

GSA

TRIMESTRALE DI GESTIONE,
TECNOLOGIA,
CULTURA AMBIENTALE

IGIENE URBANA

TERZA PAGINA

Negazionisti clima
Spazio ai fiumi
Energia e clima
Start up

GESTIONE

Correttivo ambientali
RENTri
ATO Lombardia
Revisione codice appalti
Codice appalti rifiuti
CAM rifiuti

SCENARI

Rifiuti Piemonte
Collaudi e controlli
Carenza manodopera
Gestione integrata muridi

TECNOLOGIE

TQRIF e contenitori
Archeologia contemporanea



eECONIC.

In charge for a new era.



EDICOM
www.gsaigieneurbana.it

Mercedes-Benz
Trucks you can trust



Help Desk

Il **CRM** scalabile e **TQRIF-compliant** per gestire le richieste dei cittadini e misurare in automatico gli indicatori di qualità del **servizio raccolta rifiuti**

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

Help Desk è in grado di gestire in modo semplice segnalazioni provenienti da **molteplici fonti** (call center, sportello online, email, ECOsportello, app) e di **diversa tipologia** (reclami, abbandoni, forniture, ritiri attrezzature e molto altro), tracciando e registrando i dati utili al calcolo degli **indicatori ARERA**.



RICHIESTE E TICKET GESTITI

dal cittadino

 CONSEGNA, RITIRO E SOSTITUZIONE CONTENITORI

 RICHIESTE DI SVUOTAMENTO

 PRENOTAZIONE SERVIZI A CHIAMATA

 SEGNALAZIONI DI MANCATA RACCOLTA

 ATTIVAZIONI, VARIAZIONI E CESSAZIONI CONTRATTUALI

 CONTESTAZIONI MISURAZIONI O SVUOTAMENTI

 SEGNALAZIONI DI ABBANDONI

 GESTIONE PRATICHE CONTABILI

 PRENOTAZIONI ACCESSI ECOCENTRI

 RICHIESTE SERVIZI AGGIUNTIVI

dagli operativi

 MANUTENZIONE ATTREZZATURE

 SEGNALAZIONI TERRITORIALI

 NON CONFORMITA' ESPOSIZIONE

 ANOMALIE E PROBLEMI DI SERVIZIO

Vuoi saperne di più?



i&s
informatica e servizi

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

CONTENITORI HDPE - "la soluzione del futuro... oggi"



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



ESA grazie alla produzione di contenitori smart in polietilene ad alta densità (HDPE) riciclato non solo contribuisce all'innovazione tecnologica applicata alla raccolta dei rifiuti nelle città ma anche al recupero delle materie prime utilizzate per la loro realizzazione.

I contenitori di ESA rispondono perfettamente a questa caratteristica. Infatti, oltre ad essere interamente riciclabili, sono costituiti dal 30% di materiale riciclato per il guscio esterno, dal 50% per le bascule e dal 99% per le guide di centraggio.

#StoriafattiSoluzioni |

www.esa-wastesolutions.com

Una nuova sinergia
per realizzare la

WASTE DIGITAL TRANSFORMATION

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

INNOVAMBIENTE® | WMS



850

I COMUNI ADERENTI



180

I GESTORI AMBIENTALI



15

I MILIONI DI ABITANTI



6.5

I MILIONI DI UTENZE TARI



AGID

RAVO
ITALIA



100% ELETTRICA
100% ECOLOGICA
100% SILENZIOSA

RAVO 540 **E**LECTRIC

Ora su strada il nuovo AMS

BL1



**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

7 ATTUALITÀ

TERZA PAGINA

- 24** Clima: il negazionismo concreto
[di **Guido Viale**]
- 28** Ridiamo spazio ai fiumi
[di **Sergio Capelli**]
- 30** Energia e clima: il contributo dei digestori anaerobici
[di **Sergio Capelli**]
- 34** Wiseair: sensori intelligenti per un'aria più pulita
[di **Irene Burlin, Greencome**]

GESTIONE

- 36** Un "CORRETTIVO AMBIENTALE" per allinearci all'UE
[di **Chiara Leboffe**]
- 38** Ulteriori novità per la messa a regime del R.E.N.T.Ri.
[di **Francesco Elefante**]
- 42** Lombardia unica regione senza Ambiti Territoriali Ottimali (ATO) rifiuti: una scelta ancora sostenibile?
[di **Giorgio Ghiringhelli, Andrea Di Lascio**]
- 46** La revisione del Codice degli appalti: ulteriori novità al D.lgs 33/2023
[di **Vincenzo Cennamo, Attilio Tornavacca**]
- 48** Il Nuovo Codice degli appalti nel settore della raccolta rifiuti
[di **Pierluigi Fedrizzi**]
- 52** CAM Rifiuti: come i veicoli possono contribuire a ridurre l'impatto ambientale del servizio di gestione dei rifiuti
[di **Paolo Fabbri**]

SCENARI

- 54** Nuovo piano regionale rifiuti in Piemonte
[dalla **Redazione**]
- 56** Veicoli e attrezzature: cosa controllare, come collaudare
[di **Alessandro Sasso**]
- 58** Ma è davvero la carenza di manodopera il problema?
[di **Paolo Peretti**]
- 62** Progetto di gestione integrata delle popolazioni murine nel centro storico di Genova
[di **Giorgio Chiaranz, Marta Rosciano**]

TECNOLOGIE

- 64** TQRIF e contenitori per la raccolta: prende piede la tecnologia
[dalla **Redazione**]
- 68** Archeologia contemporanea IIª parte
[di **Cristina Trevia, Mariagiusti Troisi**]

72 NOTIZIE



Noleggio veicoli ed attrezzature per l'igiene urbana



www.willshare.it

ANNO XXVI - NUMERO 2

Direzione, Amministrazione, Redazione e Pubblicità

EDICOM SRL
Sede legale: Via Zavanasco, 2
20084 Lacchiarella (MI)
Sede operativa:
Via Alfonso Corti, 28 - 20133 Milano
Tel 02/70633694
Fax 02/70633429
info@gsanews.it - www.gsaigieneurbana.it

Direttore Responsabile

GIOVANNA SERRANO

Coordinamento della redazione

SERGIO CAPELLI

Redazione

SIMONE FINOTTI, ANTONIA RISI

Sviluppo e pubblicità

ANDREA LUCOTTI, MARCO VESCHETTI

Segreteria

BARBARA AMORUSO

Diffusione

GIOVANNI MASTRAPASQUA

Composizione, grafica e impaginazione

A&C STUDIO

Copia 2,58 Euro

Abbonamenti

ITALIA ANNUO € 30,99

EUROPA PAESI EXTRA EUROPEI € 103,29

c.c.p. 38498200

Fotolito e stampa

T&T STUDIO - MILANO

AZIENDE GRAFICHE PRINTING -
PESCHIERA BORROMEO (MI)

ISSN: 19735332

Autorizzazione del tribunale di Milano
n°787 del 12/12/2000.

La pubblicità non supera il 45% del numero
delle pagine di ciascun fascicolo della rivista.

© Copyright EDICOM s.r.l. - Milano

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

FOOD WASTE COLLECTION

zerømax system

zero sacchi, zero sprechi,
zero microplastiche

LA RIVOLUZIONE HA IL FONDO SFERICO

- ✓ **fondo sferico:** facile pulizia,
minimo consumo d'acqua
- ✓ **senza sacco,** migliore
qualità dell'organico raccolto
- ✓ **minori costi** di gestione
e di smaltimento
- ✓ **produzione di compost**
di **alta qualità**
- ✓ **attacco a pettine**
massima **ergonomia** 
- ✓ **RFID Ready:**
idoneo sistemi **PAYT** 

fondo vasca sferico



25l



30l



zerømax 30 litri ideale
anche per raccolta vetro



plastica
seconda vita

● ● ● ● ●
soddisfa i requisiti CAM

Come A.M.S. sta cambiando la gestione dei rifiuti a Porto Alegre



Negli ultimi anni, la città di Porto Alegre, in Brasile, ha compiuto passi da gigante nel campo della gestione dei rifiuti, grazie all'innovazione e alla qualità delle attrezzature fornite da A.M.S. S.p.A., azienda italiana specializzata nella produzione di attrezzature per la raccolta dei rifiuti.

L'impresa che gestisce la raccolta meccanizzata, la Transportes RN Freitas, ha infatti riconfermato la propria presenza rinnovando le proprie attrezzature. Cristiano Freitas, gerente dell'impresa, ci racconta che "da quando abbiamo acquistato e messo in servizio le attrezzature AMS abbiamo avuto un ritorno eccellente, sia in termini di produttività di raccolta, sia per l'affidabilità dei mezzi. Per questa ragione abbiamo rinnovato il nostro parco macchine con i veicoli nuovi AMS CL1 una volta riconfermato il servizio."

A.M.S. S.p.A. è riconosciuta a livello internazionale per la qualità dei suoi prodotti, ed è diventata un punto di riferimento nel settore della raccolta dei rifiuti. L'azienda è conosciuta per la sua capacità di combinare in-



novazione tecnologica, sostenibilità e facilità d'uso, ed è proprio questa combinazione che ha reso possibili i recenti successi nella gestione dei rifiuti a Porto Alegre.

L'attrezzatura per la raccolta laterale prodotta da A.M.S. S.p.A. si è rivelata essere la soluzione perfetta per la città. Questi veicoli, progettati con attenzione alla facilità d'uso e all'affidabilità, hanno permesso ai lavoratori della raccolta dei rifiuti di Porto Alegre di lavorare in modo più efficiente e sicuro. Oltre ad essere semplici da utilizzare, i veicoli sono anche estremamente affidabili. L'affidabilità dei prodotti AMS permette la riduzione dei tempi di fermo macchina e dei costi di manutenzione, incrementando ulteriormente l'efficienza del sistema di raccolta dei rifiuti. Ma la storia non si ferma qui. Oltre alla sua affidabilità, un altro vantaggio significativo dell'attrezzatura di A.M.S. S.p.A. è la facilità di ma-

nutenzione. Questi veicoli sono stati progettati in modo tale che la maggior parte delle riparazioni possano essere eseguite localmente, riducendo ulteriormente i tempi di fermo e i costi associati alla manutenzione. Questa è una caratteristica particolarmente importante per una città come Porto Alegre, dove l'accesso a parti di ricambio o attrezzature specializzate potrebbe essere difficile o costoso.

La presenza di A.M.S. S.p.A. a Porto Alegre è una testimonianza della sua internazionalità. AMS S.p.A. offre un progetto di servizio sostenibile con un impatto positivo sulle maestranze locali e sulle risorse del paese. Il lavoro svolto nella importante cittadina brasiliana ha dato i suoi frutti, e la città sta già beneficiando di un sistema di gestione dei rifiuti più efficiente e sostenibile. Con il suo impegno per l'innovazione e la qualità, A.M.S. S.p.A. continuerà a essere un partner fondamentale per le città di tutto il mondo che cercano di migliorare la gestione dei rifiuti e contribuire ad un futuro più sostenibile e circolare.

www.amsspa.com

SMP, presente e futuro

di tracciabilità rifiuti e Upcycling

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 (oltre 100 mln di sacchi venduti fino ad oggi).

Tutta la tracciabilità è garantita dal sistema Blockchain che produce intrinseche qualità di sicurezza, basandosi su crittografia, decentralizzazione e attendibilità.

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

passeggiate. 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 processi produttivi, attraverso innovazione, ricerca ed upcycling design. Ciò consente a 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 500 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 dalle 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, riutilizzandoli e migliorandone la qualità.



www.smp.srl

B-SURE, il sistema di estrazione e gestione dei dati per la tua flotta

Non solo hardware

Baron Srl, marchio leader in Italia per la tecnologia on-board, estende la sua offerta alla gestione delle informazioni per l'ottimizzazione della raccolta rifiuti. Tramite la sua nuova sezione IT, Baron offre B-SURE, un sistema completo di estrazione e gestione dei dati, una soluzione flessibile e sicura.

Il focus di Baron è fornire componenti a bordo completamente gestibili da remoto, sia a livello di controllo funzionale che a livello di prevenzione e manutenzione.

Baron garantisce sicurezza e garanzia dei dati grazie alla certificazione europea ISO/IEC 27001:2013 – Sistema di gestione per la sicurezza delle informazioni.

Il nuovo sistema B-SURE è composto da due elementi chiave in dialogo tra loro. L'unità intelligente onboard B-GATE e il server tecnico B-DAT.

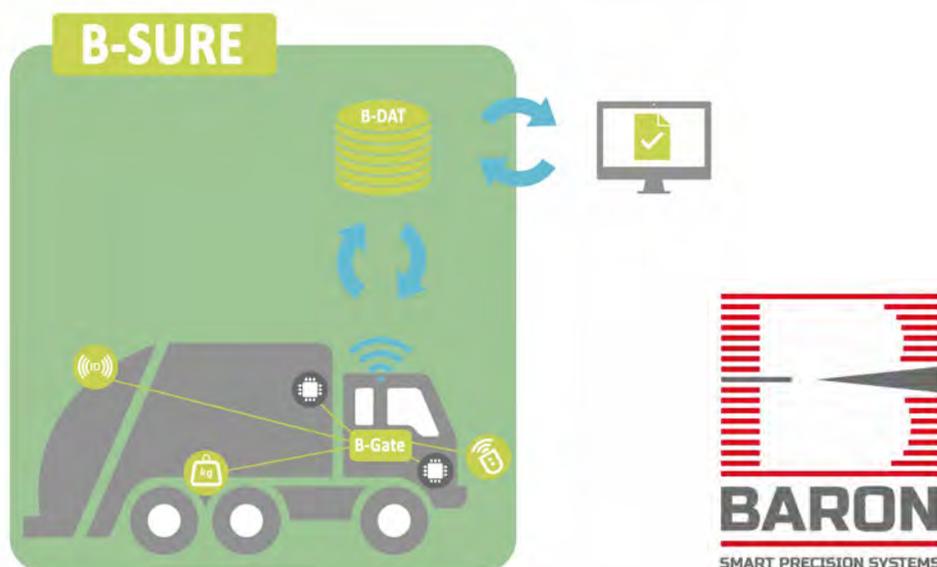
B-GATE è l'hardware di bordo innovativo che, installato a bordo del mezzo di raccolta, permette di gestire sia le informazioni dei sistemi di pesatura e identificazione RFID sia i dati del telaio-motore-allestimento.

