORI	19	6	
CADUTA DA PEDANA POSTERIORE	18	6	



tori e dei gestori dell'organizzazione, nonché alle competenze degli stessi; essendo le competenze aspetti incrementabili attraverso specifici processi formativi, appartengono alle misure organizzative la formazione e l'addestramento

dei lavoratori a comportamenti corretti, andando anche alla ricerca di "buone pratiche" da condividere;

- Misure "politiche": definizione di standard tecnici, qualitativi e di servizio; accorta gestione delle gare di appalto con riferimento agli adem-

SCENARI

pimenti normativi come requisito preliminare per l'accesso; verifiche periodiche del servizio; campagne informative presso l'utenza.

Tra le misure organizzative richiamiamo qui le attività di dimensionamento e progettazione dei sistemi di raccolta ove possono essere definiti, in modo analitico e adeguatamente bilanciato anche in funzione dei carichi di lavoro e conseguente "stress" per il complesso operatori/mezzi lavorando su attività, ruoli, compiti e mansioni in funzione delle competenze, frequenze, turnazioni, lavoro notturno, orari di lavoro e pause, punti di raccolta, percorsi e istruzioni di lavoro (schede turno). I progettisti e i responsabili di cantiere possono quindi lavorare sulla ottimizzazione

dei progetti di raccolta:

- Riduzione delle frequenze di raccolta, anche usando sensoristica e I.A. (Intelligenza Artificiale) (smart city).
 - Progettazione di carichi di lavoro bilanciati
 - Raccolta in orario notturno
 - Progetti per servizi on-demand
- Ottimizzazione dell'impiego dei veicoli:
- Sistemi di controllo dello stile di guida
 - Mezzi multi-comparto
 - Mezzi più piccoli
 - Mezzi con guida a dx, ad accesso ribassato
 - Sistemi di routing evoluti (dynamic waste collection)
 - Bluetooth on board
 - Sensoristica per il controllo di veicoli e persone attorno al mezzo operativo
 - Sensoristica per il controllo di stabilità del veicolo
 - Sistemi integrati di rilevamento delle temperature delle varie componenti e del carico del mezzo e di controllo dei principi di incendio.

La materia degli standard tecnici ed economici dei servizi di gestione dei

rifiuti urbani, che ricade tra le misure "politiche", non è stata trattata organicamente dalla attuale normativa di settore, anche se non mancano richiami più o meno espliciti alla regolamentazione tecnica ed economica del settore. La normativa è molto puntuale nell'indicare i vincoli e gli obiettivi del sistema di gestione dei rifiuti, mentre è meno precisa sulla definizione degli strumenti operativi per perseguire tali obiettivi, demandando tali attività alla normativa di secondo livello o alle istituzioni periferiche (Regioni, Province, Comuni). Le principali fonti tecnico-normative in cui trovare elementi utili alla trattazione sono:

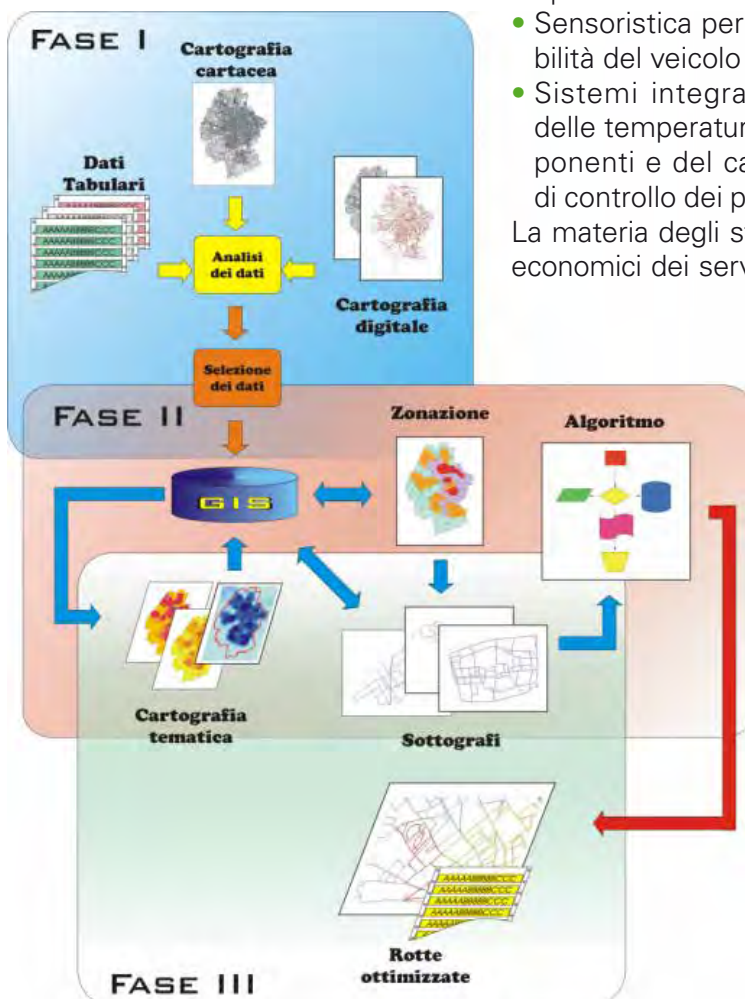
- Definizione di standard tecnici di igiene urbana (Manuale ANPA 2001);
- UNI 11664:2017 "Livelli di prestazione e modalità e condizioni di accettazione dei servizi di pulizia delle strade e di gestione dei rifiuti urbani" e altre certificazioni;
- Criteri Ambientali Minimi (CAM) per l'affidamento del servizio di gestione dei rifiuti urbani (2022);
- DM 20 aprile 2017 sui sistemi di misurazione adottabili per la Tariffa puntuale (PAYT);
- Regolazione della qualità operata da Arera (TQRIF, 2022).

Bibliografia

1. INAIL, "La sicurezza per gli operatori della raccolta dei rifiuti e dell'igiene urbana", Roma, 2009;
2. AA.VV., Atti del convegno "Gli incidenti stradali nel settore della raccolta e del trasporto rifiuti", 22 giugno 2023, Università dell'Insubria, Varese;
3. INCA – CGIL Pesaro, "Manuale della sicurezza nella filiera dei rifiuti urbani e dei servizi ambientali connessi", Pesaro, 2014.

*ARS ambiente Srl, Gallarate (VA)

**Università degli Studi dell'Insubria, Varese





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

Una nuova generazione di fleet manager

Formare i propri responsabili e tecnici esperti secondo lo standard UNI EN 15628 è la strada obbligata per gestire in sicurezza le flotte di veicoli per la raccolta e lo spazzamento.



di Alessandro Sasso*

Chi gestisce un parco mezzi ha evidenti responsabilità che derivano dalla necessità di mantenere in efficienza la componente telaistica secondo quanto prescritto dal Codice della Strada e le attrezzature, per gli obblighi che derivano dal D.lgs 81/08 della Direttiva Macchine. Tali responsabilità sono in primis in capo al datore di lavoro, che deve dotarsi di un sistema di gestione idoneo a garantire la sicurezza delle operazioni in compliance con tutto il panorama normativo vigente, ma anche l'efficacia e l'efficienza necessaria per seguire gli obiettivi di business aziendali.

La struttura di manutenzione è un obbligo

Per far quanto sopra è necessario sempre e comunque dotarsi di una struttura di manutenzione: questa può svolgere una mera funzione di controllo di processo nel caso in cui sia massima l'esternalizzazione delle operazioni di manutenzione (ma nulla si può esternalizzare completamente), sia nel caso l'azienda sia dotata di una propria struttura di manutenzione interna.

Quale che sia il modello adottato (mix di insourcing e outsourcing della manutenzione), va ricordato che occorre rispettare quanto previsto dalla Legge 122/92 che disciplina l'autoriparazione, ossia l'insieme di operazioni

che comprendono "gli interventi di sostituzione, modificazione e ripristino di qualsiasi componente, anche particolare, dei veicoli e dei complessi di veicoli a motore, ivi compresi ciclomotori, macchine agricole, rimorchi e carrelli, adibiti al trasporto su strada di persone e di cose e l'autoriparazione, sugli stessi veicoli e dei complessi di veicoli a motore, di impianti e componenti fissi".

Questo comporta che nella fase di qualifica dei propri fornitori occorre verificare che gli stessi risultino iscritti alla CCIAA per le operazioni richieste, ma non basta: nel caso di manutenzione interna va ricordato che anche quando l'oggetto sociale dell'azienda non sia quello sopra

considerato, tali attività devono essere comunque presenti nell'ambito dell'iscrizione camerale quali attività accessorie, poiché si opera su veicoli di proprietà utilizzati per la funzione prevalente dell'azienda, ossia i servizi di raccolta e spazzamento.

Come si costruisce?

Ma come si costruisce una struttura di gestione della manutenzione? La bibliografia di riferimento e le buone pratiche di settore identificano una struttura gerarchica a più livelli comprendente:

- al livello "zero", il generico personale di manutenzione interno ed esterno
- al livello 1 gli specialisti di manutenzione, interni ed esterni, sovente con funzione di capi squadra
- al livello 2 i coordinatori di manutenzione, ossia i responsabili di impianto o di officina
- al livello 3 i responsabili di manutenzione, tipicamente uno per azienda, con responsabilità sul sistema di gestione.

Le competenze dei livelli 1-3 sono disciplinate, come già scritto in passato su queste pagine, dalla norma UNI EN 15628 e devono possedere specifiche competenze che consentano loro di operare nella più completa autonomia. In particolare, il responsabile di manutenzione e la figura tecnica che, in possesso di deleghe e competenze economiche e amministrative è in grado di definire nel suo complesso il sistema di gestione della manutenzione; quest'ultimo rappresenta uno dei processi previsti nell'ambito del sistema di gestione ISO 9001 aziendale.

E proprio questa figura di terzo livello che definisce i sottoprocessi, le procedure associate, le relative istruzioni operative e che identifica i KPI di valutazione, primo fra i quali il budget di manutenzione. Questo viene tipicamente "contrattato" con la



direzione aziendale sulla scorta della spesa storica delle previsioni per il successivo biennio e delle necessità emergenti negli investimenti che riguardano le politiche di rinnovo del parco veicoli.

Sta invece all'opera degli operatori di secondo livello gestire praticamente quel budget di manutenzione in modo da rispettarne i contorni durante l'intera annualità. Queste figure dispongono di strutture, attrezzature, personale, autonomia nella gestione dei contratti di fornitura e si configurano di fatto come i responsabili di officina identificati dalla già richiamata legge 122/92.

Una formazione generica e specifica

Da tempo ben consolidata nell'ambito industriale, e da alcuni anni anche in quello del trasporto pubblico locale (per molti versi affine rispetto ai servizi di igiene urbana), la prassi di qualificazione del personale interno secondo la norma UNI EN 15628 consente di operare valutazioni di "make or buy", ossia di esternalizzazione o meno di alcune fasi della manutenzione, sulla base di parametri oggettivi, che possono essere defini-

ti e tracciati solo in presenza del personale di manutenzione in possesso di competenze confrontabili.

In questa fase storica è molto difficile trovare dei manutentori, e ancora più trovarne di qualificati, per un campo così specifico come quello dei veicoli e delle attrezzature di igiene urbana. Ancor più raro risulta reperire sul mercato figure già formate come responsabili di manutenzione e come coordinatori della stessa.

Proprio per questo motivo è indispensabile che tutte le aziende che possiedono e gestiscono flotte di veicoli complessi impongano ai propri fornitori di disporre di personale formato (garantendo la qualità delle prestazioni) e investano nella formazione del personale interno secondo i livelli 1, 2 e 3, consolidando il nucleo di una struttura di governo della manutenzione che presidi i conti aziendali e, al tempo stesso, la sicurezza dei lavoratori coinvolti.

Solo così il processo di manutenzione può effettivamente risultare sotto controllo.

** Titolare Studio Libra Technologies & Service, Presidente Associazione Manutenzione Trasporti*

HP6000, la spazzatrice stradale performante e potente in grado di unire l'efficacia dell'azione meccanica con la forza dell'azione aspirante per una pulizia senza limiti



ECOMONDO

The green technology expo.

RIMINI 07-10 NOVEMBRE

Vediamoci a ECOMONDO Padiglione A6 stand 207

Scarica il catalogo



COMAC S.p.A. Via Maestri del Lavoro, 13 - 37059 Santa Maria di Zevio - Verona - ITALY
Tel. 045 8774222 - www.comac.it - com@comac.it

Comac S.p.A. org. cert. ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, SA 8000:2014



comac
professional people

Cresciamo con te per vincere le sfide di domani.

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



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

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

Centro Formazione e Ricerca Merlo, la formazione vincente.

CFRM
MERLO GROUP

www.cfrm.it

Le competenze, queste sconosciute

di Paolo Peretti*

Le imprese sanno tutto dei ruoli lavorativi nella loro organizzazione ma la conoscenza delle competenze personali dei lavoratori è scarsa o del tutto assente.