B-DAT è il server tecnico proprietario, un'infrastruttura certificata e sicura.

B-GATE riceve i dati dal veicolo e li invia in tempo reale a B-DAT.

B-DAT raccoglie e condivide i dati con il cliente nella modalità che questo preferisce: tramite API, interfacce dati concordate o condivisi con software house specializzate.

La visualizzazione dei dati in cabina può essere gestita da hardware in fornitura o già esistente, si possono inviare e ricevere informazioni sul percorso da ottimizzare, sul cassonetto da svuotare e prevenire errori di false letture RFID.



Le potenzialità della soluzione B-SURE:

- Identificazione dei contenitori: B-GATE gestisce i dispositivi RFID ad alta frequenza, il server B-DAT ne attiva la funzionalità: aggiornare il firmware dei componenti, accendere e spegnere i sensori, aumentare o diminuire la potenza di segnale, variare le funzioni delle periferiche adibite all'interfaccia con l'utente.

Tutte queste attività sono accessibili da remoto evitando interventi in loco, è così possibile adattare il sistema al variare delle esigenze del sistema di raccolta.

- Sistemi di pesatura: B-GATE riceve e verifica tutti i dati di peso rilevati dai sistemi di pesatura a bordo Baron.
- Gestione delle anomalie: B-SURE permette la verifica in tempo reale e la comunicazione automatica di guasti ed allarmi dall'automezzo alla centrale.
- Motore/telaio: B-GATE dispone di porte CANbus per gestire i dati del motore e del telaio e rendicontare

in tempo reale allarmi, malfunzionamenti.

- Allestimento: B-GATE funge da ponte di collegamento unico fra i vari componenti del veicolo per validarne la funzionalità operativa seguendo i parametri del costruttore.
- Dati in movimento: Tramite la connettività Bluetooth, B-GATE permette lo scambio dati con dispositivi montati sul veicolo o in dotazione agli operatori quali tablet, terminali, dispositivi wearable e smartphone.
- Rendicontazione – con B-SURE monitorare il servizio è semplice ed economico: non è necessaria una sala monitor e personale addetto quando puoi ricevere dati certi in tempo reale e inviare Alert automatici ai responsabili di servizio.

Affidati alla gestione dati B-SURE: meno costi e più dati certi per la prevenzione e la continuità di servizio.

www.baron.it

Busigroup entra nel mondo dello spazzamento stradale

Busi Group - realtà italiana leader nelle soluzioni complete per la raccolta, compattazione e trasporto dei rifiuti - entra nel settore dello spazzamento stradale con l'acquisizione di quote della newco BSA Sweeping Equipment S.r.l, una società di nuova costituzione fondata da professionisti con forte expertise nel settore dell'igiene urbana. L'obiettivo è quello di arrivare nel quinquennio ad un giro di affari complessivo di 30 milioni di €, diventando un attore di riferimento nel mercato nazionale e, progressivamente dal 2024, entrare nei mercati internazionali grazie alla produzione di veicoli affidabili e resistenti, altamente personalizzati sulle esigenze dei clienti.

I target di crescita sono ambiziosi ma possibili: la bresciana Busigroup è già leader nel settore della raccolta e compattazione dei rifiuti urbani grazie al brand OMB Technology, dal 1961 specializzato nella produzione e allestimento di soluzioni e veicoli per la raccolta stradale (automezzi per la raccolta dei rifiuti con sistema a carico laterale, posteriore e porta a porta con veicoli satellite e cassonetti stazionari di varie tipologie) in dotazione alle principali società che si occupano della raccolta rifiuti in Italia e nel mondo, come A2A, Hera, Iren, AMA e tante altre. La newco BSA Sweeping Equipment può invece contare sulle competenze dei soci fondatori che vantano un'esperienza decennale nel settore dello spazzamento stradale con un passato in aziende di primo piano del mercato. La gamma delle soluzioni BSA Sweeping Equipment parte articolata in



BUSIGROUP

una serie di varianti di spazzatrici su truck da 6m³ agli 8m³ e progressivamente l'offerta verrà ampliata con prodotti su misura realizzati sulle specifiche esigenze dei clienti.

La raccolta ordini BSA è già promettente, avendo raggiunto i 4 milioni di € in pochi mesi, con evidenti e positive ricadute sui livelli occupazionali (nel primo anno BSA occuperà 15 persone). La partnership con il Gruppo Busi permetterà di agire da leader sul mercato domestico grazie ad una capillare copertura del territorio sia come presidio dei clienti sia come capacità di assistere il parco mezzi, sfruttando i numerosi centri assistenza del Gruppo Busi.

“Entrare nel segmento dello spazzamento stradale con BSA rappresenta un naturale completamento della nostra

offerta per l'igiene urbana e siamo certi che saranno prodotti di alta qualità come lo sono i nostri” commentano i fratelli Busi. “Il mercato delle spazzatrici stradali è competitivo ma grazie alla nostra forte esperienza e alla forza del gruppo Busi siamo certi di riuscire a ottenere ottimi risultati già nel breve periodo” ha concluso Roberto Meneghinello, Presidente di BSA Sweeping Equipment.

L'accordo tra le due aziende è stato promosso dalla holding per lo sviluppo Strategenia S.r.l. specializzata nell'identificazione di opportunità di crescita ed investimenti nell'economia reale.

www.busigroup.it

UnipolRental

NOLEGGIO A LUNGO TERMINE

The new mobility way



IL NOLEGGIO A LUNGO TERMINE DEL GRUPPO UNIPOL

DIVISIONE PER L'AMBIENTE

Allestimento personalizzato dei mezzi

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

Assistenza tecnica specializzata dedicata

**Network di officine convenzionate
in tutta Italia**

**Possibilità di convenzionare
officine suggerite dal cliente**

Contratto flessibile per durata,
chilometraggio e condizioni

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

Scopri tutti i vantaggi su unipolrental.it

75 anni di smart solutions

La società emz-Hanauer ha celebrato il 25 maggio scorso il raggiungimento del 75° anniversario con una cerimonia che ha raggruppato ospiti provenienti da tutto il mondo oltre ai dipendenti, i clienti e i rappresentanti dell'azienda familiare compresa la Next Generation.

Il presidente Thomas Hanauer ha sottolineato quanto siano state importanti le radici e la tradizione per il raggiungimento del traguardo che rappresenta un momento di grande orgoglio per l'azienda, in quanto testimone della sua resilienza, capacità di innovazione e successo fino al raggiungimento dell'attuale dimensione di quasi 500 dipendenti presso le sedi di Zangenstein e Nabburg (D), mentre il gruppo emz impiega quasi 1600 persone in tutto il mondo.

La città di Nabburg, come annunciato dal sindaco Frank Zeitler, ha intitolato a Ernst Hanauer, oggi 92enne e direttore generale dell'azienda dal 1961 al 1999 la strada in cui, emz-Hanauer ha sede.

Durante la mattinata si sono susseguiti diversi interventi con oratori dal mondo della politica, dell'economia, e del mercato che hanno ripetutamente testimoniato quanto emz sia diventata un punto di riferimento nel settore, sinonimo di qualità e affidabilità: l'azienda si conferma all'avanguardia nello sviluppo di nuove tecnologie. Nel settore ambientale

ha infatti introdotto e rivoluzionato il concetto di controllo dell'accesso al conferimento del rifiuto, segnando un nuovo traguardo nella gestione del dato, nella semplificazione dei sistemi e nell'affidabilità. Il sistema emz eGate DIGI è una tecnologia abilitante progettata per ammodernare, semplificare e migliorare la gestione del sistema di raccolta. La soluzione per Smartphone tramite APP è Smart Card Free e consente la progressiva o radicale smaterializzazione delle Tessere Utente riducendo i costi di distribuzione, attivazione e gestione delle tessere sia per i nuovi utenti che per le variazioni anagrafiche, consentendo inoltre una efficiente gestione dei flussi turistici.

Con la soluzione eGate DIGI il Contratto di servizio di igiene urbana può essere gestito come qualsiasi servizio a rete al pari di assicurazioni o servizi bancari introducendo una reale transizione digitale con conseguente riduzione delle code agli sportelli, la carta dei contratti, la plastica delle tessere e tutto quanto non più necessario.

Il portale di gestione emz eGate Cockpit fornito in CLOUD consente la rilevazione, l'elaborazione, il controllo e la gestione di tutti i dispositivi distribuiti sul territorio.

Il sistema dispone inoltre di una funzione di connessione automatica ad altri sistemi informatici tramite Web Services (API) necessario per ottenere un "Sistema Integrato di Gestione" collegando l'anagrafe al sistema di fatturazione, ai diritti di accesso degli utenti al conferimento, ai contenitori stradali, ai sensori di livello, ai mezzi di svuotamento, agli operatori sul territorio, consentendo l'ottimizzazione degli itinerari dei mezzi adibiti alla raccolta e dei servizi di manutenzione.

eGate Digi è già in uso presso diversi gestori italiani e stranieri.

emz-ta.com





Tenax:

affidabilità 100% elettrica

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

Questo significa che le scelte tecnologiche in termini di pesi, dimensioni, assorbimenti e layout sono state pensate per un prodotto esclusivamente nato per essere elettrico.

Affidabilità 100% elettrica

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

ni e soluzioni su misura sulla base delle necessità di ogni cliente. Per questo oggi Tenax International è partner dei maggiori enti pubblici e privati Europei ed ha guadagnato la fiducia di città quali Parigi, Bruxelles, Bergamo, Napoli, Taipei, Melbourne, Barcellona, Bilbao e molte altre.

Prestazioni elevate con soluzioni energetiche custom

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

Tutela dell'ambiente

Le spazzatrici Tenax, grazie all'assenza di circuiti idraulici, eliminano

il rischio di sversamenti di olii su superfici stradali. Gli sversamenti di olio infatti richiedono onerosi interventi di bonifica, e costituiscono un pericolo per l'ambiente e per la sicurezza e salute dei cittadini.

Inoltre grazie all'assenza di emissioni di CO₂ e di emissioni acustiche contribuiscono a creare un'ambiente cittadino più vivibile e sostenibile.

Ritorno dell'investimento

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

Proprio in quest'ottica si inseriscono tutte le nostre spazzatrici e lavastrade 100% elettriche, caratterizzate da un'elevata affidabilità e da un sistema di funzionamento 100% elettrico di nuovissima generazione, in grado di garantire performances estremamente elevate ed un comfort supremo per l'operatore.

www.tenaxinternational.com

100% Electric
tenaxinternational.com

Spazzatrici Stradali
& Lavastrade
100% Elettriche

100% Electric
street Sweepers
& Flushers



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



Innovambiente, i passi avanti della trasformazione digitale nella raccolta

Il 2023 si apre nel segno della crescita economica e dell'espansione sul mercato. Innova chiude il primo quadrimestre dell'anno con una crescita di fatturato raddoppiato rispetto allo stesso periodo del 2022. Un trend estremamente positivo ottenuto grazie alla sempre maggiore diffusione della sua suite informatica, cloud native, per la gestione della raccolta differenziata dei rifiuti e agli investimenti sempre più importanti che le amministrazioni locali del nostro Paese destinano a sostenibilità, riduzione impatto ambientale, recupero e riciclo dei rifiuti. Investimenti resi possibili anche dai fondi messi a disposizione dal Piano Nazionale Ripresa Resilienza. Infatti, sono 600 i milioni di euro stanziati nell'ambito del PNRR, che 986 amministrazioni locali o consorzi di comuni, quali ambiti di raccolta o di territorio ottimali (ARO, ATO), potranno "mettere a terra" quest'anno per portare nel futuro la gestione della raccolta differenziata rifiuti e dei loro servizi d'igiene urbana. I fondi arrivano dal Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (MASE) e rispondono agli obiettivi di "Economia circolare e agricoltura sostenibile" della Missione 2 "Rivoluzione Verde e Transizione Ecologica" del piano nazionale di ripresa e resilienza. Le 986 amministrazioni locali che hanno visto approvare i loro progetti devono quindi mettere a bando, assegnare e avviare i lavori entro il 31 dicembre di quest'anno. I bandi hanno l'obiettivo di miglioramento e meccanizzazione della rete di raccolta differenziata dei rifiuti urbani; tra le misure finanziate entra anche l'ac-



quisto di strumentazione hardware e software per applicazioni IoT sui vari aspetti gestionali di raccolta e gestione del ciclo rifiuti e del rapporto con gli utenti. I progetti ammessi al finanziamento sono 458 nelle regioni del nord, 131 in quelle del centro, 307 nel meridione e 90 nelle isole (Sardegna, Sicilia). "Parliamo non solo di nuove attrezzature hardware ma anche e soprattutto di piattaforme digitali su Cloud, in grado di gestire tariffa puntuale, geolocalizzazione e

trasmissione dei dati di raccolta attraverso piattaforme georeferenziate e modelli di fleet management dei mezzi: dire che sistemi di automazione nella distribuzione di materiale di consumo all'utente per la raccolta differenziata", spiega Andrea Di Pasquale Ad dell'azienda materana Innova e proprietaria della suite Innovambiente, e insieme a Greenext del sistema WMS, oggi in uso in 850 comuni di ogni regione del Paese, in 180 enti di gestione, pari a 6,5 milioni di utenze, corrispondenti a 15 milioni di cittadini italiani. "È la grande opportunità per le amministrazioni di dotarsi anche di sistemi in grado di rispondere agli standard di servizio richiesti obbligatoriamente da quest'anno dall'ente regolatore ARERA con la delibera TORIF, per la pianificazione nazionale del settore rifiuti, miglioramento dei servizi, misurazione dei conferimenti, prestazioni minime omogenee in tutta Italia, rispetto degli obblighi di trasparenza, tariffazione puntuale", conclude Andrea Di Pasquale.

www.innovambiente.it

L'economia circolare

applicata ai contenitori smart di ESA

L'importanza di applicare un modello di produzione e consumo circolare è sempre più evidente all'interno della nostra società. Attuare modelli di circular economy nella propria produzione rende le aziende capaci di estendere il ciclo di vita dei prodotti e di promuoverne il riutilizzo, contribuendo alla valorizzazione dei materiali. Tutto ciò a beneficio dell'ambiente e della società.