Si può ragionevolmente ritenere che ogni lavoratore disponga di proprie competenze che non fanno parte del bagaglio professionale. Anche se sembra paradossale, in ogni realtà aziendale ci sono capacità e doti sottoutilizzate che conferiscono alle persone un enorme potenziale, sconosciuto all'interno della organizzazione stessa.

Competenze extra professionali: una sfida per il management

Per le imprese sta diventando di importanza strategica avere un quadro chiaro delle competenze dei propri dipendenti, con l'imperativo di metterle in luce in modo efficace per rimanere competitivi sui mercati. Infatti, la loro approfondita conoscenza e gestione serve ai responsabili per identificare e valorizzare le professionalità di coloro che le possiedono, tra l'altro sicuramente difficili da reperire sul mercato del lavoro. Attribuire importanza alle competenze extra-professionali è quindi un ottimo investimento per il futuro delle imprese e dei dipendenti e, in un mercato in continuo cambiamento, coinvolgerli e favorirne la mobilità interna può fare la differenza tra il successo e l'insuccesso della organizzazione.

Certo è che non tutte le competenze

sono facili da individuare e da misurare.

Alcune, come le doti di leadership, la capacità di analisi e di risoluzione dei problemi, la creatività, la resistenza allo stress ed il sapere gestire l'ansia sono difficili da quantificare.

Inoltre, possono cambiare nel tempo, i dipendenti possono acquisirne di nuove o perdere quelle esistenti nel corso della loro carriera. E poi queste possono anche non essere evidenti, ad esempio quando i collaboratori non sono sicuri di essere apprezzati o non sono incoraggiati a manifestarle.

La sfida per il management è dunque quella di strutturare un processo di identificazione, acquisizione e gestione delle competenze che consenta di massimizzare il potenziale del capitale umano. Oggi questo è uno dei temi più dibattuti perché le analisi tradizionali si concentrano praticamente sempre su quelle associate ad un particolare ruolo operativo o mansione invece che sulle più ampie conoscenze ed esperienze possedute dall'individuo.

Accendere i riflettori sulle persone piuttosto che sul curriculum professionale consente dunque una identificazione più raffinata delle competenze presenti nella organizzazione, soprattutto quelle extra-lavorative.

Il fattore positivo è che ogni lavoratore,



non importa in quale ambito o incarico, può possederne di preziose, la cui comprensione è essenziale per migliorare le performance aziendali.

È quindi necessario cambiare metodo

Tradizionalmente le imprese guardano alla propria forza lavoro attraverso il filtro dei titoli di studio, delle qualifiche professionali e delle esperienze lavorative ad esse connessi, spesso ritagliando percorsi di sviluppo delle persone attraverso ruoli prestabiliti su una traiettoria di carriera pianificata che si sviluppa negli anni.

È raro che il management approfondisca altri elementi e, come conseguenza, si perdono un'ampia gamma di conoscenze che i dipendenti portano con sé nel momento in cui lasciano l'azienda, da quelle tecniche, linguistiche e di



programmazione alle capacità creative e di leadership, fino alle esperienze acquisite e sviluppate in ambito privato (hobbies, sport, cultura, volontariato, etc.). Inoltre, prevedere future esigenze di ampliamento del personale senza una adeguata conoscenza delle competenze già in organico è come cercare di leggere al buio.

L'obiettivo deve invece essere chiaro: una efficace e completa conoscenza di quelle presenti in azienda fornisce al management i riferimenti per prendere decisioni migliori anche riguardo alle persone, perché un focus attento e positivo su ogni lavoratore può migliorarne il coinvolgimento ed aumentarne la fidelizzazione.

Ancora di più oggi

Ogni impresa ha lavoratori che lasciano l'azienda perché vedono poche o nulle

opportunità di avanzamento di carriera e questo fenomeno si sta ampliando sempre di più, indotto e condizionato anche dal cambiamento generazionale dei lavoratori.

I Millennials e la Generazione Z hanno infatti esigenze e aspettative diverse rispetto alle generazioni precedenti: un migliore equilibrio tra lavoro e vita privata, interessanti opportunità di sviluppo ed un coinvolgimento significativo nel lavoro che svolgono.

Per essere competitivi

Le imprese devono dunque fare proprie queste richieste per attirare e soprattutto trattenere i talenti perché, se non propongono soluzioni alle attese dei propri collaboratori, rischiano di perderli a causa delle scarse prospettive che offrono.

Se si vuole rimanere competitivi serve

quindi una impostazione più flessibile, tale da permettere di riconoscere, sviluppare e consolidare il potenziale dei dipendenti.

La fidelizzazione e le opportunità di carriera, anche trasversali rispetto alla qualifica professionale originaria, stimolano l'iniziativa e portano ad un più proficuo coinvolgimento dei lavoratori di talento. In questi ultimi anni l'attenzione delle imprese si sta concentrando proprio sulla carenza di talenti e molte cominciano a chiedersi come valorizzare e supportare al meglio quelli già presenti in azienda e come attrarne altri.

La risposta è semplice: serve una migliore comprensione, sviluppo e pianificazione delle risorse umane di cui si dispone e delle loro competenze, imponendosi di fare serie valutazioni dei dipendenti e di rivederle regolarmente, aggiornandole man mano che questi crescono e si sviluppano. E serve tanta, tanta formazione, per tutti e a tutti i livelli. Per le imprese è una sfida epocale perché il processo è lungo, continuo e complesso ma è indispensabile per diventare attori primari sul palcoscenico del cambiamento e non fare le semplici comparse di un copione scritto da altri.

Altrimenti l'alternativa è una sola: essere implacabilmente tagliati fuori dal prossimo film.

PS.

Nell'articolo non compaiono parole come salario, retribuzione, paga, stipendio o affini. Proprio perché il mondo del lavoro è cambiato, questi non sono più per i lavoratori i primi elementi discriminanti nella scelta o nel mantenimento del posto di lavoro ma sono diventati un valore aggiunto quasi secondario, necessario ma non indispensabile, nella programmazione della propria vita lavorativa.

**Direttore del Centro Formazione e Ricerca Merlo*

Ecomondo 2023, l'edizione più grande di sempre

dalla redazione

Edizione più grande di sempre per la manifestazione di Italian Exhibition Group, leader nel bacino del Mediterraneo per le tecnologie dell'economia circolare, che si tiene a Fiera a Rimini dal 7 al 10 novembre prossimi.

Ecomondo è stata presentata, il 5 ottobre scorso a Roma nella sede di Unioncamere, da Corrado Peraboni, amministratore delegato di IEG, Fabio Fava, presidente del Comitato tecnico scientifico della manifestazione, Edo Ronchi, presidente della Fondazione per lo Sviluppo sostenibile, con il ministro dell'Ambiente e della Sicurezza energetica Gilberto Pichetto Fratin.

Ecomondo in numeri

Anche quest'anno Ecomondo sarà aperta dagli Stati Generali della Green Economy, curati dalla Fondazione Sviluppo Sostenibile e promossi dal Consiglio nazionale composto da 65 organizzazioni di imprese della green economy in Italia, in collaborazione con il MASE. Attesi oltre 1.500 espositori (+10% rispetto al 2022) per la 26ª edizione della manifestazione b2b2g di IEG, per la prima volta a tutto quartiere, dopo lo spin-off di KEY, salone delle fonti di energia rinnovabili avvenuto a marzo di quest'anno. Sono perciò oltre 150 mila i metri quadrati lordi di esposizione. Più di 300 i buyer confermati, con profili altamente qualificati, che provengono da Europa, Nord Africa, Africa Subsahariana, America Latina, Est Europa, Canada, Stati Uniti e India.



A Rimini, inoltre, saranno presenti oltre 30 delegazioni con circa 280 delegati in rappresentanza di associazioni industriali, enti governativi, cluster, camere di commercio, rappresentanti istituzionali. Saranno circa 170 gli eventi nelle quattro giornate di manifestazione.

Le aree espositive

Sei le macroaree tematiche di Ecomondo: Waste as Resource, Sites & Soil Restoration, Circular & Regenerative Bio-economy, Bio-Energy & Agroecology, Water Cycle & Blue Economy, Environmental Monitoring &

Control. Quattro i nuovi distretti espositivi, dedicati al tessile, alla carta, all'innovazione, con l'area per le start up, lo sportello green jobs & skills, e il grande spazio che sarà dedicato alla blue economy. Ecomondo 2023, inoltre, ospita il salone biennale SAL.VE., in partnership con ANFIA, con i principali marchi costruttori di veicoli per i servizi ecologici di raccolta e smaltimento dei rifiuti e della nettezza urbana, a propulsione elettrica con area per i test drive. Imprese, tecnologie, intelligenze che fanno di Ecomondo l'ecosistema della transizione ecologica.

Le dichiarazioni

Nel corso della conferenza stampa il ministro dell'Ambiente e della Sicurezza energetica **Gilberto Pichetto Fratin** ha dichiarato: "L'Italia affronta oggi la sfida della decarbonizzazione con una grande consapevolezza e una visione strategica. Il nostro Piano Nazionale Integrato Clima ed Energia, aggiunge Pichetto, è giustamente ambizioso e insieme realistico: ad una crescita esponenziale delle rinnovabili deve corrispondere una transizione che non lasci indietro nessuno e che non imponga sacrifici insostenibili alle persone e ai settori produttivi. Ecomondo, un vero riferimento su tutti i temi ambientali ed energetici rappresenta quello sguardo sul futuro, sulle tecnologie, sulle migliori pratiche che sono vitali per raggiungere gli obiettivi climatici. Il Ministero, con un suo spazio dedicato e molte iniziative non mancherà di dare un contributo a questo racconto di un'Italia eccellente e pronta ad affermare la propria leadership".

Corrado Peraboni, AD di Italian Exhibition Group, organizzatore di Ecomondo, si è soffermato sulle sfide internazionali del brand Ecomondo: "Con questa manifestazione portiamo l'innovazione tecnologica made in Italy nel mondo, anche in mercati promettenti per la green economy. La sfida per il futuro parte proprio dall'internazionalità: radicarci in Messico, in Sud America e in Cina. Per poi puntare al mercato nordamericano sulla spinta del piano Ira dell'amministrazione statunitense e, guardare con attenzione all'Africa, che proprio dalla Conferenza ministeriale africana sull'ambiente dello scorso anno ha iniziato a guardare all'economia circolare come a un fattore di sviluppo per il continente. Lo faremo con spirito inclusivo: cogliendone le opportunità, allargandone i risultati". Gli aspetti formativi sono stati evidenziati da **Fabio Fava**, presidente del Comitato Tecnico Scientifico di Ecomondo: "Con 80 eventi per oltre 200 ore



di contenuti di altissimo livello, Ecomondo fa informazione e formazione per i player nazionali e internazionali dell'economia circolare e rigenerativa. Accanto a temi storici per Ecomondo, rifiuti come risorsa, efficientamento delle filiere, ecodesign di prodotti e processi, simbiosi industriale, trasporti sostenibili, energia da biomasse, abbiamo voluto dare molto spazio alla prevenzione dei rischi ambientali e alla rigenerazione degli ecosistemi: suolo e idrosfera e della loro biodiversità. L'idea basilare è che la decarbonizzazione e la riduzione dell'impatto antropico sull'ambiente debba essere affiancato da azioni dirette alla preservazione e alla rigenerazione della salute, e dunque della produttività, degli ecosistemi terrestri e acquatici. La bioeconomia sostenibile e rigenerativa corrobora quindi gli effetti dell'economia circolare ed è un pilastro abilitante di una transizione ecologica più radicata e resiliente".

"Nel calendario di eventi della 26ª edizione di Ecomondo 2023 c'è tutto l'alfabeto della circolarità" spiega **Alessandra Astolfi**, global exhibition director IEG Green Technology Division: "Dalla "A" di agricoltura resiliente alla "W" di waste, passando per la "B" di bioeconomia circolare, alla "M" di Maelstrom Project per la salute dei mari, alla "T" di

tessile. Soprattutto c'è la "I" di innovazione. Start up e le aziende più innovative della green economy, cui abbiamo deciso di dedicare due premi a partire da quest'anno. C'è poi un potenziale di innovazione nelle competenze green e nei lavori di domani, che potranno nascere proprio all'interno di Ecomondo, grazie a colloqui di lavoro prenotabili sulla nostra piattaforma digitale per mettere in contatto domanda e offerta". **Edo Ronchi**, presidente della Fondazione Sviluppo Sostenibile, che organizza gli Stati generali della green economy sottolinea: "Gli Stati generali della green economy, che si svolgono anche quest'anno a Ecomondo di Rimini, avranno al centro il tema 'L'economia di domani: una green economy, decarbonizzata, circolare e nature positive'. I vantaggi, anche economici e sociali, sono ben superiori ai costi della transizione ecologica all'economia di domani. Accelerare il cambiamento conviene. Rallentare o fermarsi in questa inevitabile transizione epocale, mentre illude di potere alimentare aspettative destinate ad essere comunque deluse, farebbe perdere occasioni di innovazione, di nuove possibilità di sviluppo di investimenti e di nuova occupazione."

www.ecomondo.com



IL SISTEMA MB ReD PER LA SOSPENSIONE INTELLIGENTE



Sicurezza e stabilità dei mezzi in tutte le condizioni di lavoro.