ESA – Ecologia Soluzione Ambiente SpA, azienda emiliana operante nel settore ambientale da oltre trent'anni, sta facendo dell'economia circolare il suo punto di forza. Infatti, attraverso la produzione di contenitori smart in polietilene ad alta densità (HDPE) riciclato non solo contribuisce all'innovazione tecnologica applicata alla raccolta dei rifiuti nelle città ma anche al recupero delle materie prime utilizzate per la loro realizzazione.

I contenitori sono perfettamente in linea con i CAM

Adoperare materiale plastico riciclato è un fattore premiante dal punto di vista dei CAM – Criteri Ambientali Minimi, definiti dal Ministero dell'Ambiente per indirizzare le Pubbliche Amministrazioni verso il conseguimento degli obiettivi ambientali. In materia di raccolta dei rifiuti, questi criteri stabiliscono che le campane stradali con tecnologia a stampaggio rotazionale debbano avere almeno il 30% di materiale riciclato certificato. I contenitori di ESA rispondono perfettamente a questa caratteristica. Infatti, oltre ad essere interamente riciclabili, sono costituiti dal 30% di



materiale riciclato per il guscio esterno, dal 50% per le bascule e dal 99% per le guide di centraggio. Dato interessante è sicuramente la provenienza di questo materiale riciclato impiegato all'interno del contenitore smart, perché derivante dagli scarti di produzione del contenitore stesso, dal recupero di contenitori stradali di terzi e dalla raccolta differenziata. Una triade di elementi che ben si legano ad un processo di economia circolare completo.



Le campane intelligenti sono in linea con i CAM anche per altri aspetti. Innanzitutto, per il controllo degli accessi grazie alla possibilità di utilizzare una tessera RFID per la loro apertura. In secondo luogo, per la possibilità di raccogliere informazioni sul volume di riempimento. E ancora, per il rispetto della norma UNI 11686:2017, la quale prevede la personalizzazione dei contenitori secondo il rispetto di colori ed elementi visuali prestabiliti.

Il ritiro dei contenitori a fine vita: un valore aggiunto

Tra i vari servizi offerti dall'azienda, un valore aggiunto è indubbiamente quello inerente al ritiro dei contenitori a fine vita. Infatti, recuperare questi contenitori permette di avviarli a riciclo per la fabbricazione di nuovi ottimizzando gli aspetti ambientali del loro smaltimento e la conseguente logistica. Questo fa della proposta di ESA una soluzione completa per le Pubbliche Amministrazioni.

www.esa-wastesolutions.com

I&S vince il Premio Industria Felix

Aprile è stato un periodo di importanti soddisfazioni per I&S Informatica e Servizi, la software-house di Trento specializzata in tecnologie per la TARIP. Il mese si è aperto con l'assegnazione di un prestigioso riconoscimento, il Premio Industria Felix, consegnato all'Amministratore unico di I&S, Ing. Pier Luigi Fedrizzi, durante la 48ª edizione dell'evento che ha premiato 68 aziende eccellenti del Nord-Est. Il premio viene riconosciuto alle imprese più performanti a livello gestionale ed affidabili finanziariamente, scelte fra quelle individuate da un'inchiesta sui bilanci realizzata da Industria Felix Magazine, trimestrale di economia e finanza, e Cerved, agenzia di informazioni commerciali e rating.

"Una grande soddisfazione e un pizzico di orgoglio nel veder riconosciuto l'impegno e la passione che mettiamo nel nostro lavoro ogni giorno." ha dichiarato l'Ing. Fedrizzi che continua "la nostra missione è cercare sempre nuove soluzioni alle sfide dei nostri clienti - utilities e pubbliche amministrazioni locali - sviluppando sistemi innovativi per la raccolta dei rifiuti e l'applicazione della Tariffa Puntuale. Un grazie a loro per averci scelti e un grazie anche e soprattutto allo staff di I&S, che ci ha accompagnato in questi 32 anni di storia e senza il quale tutto questo non sarebbe stato possibile."

Pochi giorni dopo, I&S ha partecipato anche all'evento Waste Management Europe di Bergamo, il simposio internazionale di aziende ed esperti di igiene ambientale.

i&s
informatica e servizi



"Tramite una carrellata su alcuni dei clienti che ci hanno scelto come partner tecnologico negli anni" commenta l'ing. Dati "ho potuto mostrare diversi esempi di come sia possibile effettuare il passaggio da tassa

Specializzata in tecnologie e software per la Tariffa Puntuale, l'azienda è stata chiamata a intervenire come speaker a una conferenza, in virtù dell'expertise accumulata in oltre 20 anni al fianco dei gestori del servizio rifiuti.

L'ing. Daniele Dati, Technical Sales Manager di I&S, il 19 aprile ha condiviso il palco con il sindaco di Capannori, Luca Menesini, e l'ingegnere del Parlamento Europeo, Kasia Matuszewska, all'interno del convegno "Case Studies: Implementing Solutions & Applications to Optimise Waste Management in Municipalities and the Public Sector". Un'occasione ideale per illustrare ad una vasta platea internazionale come l'adozione della Tariffa Puntuale, che il software di I&S supporta dal 2001, è certamente la soluzione più efficace per l'ottimizzazione della gestione rifiuti e, contemporaneamente, per rispondere alla normativa ARERA.

a tariffa con successo, scegliendo le migliori tecnologie e adottando il giusto approccio, a partire dal modello delle 4 fasi, contenuto nel Manuale TARIP scritto dal CEO di I&S, l'Ing. Fedrizzi" (www.ies.it/rivoluzionetarip/). Nonostante la varietà dei territori presentati (per n. di comuni, abitanti e conformazione geografica), i grafici hanno dimostrato che, dati alla mano, l'applicazione della TARIP ha portato in tutti i casi a risultati molto simili:

- aumento del tasso di raccolta differenziata
- calo della produzione pro capite di rifiuto secco non riciclabile
- riduzione dei costi di gestione e conseguentemente dei costi al cittadino.

www.ies.it/news/

DIAMO UNA SCOSSA ALL'IGIENE URBANA!



LV2e



LADURNER
EQUIPMENT



Seguici su
LinkedIn

LA GAMMA FULL-ELECTRIC DI LADURNER EQUIPMENT:

LV2e: Triciclo 2,2 ton con vasca ribaltabile da 2 m³, con batteria da 20 kWh e portata utile di circa 900kg, è il perfetto alleato a zero emissioni per il servizio di raccolta nei centri storici e nelle aree ad elevata affluenza turistica;

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;

LC5e: Mini-compattatore 6 ton, grazie alla sua portata utile e alla capacità della batteria si adatta a tutti i giri di raccolta.

Spazio Verde,

la tecnologia al servizio dell'ambiente

GLUTTON® si conferma l'unica vera alternativa allo spazzamento manuale, grazie a questa soluzione, l'addetto alla pulizia ha abbandonato la scopa e la paletta!

In Italia ci sono ormai più di 300 che lavorano quotidianamente, in silenzio, a zero emissioni e con grande soddisfazione di cittadini e negozianti: non è un caso che oltre 7.000 centri in ben 70 paesi nel mondo lo abbiano scelto per preservare la propria immagine e decoro.

GLUTTON® nella versione H₂O è dotato di una lancia a media pressione, con un serbatoio di 60 litri per il lavaggio e la sanificazione di marciapiedi e arredo urbano.

L'aspiratore elettrico silenzioso, maneggevole ed ecologico è adatto per l'ambiente urbano, in particolare centri storici, luoghi stretti e angoli dove non è semplice accedere con mezzi tradizionali. Prodotto e perfezionato da oltre 25 anni, ha rivoluzionato il lavoro del personale dell'igiene urbana. Per quanto riguarda WASTEMATE, il cestino intelligente con compattatore integrato e piattaforma di monitoraggio da remoto, la sperimentazione voluta in diverse città e grandi aziende di servizio ha dato risultati eccellenti, tanto da implementare i modelli da posizionare nei punti più strategici o difficili da raggiungere: WASTEMATE viene svuotato con una frequenza nettamente inferiore di un cestino tradizionale, dato che la pressa può ridurre il volume fino a 7 volte il contenuto dei rifiuti.

Alleato alla lotta contro le emissioni di CO₂, avvisa in automatico quando è il momento di essere svuotato,



ottimizzando così la percorrenza dei mezzi adibiti alla raccolta. Disponibile nelle versioni da 120 e 240 litri, con bidone carrellato standard.

GLASDON® è leader indiscusso dei contenitori portarifiuti in DURAPOL™. Trattasi di vere e proprie isole ecologiche, sia che si parli di ambienti interni che esterni, esiste la soluzione per ogni situazione. La gamma completa comprende inoltre carrelli per la manutenzione e la pulizia, contenitori per le deiezioni canine, posacenere, spargisale ecc.



Tra le ultime novità sono stati introdotti contenitori con imboccatura ridotta, per combattere il conferimento di grandi volumi, scelta adottata da molti enti pubblici con un ottimo successo. Il Polietilene DURAPOL™ è l'unico polimero creato, testato e brevettato per la produzione di arredo urbano con capacità di resistenza e durata superiori a qualunque altro materiale.

Il metodo OELIATEC è il sistema di diserbo naturale più performante e allo stesso tempo più economico mediante l'utilizzo di acqua calda a temperatura controllata. Utile per il diserbo di erbe infestanti e la disinfezione da virus e batteri per arredo urbano, giochi, parchi e qualsiasi altro ambiente. L'utilizzo di acqua calda crea l'effetto delle goccioline che a 99° si depositano sulle foglie creando uno shock termico fino alla radice.

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.

www.glutton.com

Progettare la raccolta differenziata

Il “metodo” Mattiussi Ecologia

L'informatizzazione e la meccanizzazione perseguite dalle linee del PNRR connesse alla raccolta differenziata dei rifiuti possono sembrare due temi scontati e quasi standard per il settore. Tecnologie di produzione, soluzioni meccaniche ed elettroniche, strumenti hardware e software sono ampiamente declinati e presenti nel comparto del waste management.

Quale può essere un approccio produttivo, intelligente ed orientato al conseguimento e al mantenimento di una raccolta differenziata efficiente?

Mattiussi Ecologia è consapevole che non esiste una soluzione ideale per la raccolta differenziata, perché ogni realtà urbana ed extraurbana esprime esigenze diverse.

Avere il know-how, la tecnologia e le attrezzature per assecondare tali variegate esigenze, mettendole a sistema, è la grande forza di Mattiussi Ecologia. La chiave di lettura è sviluppare soluzioni sinergiche, tra loro integrate, offrendo ai cittadini coerenza e comodità nella raccolta in qualsiasi ambiente del proprio Comune si trovi a produrre un rifiuto.

Integratore di sistemi

Ogni input che perviene dal mercato è per Mattiussi Ecologia linfa vitale per esprimere al meglio la propria capacità progettuale e la costante attività del Dipartimento Ricerca e Sviluppo.

Sono poche le realtà sul mercato che possono offrire specifiche garanzie



in termini di capacità produttiva, di pianificazione e in particolare di soluzioni custom per i propri partner e specifici contesti.

Portfolio omogeneo di soluzioni

In 40 anni di storia aziendale si è andato sviluppando un portfolio omogeneo di soluzioni che riescono ad accompagnare l'azione della raccolta differenziata nei diversi contesti, dal momento in cui il rifiuto viene prodotto fino a quello in cui viene conferito e posto nella gestione degli operatori. Parlando di meccanizzazione non possiamo non osservare come tutte le attrezzature Mattiussi Ecologia si differenzino fortemente sul mercato per sezioni, geometrie ed angoli che solo chi domina gli stampi e la produzione industriale dello stampaggio ad iniezione può gestire.

Riguardo all'informatizzazione, invece, il percorso è proprio l'inverso: l'obiettivo è conseguire la massima apertura possibile verso i sistemi terzi con cui il gestore, ma anche il cittadino, gli operatori ed in generale le città si troveranno a dover dialogare e scambiare informazioni.

Open, friendly, smart

Tradotto significa di fatto garantire al proprio partner che i dati prodotti dalle attrezzature siano certi, puliti, organizzati e resi open. Soprattutto lo fa senza imporre l'uso di software o applicativi ulteriori rispetto a quelli in uso dal cliente finale. Questa la vera essenza di Mattiussi Ecologia, declinata anche quale partner ideale per l'integrazione di sistema nel contesto dei progetti PNRR.

www.mattiussiecologia.com

Ecolisola, la differenziata SMART nei borghi d'Italia

ID&A da più di 20 anni si occupa di "Informatizzazione della raccolta rifiuti" ed ha come obiettivo primario la realizzazione di soluzioni con i più elevati livelli qualitativi offerti dal mercato.

Un esempio che da anni rappresenta la soluzione ideale per la raccolta differenziata nei centri storici e nei borghi italiani, è costituito dall'Isola Ecologica Informatizzata modello "Ecolisola", che consente la tracciabilità dei conferimenti.

Proprio in quest'ottica, il Comune di Taggia ed il Comune di Badalucco hanno scelto di integrare sul proprio territorio un sistema di raccolta differenziata SMART che prevede l'identificazione dei cittadini tramite tessera personale ed APP ID&A SIGMA.

ID&A ha progettato e costruito Ecolisola con materiali di altissima qualità, che consentono una durata nel tempo della struttura ed il mantenimento della sua qualità, proteggendo le componenti elettromeccaniche interne ed i contenitori da 1000 e da 360 litri.

Inoltre le dimensioni compatte, le



decorazioni e la verniciatura sono studiate per armonizzarsi nei centri storici di elevato pregio. Le Ecolisole, ciascuna autonoma dal punto di vista energetico e dotata di dispositivo elettronico HORUS-IDQS per l'identificazione dell'utente, consentono il conferimento in contemporanea di più utenti e la massima libertà di configurazione.

Le Ecolisole del sistema ISIDE di ID&A sono utilizzate per la raccolta differenziata di tutti i materiali e prevedono lo sblocco alternato di 2 sportelli per i materiali differenziabili quali carta, plastica, organico mentre per il

rifiuto indifferenziato è possibile implementare un sistema di contingentamento del volume conferibile, per l'applicazione della Tariffa Puntuale. Al cittadino ed al turista, viene garantito un servizio operativo 24 ore su 24 e 7 giorni su 7, eliminando i problemi connessi alla raccolta programmata a giorni alterni. Le attrezzature sono state progettate per garantire la semplicità di utilizzo per l'utente grazie a soluzioni tecniche pensate in funzione della velocità ed ergonomia di conferimento.

www.ideabs.com



INSERTO **GSA** IGIENE URBANA

TERZA PAGINA

Negazionisti clima
Spazio ai fiumi
Energia e clima
Start up

GESTIONE

Correttivo ambientali
RENTri
ATO Lombardia
Revisione codice appalti
Codice appalti rifiuti
CAM rifiuti

SCENARI

Rifiuti Piemonte
Collaudi e controlli
Carenza manodopera
Gestione integrata muridi

TECNOLOGIE

TQRIF e contenitori
Archeologia contemporanea



Aebi TT 281

Schmidt Supra 4002



Schmidt eSwingo 200

Aebi MT 740

www.aebi-schmidt.it

Per ogni situazione
la giusta soluzione!

aebi schmidt
group

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.

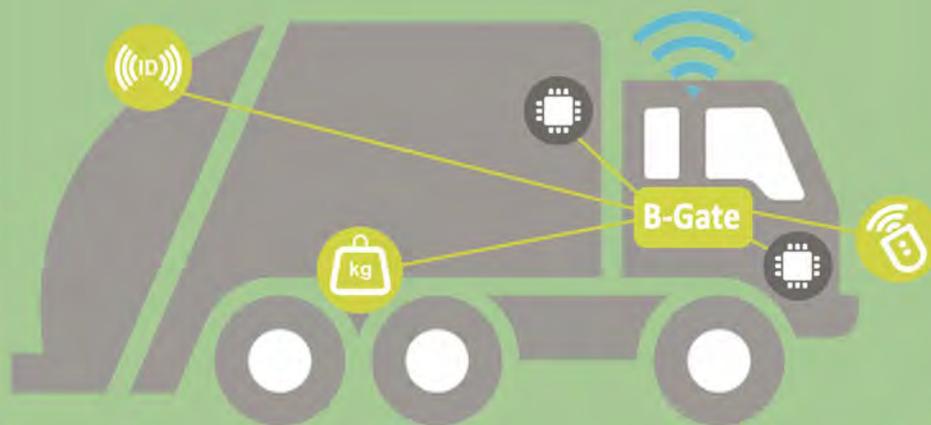
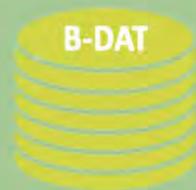
CFRM
MERLO GROUP

www.cfrm.it



B-SURE

gestisce
i DATI della
tua flotta



B-SURE è il nuovo sistema completo di estrazione e gestione dei DATI per la tua flotta!

B-SURE è composto dalle unità **B-GATE** e **B-DAT**.

B-GATE hardware di bordo, permette di gestire sia le informazioni dei sistemi di pesatura e identificazione RFID, sia i dati di telaio-motore-allestimento.

B-DAT server tecnico proprietario, infrastruttura certificata e sicura.



ISO 9001
ISO 14001
ISO 27001



Clima: il negazionismo concreto

di Guido Viale

Ormai nessuno può più negare il cambiamento climatico, né la sua origine antropica.

Il negazionismo prende nuove vie, fattive, proponendo soluzioni inefficaci, ripercorrendo le strade che ci hanno portato al punto attuale, utilizzando per altro fondi in origine dedicati ad un processo di decarbonizzazione che portasse a centrare gli obiettivi dell'Accordo di Parigi al 2050.

Dilaga il negazionismo climatico e ambientale. Quello concreto. Quello effettivo. Finché la disputa si svolgeva all'interno della comunità scientifica, i negazionisti – in Italia guidati prima dal professor Zichichi, “lo scienziato di Andreotti”, poi da Paolo Prodi, il fratello di Romano – sono sempre stati una piccola minoranza in continua diminuzione, ancorché ben foraggiata dall'industria dei fossili. Imperversavano sui

media con affermazioni perentorie che avevano poi un vago riflesso nelle rare discussioni sul tema che si svolgevano nei bar e ai giardineti. Greta Thunberg, con il suo appeal mediatico, ha imposto una svolta ai media (certo, non tutti), che da allora hanno cominciato a prendere sul serio l'argomento: mai, o quasi, comunque, in prima pagina o in apertura dei notiziari. E che “il problema” ci sia, e sia serio, ormai non lo nega quasi

nessuno.

Ma da quando i primi effetti macroscopici dei cambiamenti climatici sono davanti agli occhi di tutti – gli abitanti di altri Paesi, in Africa e negli atolli del Pacifico, ne avevano dovuto prendere atto ben prima – nella psiche di governanti e governati si è insinuata una forma acuta di schizofrenia: si lanciano allarmi, si sottoscrivono impegni come quelli presi ai vertici di Parigi e di Glasgow, si



varano piani faraonici: "Next generation EU", tradotto in italiano in PNRR (190 miliardi) è nato come piano per salvare la prossima generazione (e quelle seguenti) dalla crisi climatica e ambientale.

E cosa ne hanno fatto? Alta velocità, autostrade, porti e dighe, case della salute senza né medici né infermieri (ma con molto cemento) e adesso anche il ponte sullo Stretto e altre "amenità" del genere, cioè disgrazie.

Poi si è aggiunta la guerra in Ucraina, in Europa e altrove; forse in tutto il mondo. E i fondi di Next generation EU sono stati dirottati anche sulle armi. Ma per ora, come dice il papa, quella terza guerra mondiale è solo "a pezzi". A nessuno viene da chiedere che cosa quelle scelte, quelle produzioni, quei progetti hanno a che fare con la lotta ormai disperata e disperante per arrestare l'incombente catastrofe ambientale. Così, più si

consolida la convinzione generale e generica che siamo alla vigilia di una apocalisse climatica, più si va affermando una sorta di negazionismo di fatto, che chiude gli occhi di fronte a una realtà ormai evidente e spinge a comportarsi come se tutto dovesse continuare come prima. Secondo un recente sondaggio IPSOS, relativo a due terzi della popolazione mondiale, quasi quattro persone su dieci credono che il cambiamento climatico sia dovuto principalmente a cause naturali.

Chi sono i negazionisti di fatto

I principali "negazionisti di fatto" sono i sostenitori (sia decisori che pubblico plaudente) del continuo rifornimento di armi all'Ucraina per mandare avanti quella guerra; senza porsi alcun concreto obiettivo se non la "vittoria" (ma di chi? E su chi?), purché continui la distruzione, da entrambe le parti, di vite, di edifici, di suolo, di acque, fino a fare di quel territorio quel deserto che Chernobyl non era riuscito a portare a termine. È ovvio che bombe, proiettili, razzi, cannoni, carri armati e aerei, sia usandoli che producendone di nuovi e di più, non fanno che accelerare i tempi della crisi climatica e ambientale. Eppure, tra i fautori di quella guerra a oltranza trovate molti ambientalisti nemici della caccia, sostenitori della raccolta differenziata e della salvaguardia delle balene, convinti che occorra fare subito "qualsiasi cosa" (sì, ma che cosa?) per ridurre le emissioni di gas climalteranti.

Acqua e cemento

Ora al centro dell'attenzione c'è l'acqua: Emilia Romagna e Marche sono state allagate fino al livello dei tetti, mentre il Po era ancora in secca (adesso non lo è più e le regioni rivierasche rischiano di fare la fine del Ravennate). È in secca, l'Adige, insieme a gran parte del resto del mondo.

Nel PNRR non se ne parlava quasi; adesso si corre (anzi si dice che bisogna correre) a costruire desalinatori per produrre altra acqua e dighe e invasi per salvare l'acqua che manca. Ma piove poco e non nevica e, quando c'è, la pioggia arriva con tale furore che è impossibile trattenerla, assorbirla e stoccarla; mentre dissalare l'acqua di mare richiede molta energia. Chi la produrrà? Il sole e il vento o il gas e il carbone? Altro capitolo aperto.

Nessuno però dice che l'acqua che c'è si può risparmiare, intanto rifacendo canali e tubature che ne perdono il 40 per cento: se ne parla da trent'anni, ma anche il PNRR non prevede gran che in proposito. Poi recuperando negli abitati l'acqua piovana con canalizzazioni separate da quelle di fogna. Poi con un'agricoltura diversa e una riduzione degli allevamenti intensivi (consumano il 70 per cento di quel 70 per cento di tutta l'acqua disponibile che viene inghiottita da un'agricoltura industrializzata). Poi imparando a usarla meglio nella vita quotidiana. Poi... poi adoperandosi per non essere più negazionisti di fatto.

Brutto clima sulle nostre montagne

Ma i fiumi vanno e continueranno ad andare in secca perché ad alimentarli non ci sono più i ghiacciai. Anche in montagna non nevica, fa caldo e i ghiacciai scompaiono. A valle l'agricoltura dovrà imparare a usare meno acqua. A monte sciatori e operatori turistici dovranno imparare a fare a meno della neve.

Che problema c'è? Si fa la neve artificiale... E giù a moltiplicare gli impianti, le piste, i laghetti (in concorrenza con quelli che dovrebbero far rivivere i fiumi in secca), i cannoni sparaneve. Ma sopra zero gradi neanche la neve artificiale si forma. La fanno solo in Arabia Saudita, per creare una pista



nel deserto, dentro un tunnel ad aria condizionata. Tra qualche anno lo sci si potrà fare solo lì. O a Prage-lato (Piemonte), dove si progetta di fare un tunnel analogo. Non sarebbe meglio imparare fin da ora a vivere in modo diverso quel che resta delle montagne?

Gas vs. Rinnovabili

E l'energia? Dovrebbe essere tutta rinnovabile entro il 2050, ma i nuovi impianti procedono a rilento. Intanto, sospinto dalla guerra alla Russia che lo forniva a prezzi d'affezione, va a pieno ritmo il gas. Anzi, l'Italia diventerà, ben oltre il suo bisogno (in realtà già lo è), un "hub" del gas per tutta l'Europa. Sospinta dalla lobby del gas, l'Unione Europea ha deciso che il gas è una fonte energetica di transizione (ma a che cosa?). Quando gli impianti (tubi, rigassificatori e flotte gasiere) in progetto saranno pronti la crisi climatica avrà ormai superato la soglia dell'irreversibilità

e quegli impianti saranno da buttare e con loro, anche la vita "agiata" a cui siamo abituati.

Ma anche in questo caso l'unica fonte energetica a cui non si pensa e non si provvede – se non con misure sporadiche e casuali quanto costose, come il "110 per cento" – è il risparmio, cioè l'efficienza in tutti i campi, che potrebbe ridurre anche del 40 per cento gli attuali fabbisogni. Invece, dietro al gas occhieggia il nucleare (anch'esso riammesso dall'Unione come fonte di transizione) che piace soprattutto perché è costoso, inutile e pericoloso come e più del Ponte sullo Stretto. Ma non se ne può fare a meno, perché di energia elettrica avremo sempre più bisogno per alimentare una flotta di 35 milioni di automobili da riconvertire all'elettrico!

La mobilità che "ci chiede l'Europa" (e che ci impone la lotta al climate change)

Qui si apre un nuovo capitolo. Tutti



a deplorare il fatto che l'auto elettrica contiene meno pezzi e richiede meno manodopera di quella a combustione.