Ancora più innovazione nel mondo delle sospensioni per controllare e gestire il peso del carico e per determinare la vita residua della balestra.

Powered by

MOLLEBALESTRA

Cattaneo *Plast*

DAL 1975 IL SACCO PER LA RACCOLTA DIFFERENZIATA

SISTEMI DI TRACCIABILITÀ DEI RIFIUTI URBANI



Controllo utente
Alfanumerico



Apertura cassetto
con QR code



Microchip RFID
per tariffa puntuale



Scopri di più su



www.cattaneoplast.com



Da mozziconi di sigaretta a materiale termoisolante

di Irene Burlin

Si chiama Maple Cigarettes Project, il progetto di una startup italiana che dà una seconda vita ai mozziconi trasformandoli in imbottitura per giacche e piumini.

Con 766.000 tonnellate prodotte ogni anno, i mozziconi di sigaretta sono i rifiuti più scartati al mondo¹. Oltre agli ormai noti danni alla salute, le sigarette sono causa di notevoli impatti negativi sull'ambiente, poiché rappresentano un rifiuto tossico che ancora troppo spesso non viene gestito correttamente. In Italia, infatti, 2 sigarette su 3, una volta fumate, vengono gettate a terra². I danni ambientali che ne conseguono sono disastrosi: ci vogliono dai 5 ai 12 anni affinché un mozzicone abbandonato in natura si degradi e, in questo periodo di tempo, la sigaretta rilascia sostanze tossiche nell'ambiente circostante.

I dati sulla dispersione dei mozziconi nell'ambiente hanno messo in allerta anche le Nazioni Unite che, insieme al Segretariato della Convenzione quadro dell'Organizzazione Mondiale della Sanità per la lotta al tabacco, hanno lanciato una campagna volta alla sensibilizzazione per contrastare la dispersione delle microplastiche



Ali Benkouhail

contenute nei filtri delle sigarette. Sono questi, infatti, a rappresentare la componente più problematica, nonché la più pericolosa dal punto di vista ambientale.

La stessa sfida ha mosso le giovani menti di due giovani, Ali Benkouhail e Marco Boccia, che hanno dato vita a Human Maple, una startup italiana che raccoglie i mozziconi di sigaretta attraverso posacenere smart e dà loro una seconda vita, trasformandoli in imbottitura termoisolante. Human Maple offre il suo servizio a centri commerciali ed hotel, ma anche a grandi gestori di comuni come Geovest ed Hera. Ad oggi ha raccolto 86.487 mozziconi, che corrispondono circa a 32 chili. Il nome "Maple" deriva da una parola inglese che sta ad



indicare l'acero riccio, un albero che immagazzina grandi quantitativi di CO₂ e li trasforma in ossigeno.

Abbiamo avuto il piacere di intervistare il CEO e Co-founder di Human Maple, Ali Benkouhail, che ci ha illustrato le straordinarie potenzialità del servizio da loro offerto.

Quando è nata Human Maple e di cosa si occupa?

"Human Maple si costituisce il 10 Marzo 2022 ma il lavoro che si cela dietro all'idea di business procede ormai da più di quattro anni. Siamo nati nell'ambito della consulenza ambientale, in particolare promuovendo l'educazione nei centri estivi e nelle scuole, con l'obiettivo di migliorare il rapporto tra l'uomo e l'ambiente. Poi però abbiamo notato l'esistenza di un problema importante, di cui nessuno ancora si stava occupando: la dispersione dei mozziconi di sigaretta nell'ambiente. Facendo un po' di ricerca abbiamo scoperto che all'estero i mozziconi venivano riciclati e abbiamo deciso di provarci anche noi. Così è nato il "Maple Cigarettes Project": io, ingegnere ambientale, e il mio socio Marco Boccia, ingegnere informatico, abbiamo creato un team con un chimico industriale, un ingegnere meccanico e alcuni esperti di marketing e comunicazione. Ab-



biamo validato, presso il garage del mio socio, il processo in piccola scala per mozziconi di sigarette e Heets di Iqos. Abbiamo visto che funzionava, aveva le potenzialità di essere venduto come servizio e di contribuire ad educare le persone a non gettare a terra il mozzicone di sigaretta".

Come funzionano i vostri sistemi smart di raccolta dei mozziconi?

"I nostri sistemi sono molto semplici. Utilizziamo dei posacenere a forma di sigaretta, resi interattivi grazie alla gamification. In una bacheca viene posta una domanda cui il fumatore può rispondere votando una tra le

due opzioni disponibili e gettando il mozzicone all'interno di uno dei due scompartimenti. La domanda da porre viene scelta in base al cliente, così da fornire anche una raccolta dati. In questo modo il fumatore è incentivato a gettare il mozzicone nel nostro posacenere, che si riempirà più a destra o più a sinistra, a seconda della risposta più gettonata.

Lo svuotamento viene poi fatto internamente dall'impresa di pulizia, o dalla municipalizzata se il cliente è il comune. I mozziconi, una volta raccolti, passano nelle mani di un nostro partner che si occupa di stocarli e consegnarci per la fase di lavorazione e valorizzazione."

Come funziona il processo di riciclo dei mozziconi e quali prodotti si ottengono?

“Innanzitutto, separiamo il tabacco e la cenere, che viene utilizzata come compost. Passiamo poi alla cartina che, in quanto contaminata da inchiostro, rappresenta uno scarto e viene separata dall’acetato di cellulosa, ovvero la parte bianca che si trova den-

tro il filtro della sigaretta. L’acetato di cellulosa rappresenta la componente plastica problematica: questa viene lavata con un solvente organico che poi noi ridistilliamo sia per ridurre l’impatto ambientale che per diminuire i costi. Una volta estratto, viene fatto essiccare e da questo processo si ottiene un materiale simile al cotone. L’acetato ha una fortissima proprie-

tà termoisolante e noi lo utilizziamo principalmente per l’imbottitura di giacche. Queste non sono ancora in vendita sul mercato in quanto ora stiamo cercando di raccogliere più materiale possibile.”

Quali sono le principali criticità che riscontrate?

“Uno dei problemi principali è proprio quello di riuscire a raggiungere un quantitativo elevato di mozziconi. Il mozzicone ha infatti un peso specifico molto basso e per ottenere un chilo di acetato di cellulosa sono necessari tre chili di mozziconi di sigarette. Per questo Human Maple sta installando quanti più posacenere possibile in giro per l’Italia, da Nord a Sud, così da raccogliere grandi quantità di mozziconi ed educare il maggior numero di fumatori a riporre la cicca nel nostro posacenere. Raccogliendo i mozziconi saremo in grado di ottenere un volume sufficiente a fornire al cliente che acquista l’acetato di cellulosa un flusso continuo di materiale.”

Dove siete attivi e dove intendete espandervi?

“Siamo attivi in Emilia-Romagna, Liguria, Lombardia, Puglia e Sicilia. Abbiamo chiuso da poco un contratto di esclusiva con Svicom Spa, un’azienda che gestisce centri commerciali in tutta Italia. Stiamo inoltre realizzando un progetto pilota con Hera SpA nei 5 comuni di Modena, Castelfranco Emilia, San Cesario sul Panaro, Spilamberto e Zola Predosa, per iniziare la più grande sperimentazione del nostro servizio. Vogliamo intraprendere ancora tanti progetti per espanderci quanto più possibile e raggiungere i nostri obiettivi.”

Note

1 Indagine UNEP (Programma delle Nazioni Unite per l’Ambiente)

2 Studio Erion Care

Consulenza e Formazione

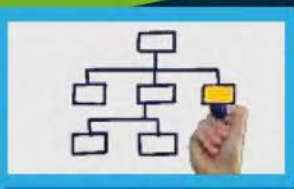
Riorganizzare la manutenzione



Processi
Tecnologie
Fornitori
Formazione
KPI



I massimi esperti fanno squadra per offrire un supporto indispensabile nella gestione delle flotte di igiene urbana



FUTURO & ECOLOGIA



 **MAZZOCCHIA**

SCOPRI TUTTI I PRODOTTI SU
mazzocchia.it





Luchtsingel, Rotterdam
©Ossip van Duivenbode

Fratture nel paesaggio urbano

I^a parte

di Aldo Rossi, Cristina Trevia, Mariagiusi Troisi

Quali sono le azioni specifiche che favoriscono un ritorno del transito lento? Quali gli esempi di progettazione consapevole per i paesaggi della prossimità?

Connessioni o cesure?

Con il termine "infrastruttura" si indica quell'insieme di opere realizzate per gestire, consolidare e connettere più velocemente territori, insediamenti, città e paesaggi, rispondendo meglio alle loro necessità. Strade, autostrade, ferrovie, svincoli ma anche stabilimenti commerciali e industriali, caserme, cimiteri. Componenti lineari o puntuali del paesaggio antropico che, se di partenza hanno come obiettivo l'organizzazione dello spazio

e la sua connessione, diventano da un'altra prospettiva elementi di separazione dello spazio stesso, tanto da diventare spesso delle vere e proprie "fratture" nel paesaggio urbano.

Ma quali sono gli elementi e le situazioni che ci portano a modificare la loro categoria di partenza e a racchiuderle sotto un altro cappello?

Partiamo dal presupposto che la realizzazione di un grande manufatto o di un'autostrada si porta necessariamente dietro la progettazione dell'accessibilità alle porzioni di territorio che vengono recise: ponti, passerelle, sottopassaggi, parchi lineari e tutti quegli elementi trasversali che permettono un attraversamento nella direzione opposta. Tuttavia, l'impossibilità (o la rinuncia) a costruire un adeguato numero di passaggi, il

cambiamento o la crescita di porzioni di città, il mutamento delle abitudini e delle dinamiche dei suoi abitanti, sono fattori che possono portare alla carenza di elementi connettivi e alla separazione di aree o siti prima concatenati.

Accade ad esempio alla zona della goccia di Bovisa a Milano, dove i vecchi borghi di Villapizzone, Quarto Oggiaro, Certosa e la stessa Bovisa, divenuti ora quartieri, sono recisi e separati dalle grandi arterie stradali e ferroviarie che ne pregiudicano fortemente l'attraversamento. Lo stesso accadde a Roma, tra i quartieri San Lorenzo, Pigneto, Esquilino e Casal Bertone, dove il sistema ferroviario, le arterie stradali e il grande cimitero del Verano interrompono o precludono parti prossimali di città. In linea

d'aria saranno 500 metri; cinque-sei minuti al massimo, che diventano dieci, venti, trenta. Quando va bene. Come si può lavorare sul costruito per incrementare l'accessibilità dei tessuti fratturati? Quali progetti hanno attuato un ripensamento degli spazi a favore della loro usabilità "da tutte le direzioni"? Vista la vastità del tema e la volontà di portare in questa sede, per quanto possibile, degli esempi puntuali e concreti di risoluzione di questa problematica, si è deciso di limitare il campo d'indagine e di trattare esclusivamente di casistiche relative al paesaggio urbano. Quali sono le azioni specifiche che favoriscono un ritorno del transito lento? Quali gli esempi di progettazione consapevole per i paesaggi della prossimità? Quali inter-



Passerella Biki, Milano

venti su nuove aree, o su aree della rigenerazione, o sui grandi ambiti di trasformazione, hanno come obiettivo la realizzazione di “paesaggio del collegamento” puntuale, accurato, oltre che dello stare?

Bypassare

La cosa più semplice, quasi naturale, che viene in mente di fare nei confronti di una frattura urbana è aggirarla. In questo caso il bypass mira ad evitare l'ostacolo e a unificare o riunificare due sistemi che lavorano nella stessa direzione a seconda del fatto che questi vengano collegati tra loro per la prima volta (bypass associativo) o che si trovassero già in relazione prima della creazione della frattura (bypass conservativo).

Rotterdam, con la sua vocazione di città portuale e industriale tra le più importanti del nord Europa, nel corso degli ultimi decenni si è trovata ad affrontare in molteplici modi questo tema.

Un esempio, a un passo dalla stazione centrale, è il Luchtsingel: riqualificazione che funge da cerniera fra 3 quartieri tra loro molto diversi. A nord Agniesbuurt, quartiere residenziale con servizi di base per il vicinato, qualche bar e ristorante. A sud Stadsdriehoek, il centro storico di Rotterdam che si sviluppa su un asse centrale pedonale e sui canali del nucleo originario del porto. A ovest il C.S. Kwartier, uno dei centri direzionali della città, caratterizzato da alti palazzi contemporanei di carattere terziario. Tre sistemi urbani fortemente caratterizzati e distinti. Nel mezzo si trova una strada carrabile a sette corsie, una linea tranviaria, una ferrovia a quattro binari e due edifici per uffici in stato di abbandono.