Nessuno a ricordare che persino l'Unione Europea ha stabilito che entro il 2050 il parco veicoli dovrà diminuire del 60 per cento. Dunque, se si rispettasse questo obiettivo a cui nessuno crede (e meno che mai i burocrati che l'hanno introdotto) la riduzione dell'occupazione nel settore dovrebbe andare ben oltre quella connessa al passaggio all'elettrico. E lo farà comunque perché la crisi climatica costringerà un numero crescente di persone ad andare a piedi (o a non spostarsi più) perché nel frattempo non saranno stati varati sistemi di trasporto pubblico o condiviso alternativi all'auto privata, elettrica o no.

Ma è il trasporto in generale, sia di merci che di passeggeri, come ha fatto notare Federico Butera a proposito del Ponte sullo Stretto, che è destina-

to a subire un drastico ridimensionamento: sia che si proceda in questa direzione con il progressivo potenziamento dell'economia circolare (che renderà esuberante gran parte della rete stradale grazie al riciclo in loco dei materiali dei beni dismessi) sia, com'è probabile, che ci si arrivi nel caos, per le rotture delle catene di fornitura indotte dalla crisi climatica e da tutto il disordine "geopolitico" (leggi guerre) che ne conseguirà.

Il Patrimonio immobiliare, leva di decarbonizzazione

Anche sugli edifici sarebbe possibile promuovere, con l'efficienza, un risparmio energetico sostanziale, a patto che, accanto agli obiettivi fissati per legge dall'Unione Europea, si varino a livello locale dei piani che non affidino al caso, come ha fatto il "110 per cento", la messa a norma di qualche edificio, ma mettano invece in grado ogni proprietario, ogni condominio, ogni struttura, di disporre di

un progetto organico che ne affronti tutti gli aspetti, dall'isolamento di pareti e infissi alla fornitura di energia elettrica rinnovabile, attraverso la costituzione di comunità energetiche, dall'efficientamento degli impianti alle regole di condotta e al finanziamento, ecc. Non succederà.

Piccolo è bello: l'adattamento locale

Ma che senso ha, avrebbe, promuovere la conversione energetica in un Paese solo, quando il resto del mondo (e soprattutto le economie emergenti, che ne rivendicano il diritto, perché non è a causa loro che si è arrivati a questo punto) continuerà a produrre imperterriti gas di serra e devastazioni ambientali che incidono su tutto il pianeta, noi compresi, portandolo allo stremo? Ha senso, posto che ci sia una possibilità di sopravvivere anche nelle condizioni estreme in cui ci si verrà a trovare. Perché le misure di mitigazione delle cause di alterazione del clima che il negazionismo di fatto evita accuratamente di adottare, e anche solo di volere, sono anche tutte misure di adattamento alle condizioni ostiche del "nostro comune futuro".

Piccolo è bello: produzione e consumo di materiali, di suolo e di acqua, sprechi e produzione di scarti e rifiuti dovranno comunque ridursi drasticamente; i trasporti di merci saranno meno voluminosi e frequenti; i viaggi dei turisti più impegnativi e sensati; gli impianti di generazione elettrica più differenziati e più distribuiti sul territorio; le città più compatte e gli spazi pubblici più liberi; la solidarietà più necessaria per affrontare le difficoltà di ogni giorno.

Chi (le città e i territori) si sarà attrezzato per tempo per queste cose avrà più possibilità di sostenere una vita decente e di accogliere anche le persone costrette a fuggire dal loro Paese reso invivibile forse per sempre.



Ridiamo spazio ai fiumi

I disastrosi eventi che hanno devastato ampie zone dell'Emilia Romagna evidenziano come la messa in sicurezza dei nostri fiumi necessiti di un cambio di paradigma: "ingabbiare" i corsi d'acqua è una scelta fallimentare che, a fronte dell'emergenza climatica e dei conseguenti cambiamenti con precipitazioni sempre più intense e concentrate, rischia di creare più danni che benefici. Ne parliamo con Andrea Goltara, direttore del CIRF.

di Sergio Capelli

L'emergenza climatica in cui siamo sprofondata si è manifestata nelle ultime settimane in tutta la sua forza e drammaticità. Dopo più di un anno di siccità, l'Italia è stata travolta da eventi meteorici estesi e di grande intensità: nelle zone dell'Emilia Romagna più colpite, in meno di due settimane è caduta più della metà della pioggia che solitamente è attesa in un anno, con oltre 20 fiumi esondati. Un evento senza precedenti negli ultimi 100 anni.

"Questo evento, sicuramente eccezionale, rende solo ancora più evidente la vulnerabilità dei nostri territori, che è tale anche a prescindere dall'aggravio dei fenomeni intensi indotto dal cambiamento climatico – dichiara **Andrea**

Goltara, direttore di CIRF, Centro italiano per la riqualificazione fluviale. Corsi d'acqua fortemente artificializzati sono intrinsecamente fragili. Eventi con portate più elevate di quelle per cui le opere di difesa sono state progettate sono sempre possibili, e ora sempre più probabili. Inoltre basta che una piccola parte dell'infrastruttura vada in crisi, ad esempio che pochi metri di rilevato arginale cedano, per vanificare l'intero sistema di protezione".

La realizzazione di opere strutturali non può garantire in senso assoluto la messa in sicurezza del territorio. Crede il contrario affidandosi esclusivamente ad esse può alimentare un uso del suolo imprudente e spregiudicato, inducendo a concentrare insediamenti e attività antropiche anche nelle valli fluviali. Il cambiamento climatico ren-

de ancora più necessario un cambiamento di paradigma. Abbiamo bisogno di ricreare sistemi resilienti in grado di assorbire i massimi pluviometrici e sostenere le portate di magra, in un ampio spettro di scenari.

"È quanto mai urgente comprendere come l'approccio infrastrutturale ed "emergenziale" portato avanti dal Governo, e ribadito in queste ore anche dal Ministro Pichetto Fratin, vada nella direzione sbagliata - continua Goltara - spingendo ancora di più verso l'artificializzazione del territorio e dei corsi d'acqua. Non servono più argini, come sostiene il Ministro, ma più spazio ai fiumi e meno consumo di suolo. Nelle aree attualmente alluvionate non mancano certo le opere di difesa. Ma pensare di mitigare il rischio idraulico ricorrendo esclusivamente a



L'alluvione dell'Emilia Romagna è stato un evento senza precedenti negli ultimi 100 anni

infrastrutture in cemento è da sempre un errore”

Gli eventi recenti dimostrano come il sistema di protezione realizzato sia intrinsecamente fragile. La portata degli eventi meteorologici a cui siamo e saremo sempre più esposti a causa dell'emergenza climatica crea anche un problema di sottodimensionamento dello stesso. È, oggi più che mai, necessario fare un passo indietro, cambiare il paradigma dell'azione sui fiumi ed investire ingenti risorse in un programma nazionale per la realizzazione di interventi integrati, che garantiscano contestualmente la riduzione del rischio idrogeologico, il miglioramento dello stato ecologico dei corsi d'acqua e la tutela degli ecosistemi e della biodiversità.

CIRF indica le azioni più urgenti: bisogna arretrare gli argini dai corsi d'acqua – ovunque sia possibile - e riconquistare terreni al demanio pubblico, ripristinare aree di laminazione naturale delle piene, indennizzando gli agricoltori che potranno essere danneggiati dalle esondazioni, eliminare le coperture di cemento dai corsi d'acqua prima che

lo facciano da soli, ricostruire ponti più alti e proporzionati a portate più elevate, delocalizzare aree residenziali e produttive e infrastrutture a rischio. Si deve ristabilire la funzionalità dei sistemi fluviali, utilizzando soluzioni basate sulla natura, così come già previsto dagli indirizzi comunitari e anche dal nostro Piano Nazionale di Adattamento ai Cambiamenti Climatici.

“Restituire spazio ai fiumi non c'entra nulla con il “non fare” – prosegue Goltara - al contrario, è fare quello che serve davvero. E alcuni tentativi in questo senso sono stati fatti anche in Romagna, ma di fronte ad eventi di questa intensità serve uno sforzo di ordini di grandezza maggiore, un cambiamento che nessuno ha ancora avuto il coraggio di affrontare”.

Inevitabilmente ci troveremo nuovamente, nei prossimi mesi o nei prossimi anni, ad affrontare nuovi eventi

estremi, che diventeranno una nuova “normalità”. Vedremo nuove alluvioni e nuovi allagamenti, non importa a quale livello di infrastrutturazione e artificializzazione porteremo i nostri territori o quanto invece ne ripristineremo la funzionalità ecologica e idromorfologica. La differenza tra l'evento calamitoso e quello che tale non è dipende da come i territori e le comunità sono preparati ad affrontare queste situazioni: i danni di un allagamento sono tanto più ingenti quanto meno si è lavorato per ridurre la vulnerabilità degli insediamenti, la probabilità di avere delle vittime è tanto più elevata quanto meno le persone sono consapevoli del rischio a cui sono esposte e hanno interiorizzato i comportamenti appropriati da tenere. Serve quindi continuare ad investire in sistemi di allarme e informazione e preparazione della cittadinanza che scongiurino la perdita di vite umane, così come in interventi per minimizzare la vulnerabilità dei beni esposti, per ridurre i danni entro limiti accettabili.

Cambiamenti di lungo periodo come quello climatico non possono essere affrontati con interventi emergenziali e puntuali: è necessario implementare un'adeguata e rafforzata pianificazione a scala di bacino, per evitare di creare di volta in volta problemi sempre più grandi che vengono solo momentaneamente spostati nello spazio e nel tempo. Il fiume, i suoi sedimenti, il legname e la vegetazione riparia rientrano in un sistema complesso di equilibri che vanno compresi e gestiti appieno per evitare di creare maggiori danni di quelli che si cercano di risolvere.

“Gestire i fiumi è un mestiere complesso – conclude Andrea Goltara - che non può prescindere dall'utilizzo di competenze diverse. È un percorso lungo, difficile, oneroso, che non insegue il consenso immediato e l'inganno delle soluzioni “chiavi in mano”. Abbandoniamo gli slogan e le scorciatoie, ridiamo spazio alla programmazione. E ai fiumi”.

Energia e clima: il contributo dei digestori anaerobici



L'Italia ha vissuto negli ultimi mesi giornate tragiche fra alluvioni e uragani mediterranei. Il cambiamento climatico impatta duramente sul nostro Paese, rendendo estremamente urgente una transizione ecologica ed energetica. I digestori anaerobici a produzione di biogas e biometano potrebbero rappresentare una parte importante del percorso verso la decarbonizzazione.

di Sergio Capelli

Incontriamo **Stefano Ciafani**, Presidente nazionale di Legambiente, a Torino durante la Giornata Internazionale dell'Ambiente. L'eco dei tragici effetti dell'alluvione in Emilia-Romagna non si è ancora spento, riportando alla ribalta il tema dei cambiamenti climatici, l'urgenza di una decarbonizzazione del Sistema Paese e di una reale transizione ecologica.

L’Emergenza Climatica e gli eventi estremi ad essa connessi si sono manifestati in tutta la sua gravità nei giorni passati in Emilia-Romagna. Uno stato di “emergenza” che ormai è diventata quasi la norma. Qual è la situazione italiana?

Partiamo da un presupposto: Legambiente basa le proprie analisi sui dati, nel rispetto del principio fondante dell’ambientalismo scientifico. Da una parte i dati forniti da scienziati e climatologi nazionali ed internazionali, a partire dall’IPCC, e le previsioni da essi effettuate; dall’altra quelli empirici che raccogliamo noi stessi. L’osservatorio Città Clima di Legambiente è ormai al decimo anno e rappresenta una consolidata serie storica degli eventi estremi. Da anni assistiamo ad aumenti sull’anno precedente. Nei primi cinque mesi del 2023 gli eventi estremi sono aumentati del 135% rispetto allo stesso periodo del 2022. Nella Penisola, da gennaio a maggio, si sono registrati 122 eventi estremi contro i 52 degli stessi mesi del 2022. Gli allagamenti da piogge intense sono la tipologia che si è verificata con più frequenza con 30 eventi contro i 16 dei primi 5 mesi del 2022, segnando così un +87,5%. Sono sei le regioni più colpite da eventi climatici estremi: Emilia-Romagna (36), Sicilia (15), Piemonte (10), Lazio (8), Lombardia (8), Toscana (8). Questi dati nazionali confermano pienamente le previsioni scientifiche fatte dagli istituti climatologici europei.

Eventi che crescono di numero ma anche di intensità?

Senza dubbio. Che ci sia un’intensificazione degli eventi estremi è un’evidenza, in Italia e nel mondo. È un’evidenza nel mare Mediterraneo, che è un hotspot dei cambiamenti climatici e che si sta scaldando molto più velocemente di altri mari. Già nel 1990 Legambiente chiedeva al Governo allora in carica di “fermare la febbre



Stefano Ciafani, Presidente nazionale di Legambiente

del pianeta” con una petizione sottoscritta da 600.000 cittadini. Chiedevamo una svolta verso le rinnovabili, pur se alcune tecnologie ancora non erano pienamente mature, e l’abbandono delle fonti fossili. Dopo 33 anni, l’obiettivo dell’associazione è sempre il medesimo: dobbiamo smuovere le forze politiche perché stiamo arrivando alla resa dei conti. Quanto ci raccontano le cronache è chiaro: nell’ultimo anno due uragani mediterranei hanno lambito le coste della Sicilia, abbiamo avuto alluvioni che hanno causato decine di vittime (Ancona nel settembre 22, Ischia nel novembre 22 e Emilia-Romagna nelle scorse settimane). A coloro che pensano che la transizione vada fatta in maniera cauta la risposta la sta dando il pianeta, purtroppo. È necessario accelerare con decisione verso una transizione su tutti i fronti, dall’energia, alla mobilità, all’edilizia, all’economia d’industria, fino all’economia circolare.