Alla luce di questi elementi, lo studio olandese ZUS ha progettato un ottimo esempio di bypass associativo: una passerella pedonale sopraeleva-

ta che si sviluppa nelle direzioni dei tre quartieri, con un percorso circolare centrale che assolve la funzione di vera e propria cerniera urbana.

Il progetto mira a creare un elemento fortemente caratterizzante per il paesaggio: un percorso pedonale interamente colorato di giallo, iconico e di forte connessione tra i distretti. Oltre alla passerella, sono stati progettati degli elementi satellite che aumentano la funzione di collante tra i vari quartieri, tra cui due edifici precedentemente destinati a uffici riconvertiti come hub per l'innovazione di giovani imprenditori e start up; un nuovo parco urbano che si snoda sotto i punti liberi attraversati dalla passerella; la riconversione del tetto di un'ex stazione ferroviaria come parco urbano sopraelevato con spazio per eventi. Il Luchtsingel aggira le infrastrutture-fratture passandoci sopra, di fianco o addirittura attraverso, creando un bypass associativo di tre sistemi fino a ieri completamente separati.

Ma cosa succede se siamo in presenza di una frattura tra due o più sistemi che hanno sempre parlato la stessa lingua?

Milano ha iniziato solo negli ultimi anni ad affrontare la questione degli scali ferroviari in disuso, in netto ritardo rispetto ad altre realtà europee. Tra i sette scali, alcuni già in via di riqualificazione, quello di Porta Genova è uno dei più peculiari. In parte parallelo alla ferrovia Milano Mortara, costeggia il naviglio per poi incunearsi all'interno delle maglie urbane della città. Quest'ultimo troncone è ciò che resta di una vecchia prosecuzione della ferrovia.

Nonostante ci sia sempre stata una profonda divisione, entrambi i lati si sono sviluppati come due sistemi connessi e dipendenti, grazie alla presenza del ponte di ferro di Porta Genova, progettato e costruito a

inizio Novecento. Il ponte è sempre stato un collegamento per tutti i cittadini milanesi che dal quartiere di Porta Genova si recavano a lavorare nelle fabbriche ubicate in via Tortona e Solari. Nel passaggio da città industriale a post industriale, il ponte ha sempre garantito un collegamento forte che ha permesso a due sistemi fisicamente separati di evolversi e svilupparsi come un'unica entità. Diventato un simbolo nel quartiere, ribattezzato nel 2013 “Ponte degli artisti”, è stato chiuso al transito nel 2016 per motivi di sicurezza dati da problemi strutturali. Dopo circa 100 anni di onorato servizio, il ponte ha interrotto la sua funzione di bypass, separando di punto in bianco due sistemi concettualmente uniti.

Dopo un secolo, il quartiere si è svegliato rendendosi conto di una infrastruttura-frattura che è sempre stata lì, ma che non era mai stata lì. Il problema fu così sentito che nel giro di sei mesi si inaugurò una nuova passerella, posta 80 metri più a nord, un nuovo bypass, stavolta non sopra ma attraverso la frattura. La Passerella Biki, così chiamata in onore di Elvira Leonardi, si presenta come una piccola spaccatura sui binari dello scalo ferroviario, creando un bypass conservativo fondamentale per il sistema città e preservando un collegamento tra due sistemi indissolubili.

Segue sul prossimo numero



DIAMO UNA SCOSSA ALL'IGIENE URBANA!

LADURNER EQUIPMENT



LA GAMMA FULLELECTRIC DI LADURNER EQUIPMENT:

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

LV5e: Veicolo 3,5 ton con vasca da 5 m³ e costipatore, leggero e maneggevole, l'alleato perfetto per i giri di raccolta dell'umido e del vetro.

LV2e: Triciclo 2,2 ton con vasca da 2 m³, per garantire centri storici puliti sia sul suolo che nell'aria.

SEDE LEGALE

Via Innsbruck 33, 39100 Bolzano (BZ)

STABILIMENTO PRODUTTIVO

Via G.di Vittorio 70, 38015 Lavis (TN)

Tel +39 0471 949 800

e-mail equipment@ladurner.it

www.ladurnerequipment.com

Segui
Ladurner
Equipment

Linked in



Waste Management Europe

**Trasformare i rifiuti
in Risorsa**

**Innovare, Collaborare,
Sostenere.**

**9 - 11 Aprile 2024
Bergamo, Italia.**

Scopri un mondo di opportunità
a WME 2024

www.wme-expo.com



Organizzato da

IES Events

Con il patrocinio di

 Regione
Lombardia

ENEA
Agenzia nazionale per le nuove tecnologie,
l'energia e lo sviluppo economico sostenibile

 CONFINDUSTRIA
CISAMBIENTE

ITCA
ITALIAN TRADE AGENCY
ICE - Agenzia per la promozione all'estero e
l'internazionalizzazione delle imprese italiane

 UniAcque
SERVIZIO IDRICO INTEGRATO

 ASSORISORSE
Risorse Naturali ed Energie sostenibili

URBAN, il veicolo elettrico progettato per la manutenzione urbana

La gamma Urban di Club Car presenta due modelli omologati stradali, N1 e L7e, di macchine elettriche da lavoro per affrontare qualsiasi attività all'aperto. Potenti, resistenti e sicure, sono perfette per consegne dell'ultimo miglio, lavori di manutenzione, gestione delle strutture e tempo libero. Progettate per essere maneggevoli e compatte, sono in grado di affrontare anche i terreni più difficili. Grazie alla loro alimentazione completamente elettrica, sono ecologiche e silenziose, ideali per l'utilizzo in ambienti urbani e residenziali. Unisciti al futuro della mobilità urbana! Urban, il primo veicolo utilitario Club Car, omologato stradale come veicolo commerciale leggero è la soluzione per svolgere operazioni di tra-

sporto, di carico e scarico delle merci. Grazie al design ergonomico e all'utilizzo di componenti europei di alta qualità, Urban offre una guida fluida e silenziosa, a zero emissioni con un impatto ambientale minimo. Il veicolo può essere personalizzato per soddisfare specifiche esigenze lavorative, per le attività di manutenzione degli spazi pubblici, di trasporto merci dell'ultimo miglio e operazioni di facility management. Progettato per garantire sicurezza e comfort sul lavoro, Club Car Urban è il veicolo elettrico omologato strada-



le riconosciuto per la sua robustezza grazie ai rigidi test di sicurezza e certificazioni ISO.

Urban: Un'esperienza di lavoro efficiente e sicura MADE IN EUROPE.

www.eurecoitalia.it

L'importanza per le aziende italiane di potenziare le tecnologie per la sostenibilità

L'Italia è da tempo nota per la sua ricca tradizione di produzione industriale e manifatturiera. Tuttavia, il mondo sta attraversando una profonda trasformazione in termini di responsabilità ambientale e sostenibilità. Le aziende italiane, per rimanere competitive e allineate con le crescenti aspettative dei consumatori e delle normative, devono abbracciare la sostenibilità in tutte le fasi della loro attività. L'importanza della sostenibi-

lità nell'ambito aziendale è cresciuta notevolmente negli ultimi anni, diventando un imperativo strategico per le imprese italiane e globali. Nel cuore dell'Italia, Mazzocchia si sta ergendo come un faro di innovazione e sostenibilità nell'industria dei compattatori. Quest'azienda, con una lunga storia di successi nel settore, ha fatto una mossa audace investendo in nuove tecnologie per aumentare la sostenibilità in un perio-

do economico difficile per l'industria metalmeccanica. La sua visione e coraggio sono un esempio di come le aziende italiane stiano guidando il futuro, nonostante le sfide. Mazzocchia è l'esempio di come un'azienda metalmeccanica evolve verso una Fabbrica Intelligente per raggiungere obiettivi di sostenibilità, nel nuovo sito produttivo, un ambiente di produzione altamente automatizzato e connesso, in cui i dati, la tecnologia e la connettività sono integrati per migliorare l'efficienza e la sostenibilità. Per Mazzocchia, questa è la strada da percorrere per creare veicoli compattatori all'avanguardia. Ottimizzare i processi produttivi, ridurre gli sprechi e migliorare la qualità. Inoltre, la raccolta e l'analisi dei dati possono guidare l'innovazione continua, permettendo all'azienda di rimanere all'avanguardia nel settore.

www.mazzocchia.it



Strasbourg Eurométropole accelera il passaggio agli automatici Allison

Nell'ambito della realizzazione della LEZ (Low-Emission Zone), iniziata nel gennaio 2023, Strasbourg Eurométropole ha accelerato il rinnovo della flotta per la raccolta rifiuti che oggi si compone di 300 veicoli, 100 dei quali con automatici Allison. Si tratta di un investimento senza precedenti, tre volte superiore alla media. Già nei prossimi mesi, la città riceverà 35 nuovi veicoli con automatici Allison e il rinnovo proseguirà fino al 2025. «Con l'implementazione

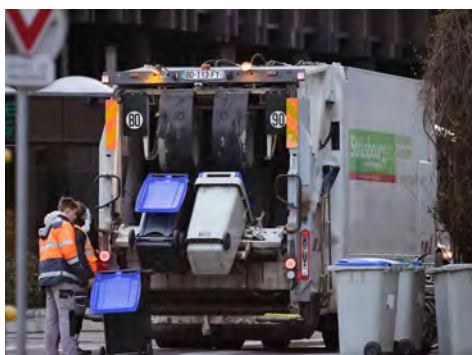
della LEZ, era importante per noi avere un approccio esemplare. Privilegiamo i veicoli che soddisfano i criteri Crit'Air 1 o 0, inoltre, attribuiamo grande importanza alle condizioni di lavoro dei nostri autisti», ha dichiarato Pia Imbs, Presidente di Strasbourg Eurométropole. «Abbiamo scelto gli Allison per l'affidabilità e la facilità d'uso, ma anche per il comfort per i nostri autisti. Con questa trasmissione, sono più sicuri al volante e guidano più rilassati», ha dichiarato Benoît Weinling, responsabile della flotta.

«Gli Allison semplificano il lavoro agli autisti, gestendo automaticamente le marce e consentendo loro di mantene-



re il pieno controllo del veicolo durante le manovre di precisione. I veicoli hanno anche un'accelerazione ininterrotta e cambi marcia fluidi, senza perdita di velocità», ha dichiarato Stéphane Gontrand, Area Sales Manager di Allison Transmission France. «Ciò consente alle squadre di lavorare in maniera silenziosa nelle aree urbane, limitando i disagi per gli abitanti della zona».

www.allisontransmission.com/it



ECOS4UTILITY, la soluzione software per processi di igiene urbana sostenibili

Ambiente.it, divisione di Teranovra, grazie alla sinergia creata con i Partner Arcoda, Junker ed HPA, fornisce soluzioni software che soddisfano i bisogni dell'intera filiera del servizio di gestione dei rifiuti urbani. La suite ECOS4UTILITY è pensata per i gestori del rapporto con l'utenza e tariffazione e i gestori della raccolta e trasporto.

ECOS4UTILITY è la soluzione integrata e modulare dedicata a soddisfare le esigenze delle Utilities del settore ambientale. Nato per dare una risposta alle esigenze di realtà anche molto complesse, si distingue per la totale copertura funzio-



nale e per la completa integrazione tra le varie aree. Attraverso la modularità di ECOS4UTILITY è possibile gestire tutti i processi coinvolti nel servizio di raccolta e trasporto di rifiuti urbani: progettazione, pianificazione, esecuzione e consuntivazione, il rapporto con gli utenti in tutte le fasi di contatto e attraverso i diversi canali di comunicazione e

l'attività di tariffazione in tutte le modalità (tributo o corrispettiva, normalizzata o puntuale) e con le varie modalità di pagamento. Tutte le attività sono automatizzate e registrate in modo da aderire in maniera semplice ed integrata alla regolamentazione ARERA sulla qualità del servizio di gestione rifiuti urbani (TORIF) e permettere la redazione

e l'invio della reportistica richiesta.

ECOS4UTILITY consente alle Utility di concentrarsi sullo sviluppo e l'ottimizzazione dei processi e servizi resi al territorio e alle comunità servite, lasciando al sistema informativo il compito di gestire la compliance alle regolamentazioni in vigore.

www.ambiente.it



Busi Group a Ecomondo, un ecosistema completo e innovativo

Busi Group – realtà italiana leader nelle soluzioni complete per l'igiene urbana, la raccolta, la compattazione e il trasporto dei rifiuti – partecipa alla fiera Ecomondo di Rimini dove, dal 7 al 10 novembre 2023, presenterà le ultime soluzioni per la gestione dei rifiuti e per lo spazzamento stradale.

Il successo dell'edizione 2022 ha consacrato la competenza del gruppo Busi nelle soluzioni ad alimentazione elettrica/green, e quest'anno il gruppo rilancia confermando la grande versatilità e qualità della propria tecnologia con testimonianze importanti.

La novità più attesa è sicuramente la spazzatrice BS6 di BSA, la startup nel settore dello spazzamento stradale partner del gruppo Busi – che per la prima volta viene esposta al grande pubblico nello spazio Busi, Padiglione A5 Stand 201/202.

Sarà inoltre possibile toccare le novità a marchio MEC come la nuova Gru Caricatore e il Rimorchio Scarrabile RGBA2 e l'Attrezzatura Scarrabile SLK 267 per la prima volta allestita su un Volvo FH 6X2 Electric.

Sotto il brand OMB Technology ci saranno varie configurazioni, tutte a trazione completamente elettrica, come il Compattatore a Carico Posteriore Legend 16 allestito su telaio Volvo 2 assi, un veicolo per la raccolta rifiuti Fuso elettrico allestito con sistema di compattazione T-REX, e una V-schietta Viper allestita su telaio Daily elettrico.

Nell'area test esterna di Busigroup (ingresso Ovest) è possibile vedere e provare a movimentare un sistema OMB per la raccolta e compattazione rifiuti a carico laterale (CMPL8).

www.busigroup.it



W.N.T. SRL

RIVESTIMENTI NANOTECNOLOGICI INNOVATIVI PER UN FUTURO SOSTENIBILE

Materiali avanzati che rivoluzionano la protezione dei metalli, sostituendo il cromo esavalente, dannoso per l'ambiente con soluzioni più ecologiche e autopulenti che riducono l'utilizzo di energia e l'impronta carbonica del processo

La tecnologia attuale

Problemi ambientali e normativi del cromo esavalente

La cromatura dura prevede l'elettrodeposizione del cromo su una superficie metallica mediante un bagno elettrolitico. Il processo richiede in genere l'uso di uno specifico serbatoio di placcatura, anodi in cromo e un alimentatore per creare una corrente elettrica. L'uso del cromo esavalente è tossico e pone sfide per la salute e per l'ambiente. A causa del suo impatto sono in vigore a livello europeo regolamenti e standard per disciplinare l'uso e lo smaltimento di sostanze chimiche contenenti cromo e prodotti di scarto generati durante il processo di placcatura. Il rispetto di queste normative è fondamentale per le aziende che operano nel settore della cromatura dura.

Le sfide



Eliminare cromo esavalente

Eliminare il cromo esavalente dal ciclo produttivo



Salvaguardare la salute degli operatori

Attenzione alla salute degli operatori nella filiera produttiva, sostituendo le sostanze dannose con altre innocue



Preservare l'ambiente

Attenzione all'ambiente ed eliminazione di sostanze chimiche dannose dai cicli di produzione



La soluzione nanotecnologica sostenibile per sostituire il cromo esavalente

"WE ARE WHAT WE DO"

W.N.T. srl

PI/CF: 04453000988

Via Alcide De Gasperi 11,
Zocco di Erbusco, 25030 (BS)
workingnanotech@gmail.com

Mobile: 3389854825

Con Arcoda aggiungi la dimensione cartografica ai processi di raccolta e di igiene urbana

Per chi si occupa di servizi ambientali sul territorio, l'accesso ai dati sulla base di mappe è una modalità naturale, che favorisce la leggibilità degli scenari, lo snellimento dei processi e la messa a punto di strategie gestionali sempre più efficienti. È su questo presupposto che Arcoda ha sviluppato le proprie soluzioni software rivolte al settore dell'ambiente, offrendo la possibilità di aggiungere la dimensione cartografica ai processi di raccolta rifiuti e di igiene urbana, e di implementare così nuove e potenti funzionalità.

La gamma di soluzioni proposte è ampia, e spazia dai

sistemi per la tracciabilità automatica della raccolta porta a porta al tracciamento dello spazzamento e lavaggio strade, dalla navigazione sui giri dei servizi di raccolta e lavaggio programmati alla localizzazione satellitare dei mezzi di raccolta, dalla mappatura dei container sul territorio al monitoraggio satellitare delle attività erogate dai terzisti. Tutte le soluzioni hanno un denominatore comune: la cartografia.

La tecnologia Arcoda accelera la trasformazione digitale delle aziende del settore, favorendo concretamente lo sviluppo di economie gestionali significative e il conseguimento



di obiettivi di qualità tecnica sempre più ambiziosi, anche in un'ottica di soddisfacimento degli standard previsti dall'Autorità di regolazione.

Arcoda sarà presente ad

Ecomondo 2023 presso lo stand "Terranova Software" (Padiglione D4, stand 016) assieme ai partner Ambiente.it, Junker e HPA.

arcoda.it/ambiente

DALLE ASSOCIAZIONI ASSOAMBIENTE

I Premi "PIMBY Green 2023"

ASSOAMBIENTE, l'Associazione che rappresenta le imprese dei servizi ambientali (raccolta, riciclo, recupero, smaltimento dei rifiuti e bonifiche) e dell'economia circolare ha assegnato i Premi "PIMBY (Please In My Back Yard) Green 2023".

I riconoscimenti, promossi dall'Associazione con il patrocinio dell'ANCI, premiano la cultura del "fare" che ricerca forme innovative di dialogo con il territorio 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).

"I Pimby Green awards", ha commentato il Presidente Assoambiente Chicco Testa, "valorizzano gli sforzi e la visione degli amministratori locali più coraggiosi e tenaci e delle imprese innovative che con un atteggiamento costruttivo hanno contribuito a realizzare un'opera strategica per il proprio territorio o a livello nazionale, evidenziando un approccio razionale anche nel dialogo con la cittadinanza".

I riconoscimenti assegnati ad amministrazioni e imprese che hanno dimostrato di avere visione strategica e non ideologica e capacità concreta di

innovazione sul territorio sono andati a: il Sindaco di Roma Roberto Gualtieri, il Sindaco di Ravenna Michele de Pascale, il progetto Mose di Venezia con la Commissaria Straordinaria Elisabetta Spitz, il Comune di Castelvetro con il Sindaco Enzo Alfano, la società Stena Recycling, guidata dal Managing Director Giuseppe Piardi, MSC Crociere con Leonardo Massa, Managing Director di MSC Crociere, il Presidente dell'Unione Imprese Raccolta Riutilizzo e Riciclo Abbigliamento Usato (UNIRAU) Andrea Fluttero.

Club Car

URBAN
NABRU



IL VEICOLO ELETTRICO PROGETTATO PER LA MANUTENZIONE URBANA



VELOCITÀ FINO A 55 KM/H



AUTONOMIA FINO A 200 KM



OMOLOGATO PER LA STRADA



PORTATA UTILE DI CARICO: 600 KG



Eureco Italia srl

Vendita e noleggio di veicoli elettrici



+39 0434 365710



www.eurecoitalia.it



info@eurecoitalia.it

HP6000, la soluzione di Comac per la pulizia outdoor

La fiera Ecomondo si avvicina e Comac è pronta a presentare le soluzioni più innovative per la pulizia outdoor. Dal 7 al 10 novembre non perdere l'occasione per vedere HP6000, la spazzatrice stradale capace di unire in una sola macchina le prestazioni di due. Comac per HP6000 ha progettato un sistema unico sul mercato, il Twin Action System, tecnologia in grado di combinare 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. L'innovativo sistema Twin Action, unito a un utilizzo mirato dell'acqua

in forma nebulizzata per controllare le polveri, consente inoltre di risparmiare più di 150.000 litri di acqua all'anno. Il sistema sterzante integrale sulle quattro ruote permette alla macchina di muoversi agevolmente anche a ridosso di pareti e recinzioni. Con l'aggiunta della terza spazzola brandeggiante è possibile

raccogliere anche lo sporco depositato nelle zone più lontane per pulire le strade su tutta la lunghezza con un solo passaggio. La cabina è ampia e confortevole, le grandi vetrate conferiscono infatti luminosità all'intero abitacolo e permettono di avere una completa visuale dello spazio circostante agevolando così le operazioni di manovra.

I comandi di azionamento semplici e intuitivi sono raggruppati in una consolle centrale, gli altri si trovano nella parte anteriore del bracciolo, entrambi facilmente accessibili dalla posizione di lavoro. HP6000 unita alle altre novità saranno disponibili alla fiera Ecomondo di Rimini presso il padiglione A6 stand 207, Comac vi aspetta per toccare con mano il futuro della pulizia outdoor.



www.comac.it

 gestione porta a porta
 gestione centro raccolta
 gestione RD intelligente
 gestione ingombranti
 gestione ecostazioni
 gestione flotte




La piattaforma UNICA per la tua Smart City

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



UNISCITI ALLA RIVOLUZIONE

Il tempo è scaduto



Il sistema RFC
elimina i residui
riducendo i costi

REKOLA
REFLEX



Elimina le sostanze
chimiche dai sistemi
di lavaggio

tersano



Leviga, decera, lava
e lucida con la
SOLA ACQUA

BONASTRE
SYSTEM



**RESIDUE
FREE
CLEANING**

Novità



Pulizia del WC
rivoluzionaria
senza acidi

BubbleFlush



ownwell

Service mensile kit
pulizia microbiologico
per Horeca con
certificazione di
responsabilità

Progetto sociale
restauro macchinari
pulizia usati

ArcobaClean.it



Impianti di lavaggio e
depurazione biologica
con riutilizzo acque
reflue

HYDRQBAY
Pure Water



C.A-L. ITALIA SRL A SOCIO UNICO
Viale della Repubblica 14
20007 Cornaredo MI P.I. 12797520157

Tel. +39 02.93909460
info@calitalia.com
www.calitalia.com

*A clean Company
In a Cleaner World*

Brigade Electronics presenta il nuovo sistema di rilevamento laterale AI

Brigade Electronics presenta Radar Predict, la sua ultima innovazione tecnologica per il rilevamento laterale progettata per proteggere i ciclisti dalle collisioni con i camion.

Utilizzando l'intelligenza artificiale (AI), Radar Predict rileva potenziali collisioni analizzando dati come la velocità e la direzione del veicolo e dei ciclisti nelle vicinanze. Il sistema è in grado di distinguere tra oggetti statici e in movimento e utilizza l'algoritmo Radar Predict appositamente progettato per avvisare i conducenti quando è probabile un impatto con un ciclista. Le collisioni che coinvolgono veicoli di grandi dimensioni, come i veicoli pesanti, hanno molte più probabilità di rivelarsi fatali rispetto a quelle che coinvolgono un'auto. Molte delle collisioni tra ciclisti e camion si verificano perché il conducente ha una limitata "visione diretta" dalla cabina (la capacità di vedere cosa c'è all'esterno del veicolo senza utilizzare aiuti indiretti, come specchietti o telecamere).



Nuovo sistema di rilevamento laterale AI lanciato da Brigade Electronics.

Radar Predict supporta la visibilità del conducente di veicoli pesanti tramite una singola unità a doppio radar, montata sul lato passeggero del veicolo, per fornire una copertura laterale completa, compresa l'unità rimorchio. La modalità di rilevamento del rimorchio, ovvero la capacità di Radar Predict di rilevare se il veicolo è dotato di un rimorchio, impedisce al rimorchio stesso di causare falsi allarmi. Il conducente viene avvisato solo se un ciclista entra nella zona di rilevamento e viene emesso un secondo avviso nel caso in cui il sistema preveda una collisione. Inoltre, Radar Predict si

attiva automaticamente quando il veicolo sta svoltando, quindi non è richiesta alcuna selezione di indicatori da parte del conducente. Le caratteristiche principali di Radar Predict includono:

attiva automaticamente quando il veicolo sta svoltando, quindi non è richiesta alcuna selezione di indicatori da parte del conducente. Le caratteristiche principali di Radar Predict includono:

- Rilevamento laterale ciclista a 180 gradi attivo a velocità inferiori a 32 chilometri all'ora
- Un'area di rilevamento da 4,5 m x fino a 37 m
- Disponibile per applicazioni a sinistra e a destra
- Compatibile con veicoli rigidi e articolati
- Riduce i falsi allarmi: prevede le collisioni con i ciclisti senza segnalare oggetti statici
- Facile e veloce da installare (nessun collegamento CAN al veicolo)
- Soddisfa i requisiti del regolamento UNECE 151
- Conforme ai requisiti DVS PSS
- Garanzia di due anni.

www.brigade-elettronica.it



Il training di eccellenza del CFRM

Nel corso del recente GIS 2023 – Giornate Italiane del Sollevamento e dei Trasporti Eccezionali di Piacenza, il salone più importante a livello europeo, il Centro Formazione e Ricerca Merlo si è confermato attore di primaria grandezza nel comparto della formazione e della sicurezza nell'uso di macchine ed attrezzature. Nel corso dell'evento il CFRM ha ricevuto il premio ITALPLATFORM quale Centro Formazione Operatori dell'Anno per "la straordinaria opera esemplificata dai corsi per operatori con formazione teorica e soprat-

tutto pratica che comprende ogni aspetto che implica la sicurezza nei diversi ambiti operativi".