Quella ai cambiamenti climatici è una sfida globale...

È chiaro che la sfida globale la possiamo vincere solo con un lavoro globale: dobbiamo lavorare a livello internazionale mettendo insieme Paesi industrializzati, economie emergenti, economie in via di sviluppo. Come Paese abbiamo la fortuna di avere una leadership, quella dell’Europa, che sul tema della decarbonizzazione è stata antesignana. Sono poi venuti gli Stati Uniti di Biden, speriamo di convincere anche Cina, India e altri Paesi emergenti. Da questo punto di vista credo che il Green Deal Europeo sia una bussola molto efficace. Alla fine di questa legislatura europea speriamo di portare a casa anche le direttive ed i regolamenti che mancano: c’è da completare un percorso che non si è completato nei tempi giusti perché per due anni siamo rimasti paralizzati a causa dell’emergenza pandemica.

Legambiente nasce su questioni energetiche 43 anni fa ed oggi più che mai si spende in tal senso. Una parte dell’energia necessaria al sistema Paese può arrivare dal trattamento dei rifiuti, in particolare pensiamo alla digestione anaerobica con produzione di biogas e biometano. Sono dunque necessari impianti, che spesso non sono accolti con il favore dal territorio. Come si pone Legambiente su questo tema?

Bisogna ovviamente lavorare su tutti i fronti. Il tema della gestione dei rifiuti ed in particolare il tema dell’economia circolare è stato il primo tassello tematico della politica di decarbonizzazione dell’Europa, con il Pacchetto sull’economia circolare del 2018. L’Italia è un Paese molto contraddittorio. Siamo un Paese che sui rifiuti speciali pratica la circolarità molto meglio di altri che si racconta essere più virtuosi, e penso nella fattispecie

alla Germania. Dobbiamo fare altrettanto anche sui rifiuti urbani, su cui invece si fa più fatica, soprattutto in alcune zone del Paese. E se le zone in difficoltà si concentrano nel centro-sud Italia, non mancano al nord: c'è Roma, c'è la Sicilia, ma c'è anche la Liguria. È necessario dunque implementare tutta una serie di azioni per promuovere la circolarità colmando i divari, ma anche per promuovere la produzione di energia dalla filiera dei rifiuti.

Quali sono le filiere da cui produrre energia?

Parliamo evidentemente di frazione organica, con riferimento a tutte le sue componenti. Certo la FORSU, ma lo stesso vale anche per la gestione dei reflui zootecnici, per gli scarti agricoli, per i fanghi di depurazione. Ci sono diverse filiere che permetterebbero di approvvigionare i tanti impianti di digestione anaerobica che dovremo costruire nel nostro Paese nei prossimi anni. È una filiera impiantistica molto interessante che Legambiente sposò già nel 2008 con il "Manifesto per la digestione anaerobica". All'epoca si produceva solo biogas per la produzione elettrica perché non era ancora stato approvato il decreto per l'immissione in rete del biometano. A maggior ragione oggi, quindici anni dopo, siamo convinti della bontà del nostro manifesto. Oggi parliamo di una tecnologia consolidata, che ha ampliato le proprie potenzialità. Quando parliamo di produzione di biogas e biometano da digestione anaerobica parliamo di una fonte rinnovabile non intermittente. È una di quelle fonti rinnovabili, insieme al vecchio e caro idroelettrico su cui bisogna fare opera di ottimizzazione e di rifunionalizzazione dei vecchi invasi costruiti 2 o



3 generazioni fa, "programmabili": va potenziata al massimo, pur sapendo che è molto invisibile sui territori.

Quindi una fonte energetica rinnovabile, programmabile, non intermittente che potrebbe dare un contributo significativo al processo di decarbonizzazione. Come si spiegano queste resistenze e come si risolvono?

Questa è una contraddizione forte: c'è una parte di Paese, fra cui il mondo ambientalista compatto, che chiede di chiudere i rubinetti del gas dall'estero, ma l'unica strada per evitare nuove estrazioni dal sottosuolo e dai fondali marini è quella dei digestori anaerobici, fra l'altro con il plus di essere rinnovabile. Avversarli rappresenta di fatto un cortocircuito. Legambiente è l'unica associazione che difende questi impianti sul territorio. Una situazione che va sanata da una parte coinvolgendo i territori, dall'altra spiegando quali siano le

fake news sugli impianti, e ne girano sempre tante. Dobbiamo spiegare che se non si fanno gli impianti continueremo ad importare il gas dall'estero.

Quanto può impattare la produzione di biogas e biometano sul fabbisogno nazionale?

Se noi facciamo, come dobbiamo fare, il percorso di decarbonizzazione del sistema industriale e del sistema energetico del Paese, nei prossimi 15/20 anni minimizzeremo l'uso di gas. Oggi ne consumiamo 65 miliardi di metri cubi. In uno scenario auspicabile, possiamo ridurre a 6/7 miliardi di metri cubi per gli usi in cui non è possibile arrivare ad una decarbonizzazione completa. Nel prossimo futuro, se costruiremo i biodigestori anaerobici, saremo in grado di produrre il gas che ci servirà a coprire questo bisogno, chiudendo per sempre i rubinetti non solo dalla Russia, ma anche dall'Algeria, dalla Libia, dall'Azerbaijan e pure i rigassificatori. Se non facciamo gli impianti, però è impossibile concretizzare questo scenario.

Per questo è necessario smetterla di contestare impianti e soluzioni tecnologiche che non hanno controindicazioni particolari. È necessario fare nuovi impianti in tutta Italia, in primis nel Centro-Sud, ma anche nel Nord Italia e bisogna coprire tutte le filiere. Dobbiamo lavorare su tutti i fronti: i Comuni devono attrezzarsi per fare impianti di trattamento FORSU; le aziende che gestiscono il ciclo integrato delle acque per il trattamento dei fanghi da depurazione; il mondo agricolo lavorare su scarti agricoli e reflui zootecnici. Abbiamo un potenziale che ci permetterebbe di arrivare a 8 miliardi di metri cubi di gas. Un potenziale che, senza impianti, resterà inutilizzato, a discapito del Paese e del Pianeta.



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



Wiseair: sensori intelligenti per un'aria più pulita

di Irene Burlin, Greencome

Fornendo dati affidabili e comprensibili sulla qualità dell'aria, la startup supporta comuni, aziende ed amministrazioni a combattere il fenomeno dell'inquinamento atmosferico nelle città.

L'inquinamento atmosferico rappresenta ancora una minaccia per gran parte dei comuni italiani. A dimostrarlo è l'ultimo rapporto Mal'aria di Legambiente, dal quale emerge che sono ben 29 le città italiane che nel 2022 hanno superato i limiti di sfioramento previsti per il PM10. Nonostante vi siano dei trend di miglioramento, l'inquinamento atmosferico decresce troppo lentamente e a risentirne è anche e soprattutto la salute delle persone.

Le amministrazioni italiane devono agire al più presto per limitare le concentrazioni di sostanze inquinanti in atmosfera e per farlo necessitano di strumenti di monitoraggio efficaci e di piani concreti di miglioramento della qualità dell'aria.

È proprio dalla necessità di affrontare questo problema che nasce Wiseair, un'azienda italiana che supporta amministrazioni ed aziende fornendo dati affidabili e comprensibili sulla qualità dell'aria, che possano servire da base per intraprendere azioni concrete. Wiseair nasce nel 2019 da una presa



di consapevolezza dei co-fondatori: Paolo Barbato, Carlo Alberto Gaetaniello, Andrea Bassi, Fulvio Bambusi. In quanto studenti di ingegneria al Politecnico di Milano, si sono presto resi conto della portata del problema dell'inquinamento atmosferico. Agli albori dell'idea di monitorare in maniera capillare la qualità dell'aria delle città c'è stata l'individuazione di un problema preciso: la mancanza di dati azionabili in mano ai decision-maker e alle amministrazioni locali, responsabili di prendere decisioni a tutela della qua-

lità dell'aria. Oggi Wiseair si occupa di affiancare comuni, aziende e cittadini nel comprendere e affrontare il problema dell'inquinamento atmosferico. Abbiamo fatto una chiacchierata con **Paolo Barbato**, CEO e co-founder di Wiseair, che ci ha spiegato come il loro servizio combatte ogni giorno il problema dell'aria inquinata nelle città.

Ciao Paolo, come funziona il servizio di Wiseair e come contribuisce a migliorare la vita nelle città?

Il servizio che Wiseair offre alle amministrazioni locali è composto da diversi elementi. Il primo di questi è l'infrastruttura di sensori. Il nostro è un sensore fit-and-forget, progettato per adattarsi ad ogni ambiente e per poter essere installato in qualsiasi posizione. Il sensore è dotato di un pannello solare che garantisce autonomia energetica e di tecnologie wireless che rendono la trasmissione dei dati fluida e indipendente.

Il secondo elemento del servizio è la dashboard da cui l'amministrazione visualizza e scarica dati in tempo reale, trend, analisi, report automatici, avendo accesso a una visione completa dello stato dell'aria nel territorio.

Anche i cittadini possono visionare i dati, sempre in tempo reale, dall'app gratuita. In questo modo tutta la comunità locale ha la possibilità di usufruire di un servizio per tutelarsi e adoperarsi partendo da una migliore conoscenza della qualità dell'aria del proprio territorio.

Un ultimissimo ma fondamentale elemento, che chiude il cerchio, è il supporto all'amministrazione e alla



comunità in generale nel progettare e sviluppare iniziative che puntino a generare impatto sul territorio, partendo da report creati ad hoc che evidenziano criticità e margini di miglioramento.

Il servizio che offriamo alle aziende, invece, è incentrato sull'emission accounting: si chiama "Wiseair Workplace Mobility" ed è nato per offrire supporto nella compilazione del Piano spostamenti casa lavoro.

Crediamo che entrambi i servizi possano contribuire a cambiare la vita nelle città, perché hanno l'obiettivo di fornire dati azionabili, con cui capire meglio lo stato dell'arte e su cui fare dei ragionamenti. Da una parte coinvolgiamo i cittadini nella comprensione dei fenomeni di inquinamento atmosferico, dell'importanza di ridurre le emissioni e di tutelare la qualità dell'aria, dall'altra indirizziamo aziende e dipendenti verso una mobilità meno impattante.

Dove siete già attivi e dove intendete espandervi?

Siamo presenti in più di 50 comuni italiani. Sicuramente un nostro obiettivo resta quello di affiancare più amministrazioni locali possibili in Italia.

In particolare, vogliamo sensibilizzare amministratori e amministratrici sull'importanza di avere a disposizione dei dati e di farsi affiancare da esperti del campo, perché la tematica non è semplice.



Paolo Barbato, CEO e co-founder di Wiseair

In che modo supportate le aziende nella riduzione del loro impatto ambientale?

Vogliamo mettere le aziende in condizione di intraprendere azioni per ridurre le emissioni, partendo da una mappatura delle stesse.

In particolare, la nostra dimensione di interesse al momento è appunto la mobilità aziendale: pensiamo sia un tema caldo e in evoluzione dal punto di vista tecnologico, nonché uno dei principali fattori di inquinamento nelle grandi città. Le aziende, attraverso le loro scelte di mobilità, impattano pesantemente sulla qualità dell'aria.

Da poco una nuova normativa obbliga le imprese con unità locali con più di 100 dipendenti, situate in un capoluogo di Regione, in una Città metropolitana, in un capoluogo di Provincia o in un Comune con popolazione superiore a 50.000 abitanti, ad adottare un piano annuale per gli spostamenti casa-lavoro (PSCL).

Noi di Wiseair vogliamo offrire una soluzione concreta alla redazione del piano, non solo per aiutare le aziende ad adempiere alla normativa, ma per trasformare il pretesto normativo in un'opportunità per ridurre l'impatto ambientale. Raccogliamo i dati sulla mobilità aziendale, li rendiamo disponibili in una forma che possa essere utile al mobility manager, redigendo dei veri e propri report. Ogni anno poi ci impegniamo a ri-mappare la situazione per verificare che ci siano state effettive riduzioni nelle emissioni.

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

Wiseair si inserisce all'interno del tema verticale dell'inquinamento atmosferico, un fenomeno con una forte dimensione locale ed un impatto diretto sulla salute.

Il fatto di lavorare con i dati ci permette di sensibilizzare ed educare i decision maker: noi non prendiamo decisioni ma predisponiamo i decisori affinché possano fare delle scelte davvero sostenibili.

Un "CORRETTIVO AMBIENTALE" per allinearci all'UE

di Chiara Leboffe*

Quando si parla di revisione della normativa ambientale, in particolare quella sui rifiuti, le speranze degli operatori di veder introdotte delle semplificazioni burocratiche sono sempre tante. Non si tratta di scorciatoie, attenzione. Bensì di disperato bisogno di snellimenti e di chiarezza.



Correttivo ambientale

Ma il recente Decreto legislativo n. 213/2023 ("Correttivo ambientale") pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale del 1° giugno scorso, non era, purtroppo, su molti istituti normativi che necessitano di semplificazione, la sede adatta: c'era il tetto della delega, contenuta all'articolo 16 della Legge di delegazione europea n. 117 del 2019, che permetteva di operare solo sulle modifiche introdotte dal Decreto legislativo n. 116 del 3 settembre 2020 che ha recepito le direttive europee su rifiuti ed imballaggi contenute nel pacchetto europeo sull'economia circolare.

Quindi bando ai "desiderata" e concentriamoci più tecnicamente sulle principali modifiche introdotte nel Decreto legislativo n. 152/2006 (Codice dell'ambiente) dal recente Decreto legislativo n. 213/2023. Bisogna premettere che molte delle integrazioni e dei cambiamenti apportati attengono a profili pret-

tamente formali e sono volti a garantire un coordinamento e una coerenza normativa rispetto alle modifiche e alle abrogazioni che nel corso degli ultimi due anni hanno interessato il Codice dell'ambiente. Quindi, sicuramente, il provvedimento reca molti chiarimenti che vanno nella giusta direzione di allineare il nostro ordinamento a quello europeo ma permangono, purtroppo, ancora molte previsioni che necessitano di integrazione ed aggiustamenti. Relativamente alle modifiche intervenute si può certamente dire che positiva, in linea di principio, è la specifica, nell'ambito dell'art. 191 sull'emanazione delle ordinanze contingibili e urgenti, che esse non possono, comunque, derogare alle disposizioni contenute nel Codice dei contratti pubblici nell'ambito integrato dei rifiuti urbani. Una risposta normativa che con gran probabilità vuole superare una patologia del sistema

che portava ad utilizzare lo strumento delle ordinanze anche ben oltre le necessarie e giustificate situazioni di urgente necessità di tutela della salute pubblica e dell'ambiente.

II RENTRI

Significative e sostanziali sono le modifiche all'art. 188-bis recante il sistema di tracciabilità dei rifiuti RENTRI (*si veda appresso articolo ndr.*) - introdotto dall'art. 6 del D.L. 135/2018, convertito con modificazioni con la Legge 12/2019 -, che ha previsto, contestualmente la soppressione del sistema di controllo della tracciabilità dei rifiuti (SISTRI) a decorrere dal 1° gennaio 2019, pur con la previsione che, fino all'entrata in vigore del sistema, la tracciabilità venga assicurata mediante i tradizionali ed ancor oggi vigenti registri di carico e scarico e formulari di trasporto previsti dagli articoli 190 e 193 del Decreto legislativo n. 152/2006. Su

tale aspetto il “Correttivo ambientale”, mediante l’inserimento di un nuovo comma 3-bis nell’ambito dell’art. 188-bis, va ad elencare i soggetti obbligati alla iscrizione al “Registro elettronico nazionale” trasponendo in tal modo il contenuto del comma 3 dell’art. 6 del D.L. 135/2018 (convertito con modificazione con la Legge n. 12/19), la cui abrogazione è prevista dallo stesso correttivo ambientale nel successivo articolo 10. Il Legislatore con il Correttivo ambientale ha colto l’occasione anche per l’introduzione di un nuovo comma (6-bis) che precisa che le voci degli oneri economici a carico dei soggetti obbligati all’iscrizione al RENTRI verranno determinati e quantificati con futuri appositi decreti ministeriali (già pubblicato il DM n. 59 del 4 aprile 2023). Anche in questo caso si tratta di una trasposizione di una norma già prevista dall’art. 6 comma 3-quater del D.L. 135/2018 la cui abrogazione è prevista sempre nel successivo articolo 10 del Correttivo ambientale.

Integrazioni all’art.208

Di rilievo anche le integrazioni apportate all’art. 208 che stabiliscono che l’autorizzazione unica per i nuovi impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti deve essere comunicata, invece che al Catasto dei rifiuti (con cui, comunque, è interoperabile), al Recer (Registro nazionale per la raccolta delle autorizzazioni rilasciate e delle procedure semplificate concluse) le cui modalità di funzionamento e organizzazione sono già state stabilite con il decreto 21 aprile 2020 (per evitare una duplicazione degli adempimenti a carico delle autorità competenti). La principale funzione del Recer è, infatti, quella di rendere disponibili i dati, alle amministrazioni pubbliche che lo richiedano, al fine dello svolgimento dei propri compiti istituzionali e alle autorità competenti che ne facciano richiesta anche al fine di essere valutati nell’istruttoria dei procedimenti finalizzati al rilascio delle autorizzazioni.

Sanato un “buco normativo”

Certamente ben accolta e fortemente attesa dagli operatori che tramite le proprie organizzazioni di categoria avevano evidenziato il tema, la modifica dell’Allegato D “Elenco Rifiuti” tramite la quale sono state ripristinate le due parti introduttive relative a “Definizioni” e “Valutazione e Classificazione” erroneamente stralciati dall’intervento di drafting legislativo effettuato nella conversione in legge del DL 77/2021, poi convertito in Legge n. 108/2021 sulla governance del PNRR: si viene così a sanare un “buco” normativo che aveva determinato la totale assenza di un riferimento normativo necessario e fondamentale per l’intero processo di classificazione dei rifiuti.

Miglioramenti proposti

Ma, come si diceva in apertura, le richieste di semplificazione e di chiarimento degli operatori vanno ben oltre queste, seppur apprezzabili, modifiche introdotte. Sono tante, infatti, le parti del Decreto legislativo n. 152/2006 che potrebbero essere migliorate sotto il profilo della chiarezza e della semplificazione applicativa. Tra queste:

- il ripristino della riduzione dell’importo delle garanzie finanziarie per gli impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti (autorizzati ex art. 208) che, in linea con gli specifici indirizzi comunitari e nazionali, adottano la certificazione ambientale (ISO 14001 o EMAS). In proposito ci tengo ad evidenziare che tale agevolazione era già correttamente prevista dal Legislatore nell’abrogato art. 210 (al comma 3, lett. h) in vigore prima delle modifiche apportate dal Decreto legislativo n. 205 del 2010. Si è trattato di un mero errore materiale? Si ritiene di sì, visto che tale agevolazione economica ad oggi già sussiste sia per le imprese di raccolta e trasporto dei rifiuti pericolosi, sia per quelle che svolgono bonifica dei suoli (tenute, entrambe, ad iscriversi all’Albo Gestori Ambientali),

sia, anche, per gli impianti autorizzati AIA e si qualifica come elemento premiante a favore delle aziende che hanno investito negli strumenti della certificazione ambientale;

- la necessità di assicurare la possibilità di interpello (oggi riservata sostanzialmente solo alle Associazioni presenti nel CNEL e agli enti locali) anche a riconosciute Associazioni di categoria di imprese del settore ambientale, che sono di riferimento nelle consultazioni da parte del Ministero e, spesso, anche presenti in organi ministeriali. Si ritiene infatti assolutamente penalizzante e discriminatorio escludere dalla possibilità di interpello Associazioni che, a livello nazionale, rappresentano attività attualmente regolate da numerose e complesse normative come quella della gestione dei rifiuti, storicamente oggetto di continue modifiche dovute, oltre al recepimento di norme comunitarie, anche a necessarie specifiche regolamentazioni;
- la necessità di prevedere, per superare l’attuale complessità e la lungaggine del procedimento di rinnovo autorizzativo disciplinato dall’art. 208 del Decreto legislativo n. 152/2006, procedimenti “ad hoc” di rinnovo delle autorizzazioni quando queste a) sono interessate da varianti non sostanziali, b) prevedono (addirittura) condizioni di esercizio dell’impianto immutate rispetto all’autorizzazione originariamente concessa: proposta che si ritiene essere totalmente in linea con gli indirizzi di semplificazione avviati dal Governo al fine di non appesantire la macchina burocratica. Certamente il lavoro di semplificazione della normativa ambientale è un progetto ambizioso e anche complesso ma gli operatori, come dimostrato in ogni occasione, sono disponibili a mettere la loro esperienza a servizio delle Istituzioni.

*Assoambiente

Ulteriori novità per la messa a regime del R.E.N.T.Ri.

di Francesco Elefante*

È stato pubblicato in Gazzetta Ufficiale del 31 maggio e in vigore dal 15 giugno il DM n. 59/23 sul Registro Elettronico Nazionale per la Tracciabilità dei Rifiuti.

Il nuovo sistema di tracciabilità dei rifiuti si prepara al debutto. Dopo un anno intero di prototipazione, sperimentazioni e validazioni, il Registro Elettronico Nazionale per la Tracciabilità dei Rifiuti (meglio noto con l'acronimo R.E.N.T.Ri.) è pronto per diventare lo strumento operativo per la gestione dei rifiuti a supporto di produttori, trasportatori, smaltitori e recuperatori.

Dopo che nel mese di aprile 2023 erano arrivate le firme dei ministri dell'Ambiente e dell'Economia – e la bollinatura della Ragioneria dello Stato – è infatti recentissima la pubblicazione in Gazzetta Ufficiale (31 maggio 2023) del decreto interministeriale per l'entrata in vigore del nuovo registro elettronico nazionale, che arriva dunque in ritardo rispetto alla milestone PNRR del 31 marzo fissata dal cronoprogramma della Strategia Nazionale per l'Economia Circolare.

Cos'è il R.E.N.T.Ri.

Il RENTRi, in embrione già con il D. L. 135/2018 e a cui aveva dato forma piuttosto definitiva il D. Lgs. 116/2020, è il nuovo sistema che rende possibile "seguire" il rifiuto, in tutte le sue fasi, attraverso l'introduzione di un modello

di gestione digitale per l'assolvimento degli adempimenti quali l'emissione dei formulari di identificazione del trasporto e la tenuta dei registri cronologici di carico e scarico nonché assolvere gli oneri documentali obbligatori in maniera digitale.

Attuazione delle Direttive comunitarie (cfr. Direttiva Ue 2018/851 del 30.05.2018 che ha modificato la Direttiva CE 2008/98 relativa ai rifiuti), il R.E.N.T.Ri. si inquadra anche nella Strategia nazionale per l'economia circolare (approvata con decreto Mi.TE n. 259 del 24 giugno 2022), inserendosi nell'ambito del PNRR. Su segnalazione del Consiglio di Stato, infatti, la missione M2-C1 Riforma 1.1, «prevedeva l'adozione di un nuovo sistema di tracciabilità dei rifiuti per lo sviluppo del mercato secondario delle materie prime», sistema fondato per l'appunto sul Registro elettronico nazionale per la tracciabilità dei rifiuti (RENTRI), con l'intento di fornire dati qualificati sia per le attività di vigilanza e controllo che per la progettazione industriale.

La fase di sperimentazione

A settembre 2022 la situazione ha visto proseguire la sperimentazione del prototipo della piattaforma, coordinata

dall'Albo Nazionale Gestori Ambientali con imprese, software house e associazioni di categoria. Questi i numeri della fase di test: circa 1600 gli utenti registrati, 700 complessivamente le imprese, 2mila posizioni aperte sui registri di carico e scarico e più di 300mila movimentazioni effettuate, sia in interoperabilità con i software gestionali che direttamente sul prototipo. Riguardo ai suddetti numeri il presidente dell'Albo Nazionale Gestori Ambientali, ing. Daniele Gizzi, ha sottolineato che "ci danno conforto sul fatto che il sistema di fatto funziona, anche se restano problemi legati alla sperimentazione sul campo da parte delle micro e piccole imprese".

Le ultime tappe legislative

Sotto il profilo legislativo, l'ultima parte dell'exkursus storico del sistema ha fatto registrare le seguenti tappe: a fine dicembre 2022 lo schema di decreto interministeriale per l'entrata in vigore del Registro Elettronico Nazionale della Tracciabilità dei Rifiuti ha terminato il suo periodo di "Stand still" in Europa mentre lo scorso 20 dicembre 2022 è arrivato anche il parere favorevole del Consiglio di Stato propedeutico alla pubblicazione in





Gazzetta Ufficiale, il quale ha sollevato dei rilievi, che hanno richiesto comunque l'acquisizione della bollinatura della Ragioneria dello Stato, in ordine alla solidità economico-finanziaria. Ad aprile 2023 sono arrivate le firme dei ministri dell'Ambiente e dell'Economia e la bollinatura della Ragioneria mentre il 31 maggio 2023 la pubblicazione in Gazzetta Ufficiale. Il nuovo decreto legislativo entra in vigore dal 15 giugno e comprende i seguenti elementi:

- Nuovi modelli e formati relativi al registro cronologico dei rifiuti e al formulario di identificazione di cui agli articoli 190 e 193 del decreto legislativo n. 152 del 2006 (che saranno vigenti a partire dal 15 dicembre 2024);
- modalità di iscrizione al RENTRi e relativi adempimenti, da parte dei soggetti obbligati e di coloro che intendano aderire su base volontaria;
- funzionamento del RENTRi;
- modalità per la condivisione dei dati del RENTRi con l'Istituto superiore per la ricerca ambientale (ISPRA) al fine del loro inserimento nel Catasto di cui all'articolo 189 del decreto legislativo n. 152 del 2006;
- modalità di interoperabilità per l'acquisizione della documentazio-

ne di cui al regolamento (CE) n. 1013/2006;

- modalità di svolgimento delle funzioni di supporto tecnico operativo da parte dell'Albo nazionale gestori ambientali ai sensi dell'articolo 188-bis, comma 1, del decreto legislativo n. 152 del 2006;
- modalità di accesso ai dati del RENTRi da parte degli organi di controllo;
- modalità per la verifica e l'invio della comunicazione dell'avvio a recupero o smaltimento dei rifiuti, di cui all'articolo 188-bis, comma 4, lettera h) del decreto legislativo n. 152 del 2006.