Questo polo di eccellenza è il fiore all'occhiello del Gruppo Merlo nell'ambito della formazione e dell'addestramento degli operatori ai quali viene offerto un significativo valore aggiunto che avvantaggia chi lavora con le macchine ed enfatizza l'importanza della sicurezza sul lavoro arricchendo la collettività tutta. Nel ricevere il premio Paolo Peretti, direttore del CFRM, ha sottolineato "la straordinaria importanza

della formazione in contesti lavorativi nei quali purtroppo il fattore umano rimane una variabile di rischio impossibile da quantificare e purtroppo anche difficile da gestire e che per migliorare la situazione si può fare una cosa sola: formazione, avendo chiaro che il suo scopo è di rendere le attività lavorative in generale e l'utilizzo di macchine ed attrezzature in particolare più sicuri perché affidate a maestranze consapevoli, adeguatamente formate ed addestrate".

www.cfrm.eu



Sistema RFC di Rekola: altamente igienizzante, efficace ed ecologico

C.A.L. Italia promuove il sistema di lavaggio RFC Residue Free Cleaning, ideato dalla società finlandese Rekola, che assicura pulizia accurata senza residui. Il sistema prevede:

L'uso dell'innovativo tergipavimento Power Squeegee Rekola Reflex e dei panni MopCloth.

Il Power Squeegee consente di applicare selettivamente la pressione su una parte limitata del tessuto con un aumento della pressione specifica fino a ottanta volte superiore rispetto al sistema

tradizionale a frangia piatta. I panni H MopCloth consentono di risparmiare tempo grazie all'ampia superficie del panno che può essere utilizzato su entrambi i lati fino a 9 punti nuovi di contatto. Il laboratorio Weber & Leucht ha certificato che il Sistema pulisce e igienizza così a fondo che può lavorare anche senza detersivi; infatti, test indipendenti effettuati con il metodo UNI EN 69163 indicano che il 99,95% dei batteri viene rimosso e che il 93,8% di tutto lo sporco viene eliminato con un solo passaggio del panno H MopCloth.

Il sistema RFC Prevede:

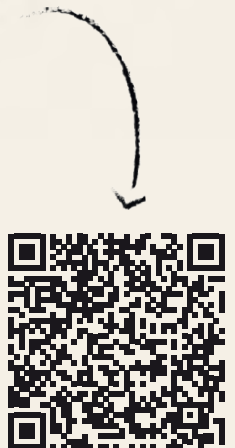
1. l'uso di un detersivo/sanificante sostenibile e senza residui come quello generato dall'acqua ozonizzata stabilizzata di Tersano. Uno dei partner più importanti di Rekola nel progetto RFC è Tersano Inc., azienda Canadese ormai nota anche in Italia, produttrice di sistemi di Ozonizzazione dell'acqua non prima di averla stabilizzata (con sistema brevettato) in modo da rendere la soluzione attiva a livello sanificante fino a 24 ore.
2. L'uso metodico e periodico di piccole e compatte lavasciugapavimenti
3. L'uso di dischi diamantati che agevolano la pulizia Chemical Free. Con queste particolari lavasciuga e al fine di eliminare definitivamente l'uso di sostanze chimiche si devono introdurre i sistemi di deceratura, lavaggio quotidiano e lucidatura ideato da Bonastre System. Il disco diamantato Bonastre Duo, consente alle macchine lavasciugapavimenti di lavare e lucidare nel medesimo passaggio.

calitalia.com



**Al lavoro in bicicletta?
PEDALO BIKEBOX**
Il vostro parcheggio sicuro.
Siamo lieti di consigliarvi e di offrirvi diverse soluzioni!

ERLAU®



ITALIA

SEDO SRL

Via Julius Durst 66

39042 Bressanone

Tel.: +39 0472 971141

j.seeber@sedo-bz.com

www.sedo-bz.com



Il codice etico FOTON

Ad un anno dal lancio del brand, Foton Truck Italia, inizia a analizzare i primi risultati della propria attività. Il primo giro di analisi è stato fatto qualche settimana fa nel corso del "I dealer meeting", dove sono stati ribaditi quelli che sono i principi fondanti del codice etico, alla base del progetto

che sta aprendo il mercato alla gamma di veicoli elettrici Foton.

Non si tratta di codice etico racchiuso in centinaia di pagine, difficile da decifrare, ma soprattutto da applicare, ma bensì di due semplici principi sui quali è fondata la strategia Foton: Passione e Condivisione.

Passione, ossia la voglia di procedere spediti nel percorso iniziato un anno fa. Percorso costruito attraverso una rete di concessionari, forte e strutturata, che garantisce copertura su tutto il territorio nazionale, sia per vendita che per assistenza. Quella



passione che ogni concessionario quotidianamente applica ad ogni attività, atta a scoprire e realizzare nuove opportunità. Passione necessaria ad aprire un mercato ancora sommerso, mercato in attesa di idee e soluzioni per continuare a compiere la transizione ecologica necessaria anche nel mondo truck.

Condivisione (l'altro principio cardine del codice etico) di tutti quelli che sono gli sviluppi necessari a garantire ai concessionari una serie di servizi e soluzioni richiesti dal mercato. Servizi che vanno oltre la vendita del

veicolo, ma sono necessari per facilitare il processo di rivoluzione portato dalla trazione elettrica, come per esempio i servizi energetici per la ricarica (www.eshoremobility.com) e sistemi di ricarica intelligenti per l'accumulo di energie rinnovabili (www.dogmaenergia.it).

La strategia di Foton risulta quindi molto chiara, affiancare alla gamma dei propri truck, tutto ciò che è necessario al cliente per iniziare a godere dei vantaggi di una flotta di veicoli elettrici. Gamma sempre in continua evoluzione, con nuovi modelli e versioni, studiate per le tipologie di allestimenti più richiesti dal mercato. Resta quindi un'unica cosa da fare, mettersi alla guida di un veicolo Foton e farsi condurre in nuova dimensione di trasporto.

www.fotontruck.it

DALLE ASSOCIAZIONI ANFIA

ANFIA partecipa a SAL.VE

È tutto pronto per la partecipazione della Sezione Veicoli per Servizi Ecologici di ANFIA all'ed. 2023 di SAL.VE, il Salone del Veicolo per l'Ecologia, in programma dal 7 al 10 novembre presso il quartiere fieristico di Rimini nell'ambito di Ecomondo. 15 le aziende associate che esporranno le proprie novità di prodotto, all'insegna dell'avanzamento tecnologico e di un approccio sempre più green.

"A proposito di approccio green – afferma Marco Orecchia, Presidente della Sezione Veicoli per Servizi eco-

logici di ANFIA – c'è da dire, tuttavia, che ancora nel 2023 in Italia il mercato dei veicoli elettrici o ad alimentazione alternativa non fossile, nel nostro settore, non è decollato per mancanza di incentivi – a differenza di Germania, Francia e Spagna – se si eccettuano i veicoli N1, per i quali i CAM pongono vincoli stringenti, aprendo quindi delle opportunità.

Porteremo in fiera veicoli elettrici, anche pesanti, ma prevalentemente destinati ai mercati esteri. SAL.VE, insomma, si conferma un'utile vetri-

na anche per le motorizzazioni alternative, in attesa di adeguati incentivi che spingano la domanda anche verso questi prodotti.

Tra l'altro, la vetustà del parco circolante italiano dei mezzi per la raccolta dei rifiuti (oltre 15 anni di età media) impatta anche sulla sicurezza, non ottemperando questi mezzi alle nuove normative in materia – il 15 ottobre sono entrate in vigore le nuove norme sulla sicurezza EN 1501, inerenti i compattatori".

Karcher Municipal: il partner di lavoro 12 mesi l'anno

Spazzamento, ma non solo; sgombero neve, ma non solo; idrolavaggio, ma non solo. Quante sono le esigenze correlate ai servizi di pulizia, manutenzione e cura del decoro urbano, ma non solo, altrettanto sono le risposte e le proposte di Karcher Municipal, la business unit Karcher Floor Care specializzata nella progettazione e costruzione di attrezzature, macchine e sistemi per la gestione dei servizi municipali. La gamma di autospazzatrici della linea MC, con tecnologia aspirante di ultima generazione e le soluzioni meccaniche/aspiranti ad elevata compattezza della linea MCM600 offrono le risposte più efficaci in tutte le condizioni di spazzamento, con prestazioni superiori anche nella raccolta del fogliame, dal piccolo paese ai grandi viali cittadini. Ma le esigenze dei servizi urbani vanno



oltre e le macchine Karcher sono pronte! Dalle spazzatrici convertibili in portattrezzi multifunzionali, ai potentissimi implement carriers con presa di forza meccanica, il concept della multifunzionalità è declinato nella gamma Karcher Municipal su una molteplicità di macchine base (dai 26 a 175 Hp). Le nostre macchine sono studiate per poter lavorare con le attrezzature più adatte e prestazionali, in relazione alle singole priorità di utilizzo e consentono di configurare mezzi operativi "sartoriali" per un impiego 360 giorni l'anno e assicurano la massima resa dell'investimento. Le soluzioni multifunzionali Karcher Municipal offrono un valore aggiunto unico agli operatori di settore più qualificati, sempre alla ricerca delle migliori opzioni per l'efficientamento del proprio lavoro. Dal 7 al 10 novembre ad

Ecomondo 2023 – Rimini (pad. C7 – 104-204) il team Karcher Municipal sarà lieto di ricevervi nel proprio spazio espositivo per condividere progetti e soluzioni e presentarvi un'ampia selezione della gamma 2024.

www.kaercher-municipal.com/it



Robusti, efficienti, silenziosi, fatti per la giungla urbana.



ecotec

Veicoli municipali, speciali, industriali



Anche veicoli **100% ELETTRICI**

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

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

Noleggio a 360° di veicoli per l'ecologia

Da oltre 30 anni la Euro Servizi Srl si occupa di noleggio di veicoli ed attrezzature per il settore igiene urbana, offrendo competenza ed assistenza con soluzioni personalizzate capaci di soddisfare le esigenze di ogni singolo cliente.

Anni di professionalità ed esperienza maturata, hanno portato l'azienda ad essere conosciuta in tutto il territorio nazionale e di conseguenza ai vertici del mercato italiano. Sempre al passo con i tempi e in continua espansione, la

Euro Servizi ha promosso un progetto di partenariato pubblico privato attraverso un Project Financing per la gestione e manutenzione della flotta di veicoli adibiti al servizio di igiene urbana, con l'obiettivo di fornire ai clienti un corretto supporto dal punto di vista gestionale per l'intera attività manutentiva e la fornitura di veicoli a noleggio a lungo termine. La Euro Servizi, oltre a consolidare la propria realtà, guarda con entusiasmo al futuro, con grande impegno e impor-



tanti investimenti mirati in quelle che sono le tematiche a lei particolarmente care:

- Ascolto e cura del cliente;
- Sostenibilità ed efficientamento energetico attraverso l'aumento di soluzioni a basso impatto ambientale;

- Espansione e consolidamento della rete commerciale incentivando nuovi progetti di partenariato pubblico privato (PPP).

euroservizioffida.it

Linea Stradale, nuove soluzioni a protezione degli utenti vulnerabili della strada (VRU)

Durante l'anno 2022, secondo l'Osservatorio ASAPS, i ciclisti che hanno perso la vita sulle strade italiane nell'immediatezza dell'incidente sono stati in tutto 155. A questi si devono poi aggiungere i decessi avvenuti a distanza di giorni o settimane negli ospedali dopo il ricovero seguito al sinistro. Pedoni, ciclisti, monopattini vengono tecnicamente denominati VRU, in altri termini si tratta degli utenti vulnerabili della strada, una categoria in costante pericolo visti i numerosi mezzi pesanti ed autobus. Per proteggere questa categoria l'Unione Europea ha prodotto specifici regolamenti, tra cui UNECE R151. Ha previsto l'obbligatorietà di installazione di sistemi di individuazione dell'angolo cieco a protezione di ciclisti e pedoni nel 2022 su tutti i furgoni ed i mezzi pesanti di nuova omologazione (cat. M2-N2-M3-N3) e dal 2024* anche per i veicoli di nuova immatricolazione. Milano ha di fatto posto un obbligo per l'accesso all'area B: i veicoli delle categorie sopracitate sprovvisti di sensori



o di documentazione che ne attesti la prossima installazione, verranno sanzionati. Linea Stradale srl, azienda di riferimento nel settore della pulizia stradale, attiva da più di trent'anni nella fornitura di spazzole e ricambistica per spazzatrici e compattatori, propone 3 dispositivi.

- Dispositivo radar salvaciclisti laterale - a tutela di chi è alla guida e di chi è in prossimità durante la svolta. Conforme alla normativa UNECE R151, si compone di un piccolo display posto in cabina, collegato con un sensore laterale da installare esternamente, che rileva e segnala presenze in un'Area di 35 x 4,5 mt con un'ampiezza di 180°. Più il pericolo di collisione è prossimo, più il sensore lampeggia e dà un allarme acustico, tralasciando oggetti fissi senza

generare falsi allarmi.

- Cyclecar – ciclisti, attenti a sorpassare. Si tratta di un dispositivo LED da applicare posteriormente a compattatori e veicoli in genere, l'indicatore di direzione dà un allarme acustico e visivo.
- Sentry – attenzione in retromarcia. Questo sensore, applicato posteriormente al veicolo, è collegato con un display in cabina che dà allarme visivo e volumetrico e rileva oggetti fissi o in movimento durante la retromarcia.

Distanza di rilevazione regolabile, 5 zone di allerta, ricezione massima 30 mt.

*(Regolamento UE 2019/2144)



www.lineastradale.com

Longo Euroservice, allestimenti per l'ecologia

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

Da oltre 50 anni realizza lavastrade, lavacassonetti, spazzatrici, compatta-



tori per rifiuti urbani, vasche per RSU, autospurghi, cisterne scarrabili, aspiratori industriali, veicoli ADR, veicoli ATEX e tante altre tipologie di impianti progettati e realizzati per soddisfare le specifiche esigenze dei clienti.

Fiore all'occhiello della Longo è lo Scavaspira RHINO, scavatore con turbine doppio impianto per l'aspirazione di materiale secco e/o liquido tramite proboscide con tubo di diametro di 250 mm, che riesce a scavare mantenendo una pressione leggera sul suolo, per non danneggiare eventuali elementi pericolosi o di valore presenti nel sottosuolo. La salvaguardia garantita dallo Scavaspira RHINO si estende anche all'ambiente, essendo dotato di un sistema di filtrazione che abbatta le particelle polverose nell'aria.

Tra i suoi optional: traslazione idrosta-



tica del mezzo controllata da radiocomando e sistema posteriore di lavaggio stradale e aspirazione mediante particolari ugelli ad alte prestazioni.

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

longoeuroservice.com

Volvo Trucks a Ecomondo con le sue soluzioni sostenibili

Il viaggio di Volvo Trucks verso la neutralità climatica fa tappa a Ecomondo, presentando tre alimentazioni alternative: Elettrico, Biogas, HVO. Sarà presente un Volvo FH 500 4x2 con motore I-Save, alimentato a HVOolution, il biocarburante diesel di Enilive prodotto con il 100% di materie prime rinnovabili in prevalenza scarti e residui.

L'HVO in purezza consente una riduzione delle emissioni di CO₂ su tutta la filiera dal 60 al 90% a seconda della carica utilizzata per la loro produzione.

Per la gamma dei veicoli a gas, verrà esposto un Volvo FH 500 4X2 alimentato



a Biogas, che può ridurre le emissioni di CO₂ fino al 100%.

La gamma elettrica sarà rappresentata da un Volvo FHE 4X2 in esposizione e il Volvo FHE protagonista dell'Electric Tour con semirimorchio Lamberet.

Nell'ottica di una maggiore sostenibilità, lo scorso maggio Volvo Trucks Italia ha firmato con Plenitude (Eni) un accordo per l'installazione di 5 nuovi impianti fotovoltaici che



contribuiranno ad alimentare altrettanti concessionari Volvo Truck Center nel Nord Italia.

Oltre al nostro stand, sarà possibile trovare:

- Il primo Volvo FH carro pesante 6X2 Electric con allestimento scarrabile MEC SLK 267 presso lo stand di Busi Group (Pad. A5 - 201/202), realtà italiana leader nelle soluzioni complete per la raccolta, la compattazione e il trasporto dei rifiuti;



- Un Volvo FE Electric (Low Entry Cab) dotato di sistema di raccolta e compattazione OMB Technology Legend della flotta di Dolomiti Ambiente, la società leader in Trentino nei servizi di igiene urbana, esposto nell'area esterna (ingresso ovest);
- Il primo FMX 8x4 Electric con betoniera elettrica presso lo stand di Cifa S.p.A (Pad. C4- 306).

www.volvotrucks.it

OHM 35 BEV, il 35 q.li elettrico con il talento per l'igiene urbana

OHM 35 BEV è il veicolo commerciale 35 q.li, 100% elettrico, distribuito da OHM Italia e presentato sul mercato italiano nel 2022.

Un superpotere elettrico

OHM 35 BEV, come detto, è un veicolo "born electric", che garantisce un'autonomia verificata su strada di 200 km. In base all'allestimento e al tipo di utilizzo questo mezzo riesce a coprire distanze ben superiori, in alcuni casi oltre i 240 km. La significativa autonomia è data dalle batterie al litio-ferro-fosfato che garantiscono 3.000 cicli di ricarica (carico 100% - scarico 100% e percentuali parziali) e rispondono alle normative ECE R100 Rev2 e UN38.3. Per questo OHM Italia garantisce il pacco batteria per: 5



anni o 200.000 km oppure 8 anni o 150.000 km.

Tanto carico con poca carica

OHM 35 BEV assicura una capacità di carico utile di 2 tonnellate, grazie al telaio Longheroni a "C", pensato per diverse soluzioni di allestimento. Si distingue per una tara telaio di 1675 kg molto sotto la media di telai di competitors. Questo consente la maggiore autonomia e la grande capacità di carico.

Per ogni esigenza di trasporto

OHM 35 BEV è stato ideato per diversi settori come: igiene urbana, trasporto a temperatura controllata, edilizia, horeca e piattaforme aeree. In virtù di questo OHM Italia ha già intrapreso collaborazioni con gli allestitori per creare diverse configurazioni di allestimento che sono già disponibili sul mercato. Inoltre ha creato una versione "passo allungato" del mezzo per soddisfare le esigenze di tutti gli utenti, in particolare:

- Aumento passo da 3000 mm a 3300 mm



- Aumento carrozzabilità da 3500 mm a 3990 mm

- Aumento distanza tra cabina e batterie per agevolare il montaggio di piedi stabilizzatori o altro tipo di struttura. Collaudo di seconda fase.

Connettività e controllo da remoto sono due peculiarità di OHM 35 BEV. Con un sistema di fleet management creato da OHM, integrato dal portale MY OHM, la gestione della flotta non sarà più un problema.

OHM 35 BEV sarà esposto ad Eco-mondo 2023, presso il padiglione: C5 Stand: 301

www.ohmitalia.it

Transenne in plastica Gianazza: pratiche, funzionali e veloci da installare

Con grande dinamismo e sempre attenta alle innovazioni e alla ricerca, Gianazza Angelo S.p.A. si è saputa imporre sul mercato come una tra le aziende leader nel settore dello stampaggio di materie plastiche e nella costruzione degli stampi relativi. Lo stampaggio di articoli in conto proprio è suddiviso in tre grandi famiglie: edilizia, giardino, imballo. Nell'edilizia, tra gli elementi modulari per il residenziale, Gianazza produce transenne in plastica con le seguenti caratteristiche: sono igieniche e impilabili, pratiche da movimentare e installare grazie all'impugnatura ergonomica. A richiesta sono personalizzabili con il proprio nome e il logo dell'azienda

e con pannello catarifrangente. Resistenti agli urti ed agli agenti atmosferici, sono prodotte in polipropilene riciclato e riciclabile senza giunzioni e saldature, sicure e antistatiche grazie



all'assenza di parti metalliche. I pratici piedi girevoli riducono al minimo gli ingombri.

Le transenne in plastica trovano impiego in diversi settori (raduni, manifestazioni, parcheggi, eventi sportivi, concerti, opere stradali, opere di cantiere).

Sono realizzate in giallo e rosso ma c'è la possibilità di averle in altri colori. La serietà ed affidabilità dell'azienda Gianazza ha permesso l'ottenimento della Certificazione ISO 9001:2008 e ISO 14001:2015 a garanzia dell'alta qualità dei suoi prodotti nonché delle diverse fasi della lavorazione.

www.gianazza.it

La spinta gentile di Sartori Ambiente per migliorare la raccolta porta a porta

NUDGE, una parola nuova per tanti, eppure, quando si comprende il suo significato e si capisce il contributo che può offrire, può aiutare in molteplici ambiti, anche in quello del waste. In Sartori Ambiente hanno reso questa parola una propria parola e grazie alla collaborazione con l'Università di Trento ed ABC Latina è stato creato un progetto concreto che ha portato dei frutti di qualità che verranno presentati con orgoglio.

Risultati arrivati grazie alla collaborazione, sempre attenta, del Comune di Latina e di ABC Latina.

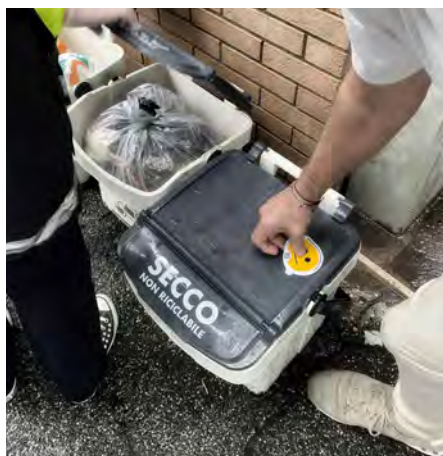
Ma, che cosa vuol dire nudge? La teoria del nudge consente di persuadere le persone a compiere delle azioni con un approccio gentile piuttosto che usare multe o divieti. Nel caso di Sartori Ambiente il nudge è stato applicato al mondo della raccolta porta a porta, con l'obiettivo di migliorare ancora il sistema di raccolta dei rifiuti e supportare le persone nel compiere azioni fornendo loro suggerimenti positivi. *Se siete curiosi verrà presentato il progetto e i suoi risultati martedì 7 novembre dalle 15.30 alle 16.15 presso la zona convegni dell'Area Trentino D4 ad Ecomondo.*

Saranno presenti tutti i soggetti che hanno reso possibile la sua realizzazione:

- Sartori Ambiente
- Junker
- ABC Latina
- Università di Trento
- Comune di Latina

L'iscrizione all'evento è sui canali social dell'azienda.

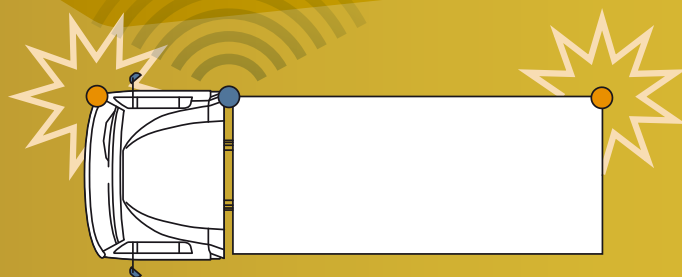
sartori-ambiente.com



BRIGADE®

Svolta in sicurezza

I sistemi di rilevamento ostacoli a ultrasuoni di Brigade Elettronica, unitamente all'avvisatore acustico a suono bianco, aiutano ad eliminare gli angoli ciechi, per manovrare e svoltare in sicurezza.



Inquadrare
per maggiori
informazioni



+39 011-0142105
brigade-elettronica.it



Resistenti ed ecosostenibili: la Roma Costruzioni conferma Ecoplast

Resistenti, indeformabili ed ecosostenibili. È per questi motivi che la Roma Costruzioni srl, azienda che da trent'anni opera nel settore dei servizi di igiene ambientale, ha scelto finora Ecoplast. Noto, Naro, Ficarazzi, Alcamo e Vittoria sono alcuni dei Comuni in cui la Roma Costruzioni srl gestisce il servizio di raccolta porta a porta e in molti di questi i cittadini utilizzano le pattumiere Ecoplast. La parola a Giuseppe Romano, amministratore dell'azienda inserita fra le 100 Eccellenze d'Italia. Quali sono i vantaggi delle



pattumiere Ecoplast? "La resistenza e l'ecosostenibilità. Poder fornire all'utenza contenitori realizzati con elevate percentuali di plastica riciclata è per noi

un valore in più, nell'ottica anche delle iniziative di sensibilizzazione al rispetto dell'ambiente che facciamo con i piccoli nelle scuole, che possono dunque toc-

care con mano un prodotto ottenuto dal riciclo".

Queste pattumiere si prestano bene al servizio porta a porta?

"Benissimo! A Noto per esempio le abbiamo distribuite parecchi anni fa e ancora oggi i cittadini le usano per la raccolta. Sono contenitori robusti, che non temono il sole e gli agenti atmosferici" Il rapporto con la Ecoplast com'è stato?

"Collaborativo e rispettoso delle consegne e dei tempi previsti".

ecoplast-srl.it

Nuovo costipatore da 4,5mc TECAM su NP6, una scelta "robusta"

TECAM, storica azienda che opera da oltre 30 anni nel settore della produzione ed assistenza su veicoli per l'igiene urbana, è sempre al passo con le novità del mercato.

L'ultimo prodotto della gamma TECAM Equipment è il nuovo Costipatore C4,5, allestito su Piaggio Porter NP6TW passo 3000. L'idea di TECAM Equipment è stata quella di produrre

un costipatore su un telaio dalle alte potenzialità in termini di portate utili residue come il nuovo Piaggio Porter NP6 TW: i costipatori tradizionali su veicoli da 35 q.li hanno, come è noto, portate utili molto basse. La scelta di TECAM Equipment è stata quella di dare al cliente un costipatore con una portata utile interessante (fino a 600 kg!) su un veicolo patente B – il Piaggio Porter NP6 TW – pur mantenendo le caratteristiche di compattazione pari a quelle dei prodotti installati su veicoli da 35 q.li. Così è nato il nuovo Costipatore C4,5: il team di progettazio-

ne interna ha studiato la nuova attrezzatura partendo dal robusto ed affidabile costipatore C7 da 7mc installato su veicoli da 75q di MTT, riducendolo solo nelle dimensioni e negli ingombri per adattarlo al veicolo Piaggio.

Le caratteristiche sono rimaste così invariate rispetto al "fratello maggiore": robusto sistema pala e carrello che può spingere la compattazione fino a 3,5/1, guide di scorrimento esterne con pistoni montati nel senso della compattazione per aumentare al massimo la resa, un impianto elettrico di tipo CAN BUS con diagnosi. Insomma, l'affidabilità, la potenza e la robustezza del costipatore di casa TECAM Equipment si possono adesso trovare anche sul Piaggio Porter TW. La presentazione ufficiale del nuovo prodotto verrà fatta ad Ecomondo, dove TECAM esporrà anche questo allestimento presso il padiglione A6 stand 204B.



www.tecasmsrl.it

La rivoluzione nel controllo del carburante

Trackfuel è un dispositivo brevettato internazionalmente, che permette di tracciare il carburante immesso nel serbatoio e garantisce a colui che paga che quanto pagato confluisce direttamente ed esclusivamente nel serbatoio preposto; rivoluziona anche le forme di pagamento già esistenti, poichè non necessita più di contanti, tessere di pagamento o App.

È compatibile con tutti i tipi di veicoli, aziende di trasporto, mezzi per la raccolta rifiuti, mezzi d'opera, furgoni e autovetture, e non invalida le omologazioni del fabbricante.

Il dispositivo è composto da due elementi: l'unità veicolare, costituita da copritappo ed elettronica installata sul mezzo di trasporto; il gateway di piazzale, installato nella pensilina del distributore stradale e/o nella cisterna del piazzale aziendale del trasportatore.

Il sistema, verificato che la pistola

erogatrice è inserita nel serbatoio preposto, comunica con il gateway, il quale invia le informazioni al server che procede al riconoscimento e verifica la solvibilità. Se il processo ha esito positivo (cliente identificato e solvibile), il sistema invia il comando alla pompa che procede all'erogazione. Se rileva una disconnessione tra elementi, la pompa di erogazione si blocca, impedendo di immettere carburante in contenitori non autorizzati.

La comunicazione dispositivo-gateway dà alle aziende l'opportunità di avere sotto controllo tutti i dati transati e dei pagamenti effettuati.

Il vantaggio garantito da Trackfuel è un totale controllo e sicurezza dei rifornimenti di carburante sia inter-



amente (su piazzale aziendale) che sullo stradale, insieme a una gestione centralizzata dei pagamenti attraverso la dematerializzazione delle forme di pagamento esistenti, in quanto permette di compiere transazioni economiche certificate e sicure senza l'uso di contanti, carte di pagamento, o App dedicate.

www.trackfuel.it

Will Share si espande e apre la nuova sede di Torino

Will Share, l'Azienda di noleggio mezzi per la raccolta rifiuti e di Eco-compattatori 100% green, negli ultimi anni ha mostrato una progressiva crescita ed espansione sul territorio nazionale. Tutto questo grazie all'innovazione e alla organizzazione che hanno consentito, e consentono, l'adattamento costante alle esigenze del mercato.

L'ultima importante novità, infatti, è l'apertura della nuova sede in Piemonte, vicino a Torino, presso il Business Center Europalace. Il luogo si trova in una posizione strategica vicino all'ingresso della tangenziale di Orbas-

sano e a pochi chilometri da Torino, Rivalta e Beinasco e permette di essere raggiunto facilmente dalle zone limitrofe del capoluogo piemontese e non solo.

"Siamo soddisfatti della crescita del nostro business

dovuto anche soprattutto a strategie commerciali e di marketing mirate che ci stanno consentendo di espanderci in tutta Italia per offrire un servizio sempre più capillare – spiega Leonardo Mazzanti, Ceo di Will

Share – Dopo l'apertura della sede di Torino, infatti, stiamo programmando altre aperture nel centro e sud Italia".

Will Share, infatti, offre un servizio innovativo che è molto apprezzato grazie anche all'Assistenza Post Noleggio (APN). La qualità del servizio, sia nel reperire in tempi brevi mezzi più adatti alle richieste dei clienti che nel controllare periodicamente il buon funzionamento dei veicoli intervenendo presso i cantieri dove operano i propri clienti, è il plus dell'attività di Will Share.

willshare.it



IVECO guida la strada del cambiamento

Un'offerta integrata di modelli e tecnologie che vanno dal gas naturale, all'elettrico, al diesel di ultima generazione e, in futuro, all'idrogeno: IVECO ha investito su ricerca e sviluppo, anticipando i tempi in modo pionieristico, grazie all'esperienza acquisita con le trazioni alternative. Un esempio è dato dal Daily CNG, ideale per le consegne nei centri urbani e nelle aree trafficate, riducendo l'impronta ecologica con emissioni di CO₂ prossime allo zero grazie al biometano e alla potenza del motore CNG. L'eDaily offre la stessa estesa line-up di modelli, da 3,5 a 7,2 tonnellate con volumi di carico fino a 19,6 metri cubi, comprese tutte le varianti: furgone, cabinato, minibus e telai scudato. L'eDaily garantisce le stesse prestazioni

delle versioni diesel e metano in termini di volume di carico, portata utile per i veicoli patente B, maneggevolezza e possibilità di allestimenti. Qui s'iseraisce GATE, la formula di noleggio pay-per-use, un passo decisivo verso il futuro della mobilità sostenibile e digitale. GATE mette a disposizione tre diversi pacchetti: Easy, Energy ed eManager. Ognuno comprende opzioni per le stazioni di ricarica e servizi dedicati, per soddisfare le diverse esigenze dei clienti. La caratteristica più innovativa è la formula pay-per-use, che permette il passaggio da un noleggio con canone mensile fisso a un'offerta su misura incentrata sull'utilizzo stimato del veicolo da parte dell'utente, con servizi premium e conguagli successivi basati sui consumi effettivi. Lato



pesante, l'IVECO HD BEV vanta un'autonomia massima di 500 km, con una capacità totale della batteria di 738 kWh (9 pacchi) e una potenza di ricarica fino a 350 kW. Passando all'IVECO HD FCEV, il veicolo vanta un'autonomia ancora maggiore, fino a 800 km. Grazie alla rapidità dei tempi di rifornimento, inferiori a 20 minuti, rappresenta la soluzione perfetta per le missioni a lunga percorrenza nei trasporti commerciali pesanti ed è in grado di

stoccare 70 kg di energia utilizzabile a idrogeno a una pressione di 700 bar. IVECO continua a credere e investire nel biometano, una risorsa in grado di accelerare la transizione energetica in atto. Inoltre, i mezzi diesel sono 100% compatibili con il biocarburante HVO, di elevata qualità di origine vegetale e da scarti. Soluzioni sostenibili che guidano la strategia multi-tecnologica di IVECO.

www.iveco.it

DALLE ASSOCIAZIONI ERP ITALIA

ERP Italia Servizi per la gestione dei moduli fotovoltaici

I recenti eventi atmosferici che hanno colpito il nostro Paese hanno danneggiato anche i moduli fotovoltaici, con la conseguente necessità della loro sostituzione. Secondo la normativa vigente, per i possessori di moduli fotovoltaici, è necessario gestirne il trattamento nel modo corretto. Nel caso di impianti ad uso domestico inferiori a 10kW, questi possono essere conferiti in Ecocentro o dall'installatore dotato di iscrizione all'AN-

GA Cat. 2bis oppure direttamente dal proprietario dell'impianto. A seconda del grado di danneggiamento, i moduli fotovoltaici possono essere disposti su bancale se ancora interi, oppure se sbriciolati, possono essere conferiti in unità di carico idonee. Dai moduli fotovoltaici riciclati si può recuperare oltre il 95% delle materie prime e seconde. ERP Italia Servizi è un intermediario specializzato nella gestione dei rifiuti di moduli foto-

voltaici e fornisce il servizio di ritiro, trasporto e trattamento a scopo di riciclo presso impianti certificati. ERP Italia Servizi si occupa della gestione tutti i tipi di rifiuti, pericolosi e non pericolosi, è iscritta all'Albo Nazionale Gestori Ambientali Categoria 8 classe C ed opera su tutto il territorio nazionale, avvalendosi di una rete di trasportatori qualificati.

www.erpitaliaservizi.it



Aspirare e trasportare fanghi e polveri alla massima potenza.

IL LEADER NEGLI ALLESTIMENTI PER L'ECOLOGIA



INDUSTRIAL VEHICLES' EQUIPMENT

Saremo presenti a **ECOMONDO 2023**
Padiglione C5 - Stand 204
Rimini - 7/10 Novembre 2023

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



RHINO



GHARMATTAN



RICICLO



ATEX



ADR



COMBINATA



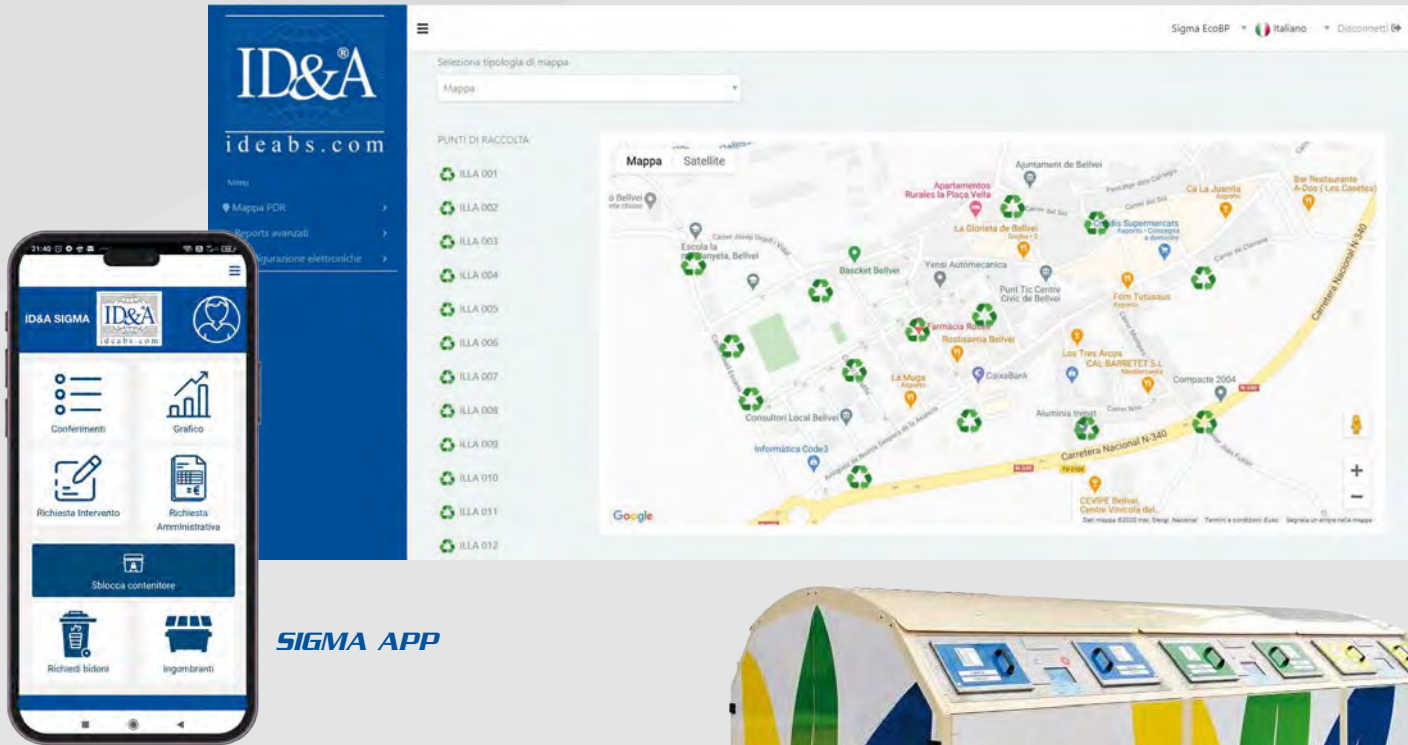
SPAZZATRICE



LAVACASSONETTI

Sistema ID&A SIGMA

SIGMA WEB MANAGEMENT
PIATTAFORMA WEB



SIGMA APP



GESTIONE ACCESSO
AI CONTENITORI



ISOLA
AUTOMATICA
DI PROSSIMITA'

CENTRO AMBIENTE MOBILE



Ci trovate a
ECOMONDO
HALL A5
STAND 203-204



CUS S.L. Av. Puig dels Tudons, 8 Nau 55 T.8
08210 Barberà del Vallès (Barcelona)
Tel. +34 609778195
idea.cus@ideabs.com

ID&A Tecam S.L. Av. Constitución 30
46136 Museros (Valencia)
Tel. +34 681679430
idea.tecam@ideabs.com

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