Tempistiche e operatività

Riguardo alle tempistiche, le iscrizioni al sistema saranno scaglionate e comprese in un periodo che va dai 18 ai 30 mesi dall'entrata in vigore del regolamento (a seconda delle dimensioni delle aziende); tale periodo transitorio è stato altresì oggetto di un rilievo del Consiglio di Stato, visto che le modalità operative di funzionamento sono affidate a decreti direttoriali che al momento appaiono secondo i giudici "di incerta e futura definizione". Quasi al via, dunque, il conto alla rovescia per le iscrizioni, le prime delle quali sono riservate ai produttori iniziali di rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi con più di 50 dipendenti e che avranno inizio, quindi, a dicembre 2024. I soggetti obbligati avranno 60 giorni di tempo per completare l'iscrizione, con un "generoso regime transitorio", secondo la definizione data dal Consiglio di Stato, che a livello operativo prevede un ingresso scaglionato delle aziende secondo le seguenti tempistiche, come poco sopra anticipato:

1. a decorrere da 18 mesi dall'entrata in vigore ed entro i 60 giorni seguenti: enti o imprese produttori iniziali di rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi con più di 50 dipendenti, e per tutti gli altri soggetti

diversi dai produttori iniziali;

2. a decorrere da 24 mesi dall'entrata in vigore ed entro i 60 giorni seguenti: enti o imprese produttori di rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi con più di 10 dipendenti;
3. a decorrere da 30 mesi dall'entrata in vigore ed entro i 60 giorni seguenti: tutti i restanti produttori iniziali di rifiuti speciali obbligati ai sensi dell'articolo 6, comma 3, del decreto-legge n. 135 del 2018.

Da notare che il numero dipendenti è riferito alla totalità degli stessi presenti nell'impresa o ente al 31 dicembre dell'anno precedente a quello di riferimento.

Con molta probabilità, con successivi decreti saranno poi pubblicate le istruzioni operative, le quali forniranno presumibilmente chiarimenti sul nuovo modello di registro, sui formulari di identificazione rifiuto e sulle modalità di trasmissione di quest'ultimo.

Riguardo al registro, appare lecito aspettarsi modifiche quali introduzione delle causali di movimento, scomparsa dell'unità di misura volume, spazi destinati alla rettifica del movimento; i modelli dei FIR dovrebbero invece arricchirsi di spazi per intermediazione, analisi, microraccolta; da ultimo, dovrebbero essere oggetto di semplificazione le modalità di trasmissione dei FIR, visto che il formulario controfirmato e datato da parte del destinatario dovrebbe essere trasmesso tramite il sistema RENTRi stesso sostituendo in toto la restituzione cartacea ovvero quella a mezzo pec. Giova rilevare, infine, che le spese di istituzione del R.E.N.T.Ri. saranno coperte da un apposito stanziamento di 1,61 milioni di euro, mentre gli oneri di funzionamento saranno sostenuti con i contributi annuali versati dai soggetti obbligati.

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



ECOMONDO

The green technology expo.

The ecosystem
of the Ecological
Transition

NOVEMBER
7 - 10, 2023

RIMINI
EXPO
CENTRE,
ITALY

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

In collaboration with

ITA[®]
ITALIAN TRADE AGENCY
madeinitaly.gov.it



ECOMONDO
.COM

E23

Un palo
e molti pezzi per comporre la tua isola ecologica
in libertà! Bella, professionale, robusta, eterna,
flessibile, resistente al sole d'estate ed alla neve
d' inverno. Puoi aggiungere contenitori e
modificarne la posizione e le quote.
Mettere 4 bandiere oppure sagome girevoli.
Ancorare un espositore A4 oppure uno alto 2
metri con pannelli intercambiabili.
In somma ... GIDUT !

GIDUT®
Isola ecologica



Lombardia unica regione senza Ambiti Territoriali Ottimali (ATO) rifiuti: una scelta ancora sostenibile?

di Giorgio Ghiringhelli*, Andrea Di Lascio**

La governance multilivello del settore rifiuti e il ruolo degli Ambiti

Il settore rifiuti risulta caratterizzato da una governance multilivello disciplinata dagli artt. 200 e seguenti del d.lgs. 152/2006 (c.d. Codice dell'Ambiente). In tale assetto, le funzioni amministrative connesse alla gestione dei rifiuti urbani risultano pertanto distribuite tra vari enti, ciascuno dei quali concorre al perseguimento degli obiettivi di efficienza, efficacia ed economicità. Uno dei cardini del sistema è rappresentato dal superamento delle gestioni frammentate (tipicamente rappresentate dalle gestioni comunali "in economia"), mediante l'individuazione di bacini sovracomunali per la gestione unitaria del servizio, denominati ambiti territoriali ottimali (ATO).

Gli ATO possono quindi essere definiti come le porzioni di territorio nelle quali è organizzato il servizio di gestione rifiuti. Il Codice dell'Ambiente prevede che i Comuni esercitino le loro funzioni in forma collettiva, sulla base di questi ambiti, per gestire il servizio in modo efficiente ed efficace. La concreta delimitazione degli ATO deve essere definita dalle Regioni, ed il loro dimensionamento deve consentire economie di scala e di differenziazione che possano massimizzare l'efficienza del servizio; la dimensione deve essere, di norma, non inferiore a quella del territorio provinciale, ma è anche possibile la costituzione di ATO

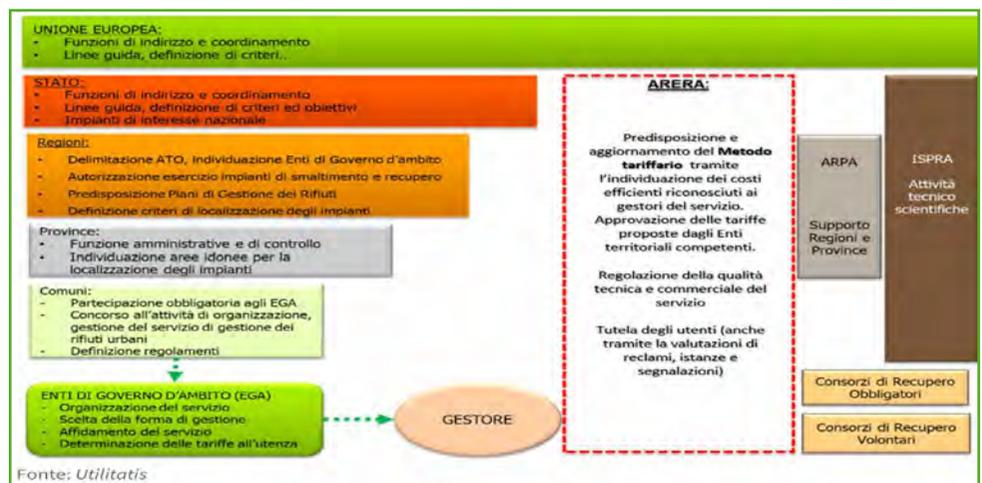


Figura 1 – Governance multi-livello del settore rifiuti (Fonte: Green Book 2022, Utilitatis)

di dimensione diversa, motivando la scelta.

In alcune Regioni, il territorio di ciascun ATO è stato ulteriormente suddiviso in sotto-ambiti denominati sub-ATO o ARO (Ambiti di Raccolta Ottimale), cui competono specifiche funzioni di organizzazione e gestione. Le funzioni amministrative legate all'organizzazione del servizio all'interno di ogni singolo ATO sono esercitate da un apposito ente di governo (c.d. EGATO), la cui istituzione spetta alle Regioni ed alle Province Autonome, e a cui partecipano obbligatoriamente tutti i Comuni ricadenti nell'ambito. Gli EGATO svolgono quindi il compito di organizzare il servizio, di scegliere la forma di gestione, di determinare le tariffe all'utenza per quanto di competenza, di affidare la gestione e relativo controllo, di approvare i Piani d'ambito. Si noti che l'individuazione delle

concrete forme di collaborazione tra gli enti locali necessarie a costituire l'EGATO è demandata alle singole Regioni (art. 201, comma 1 del Codice dell'Ambiente).

Ad oggi il percorso di istituzione e operatività degli EGATO non risulta pienamente compiuto nel territorio nazionale: solo in 12 Regioni tali enti risultano operativi, mentre nelle restanti aree si osservano situazioni di parziale operatività o totale inoperatività. Laddove gli EGATO non risultano operativi, i Comuni rappresentano gli enti territorialmente competenti. Tanto premesso, il modello di aggregazione tramite ATO così sinteticamente illustrato è stato scelto da tutte le Regioni italiane ad eccezione della

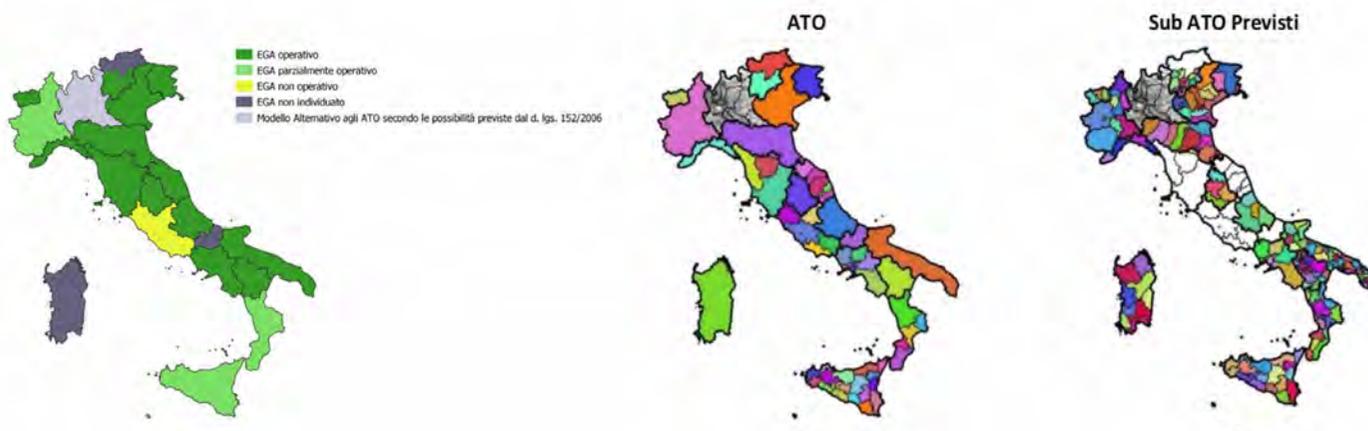


Figura 2 - EGA, ATO e Sub-ATO in Italia (Fonte: Green Book 2022, Utilitatis)

Lombardia, che ha adottato modelli alternativi agli ATO ammessi dal Codice dell'Ambiente.

Operatori e affidamenti

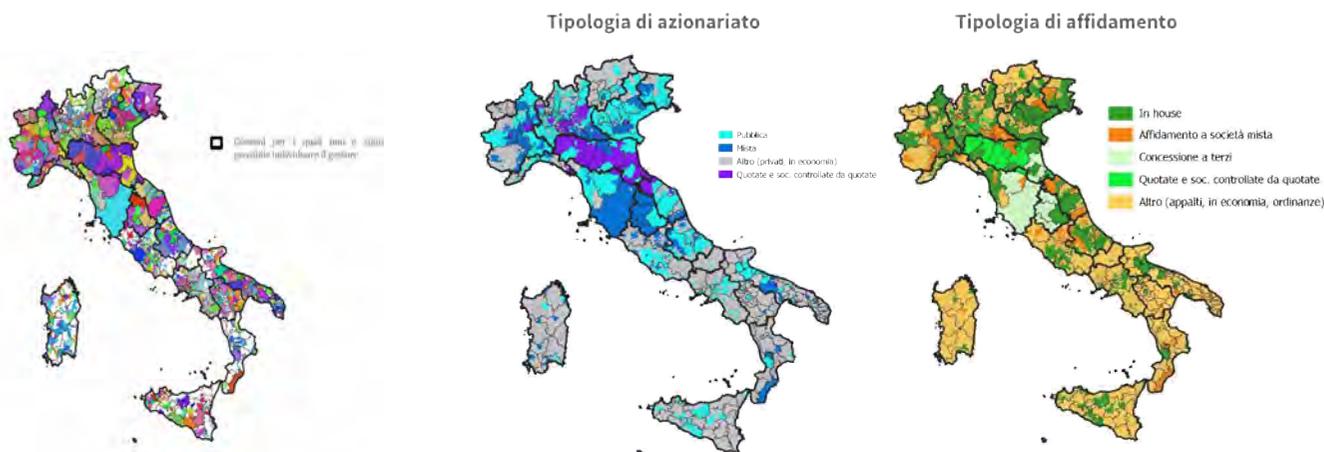
Il numero di aziende attive nella gestione del ciclo dei rifiuti risulta pari a oltre 650 (escluse le gestioni in economia): il 52% specializzate nelle fasi di raccolta e trasporto, il 20% operative sia nelle fasi di raccolta sia nella gestione diretta di uno o più impianti di recupero e/o smaltimento dei rifiuti, mentre il restante 29% delle aziende risulta specializzato nella gestione impiantistica. Nel settore risultano attivi numerosi enti locali che gestiscono in economia il servizio o parti di esso, soprattutto la fase di riscossione del-

le tariffe e il rapporto con le utenze (TARI).

Secondo i dati pubblicati da ARERA, i Comuni attivi in una o più fasi del servizio sono più di 6.300, per un totale complessivo, tra enti locali e aziende, di 7.253 gestori attivi nel comparto, il 70% dei quali dichiara di svolgere solo un'attività, mentre il ciclo integrato è svolto solo dal 2,4% (circa 170 soggetti). L'integrazione della filiera è raggiunta effettivamente solo da pochi operatori.

La scelta della modalità di affidamento del servizio e il relativo controllo è in capo agli EGATO, laddove sono effettivamente costituiti e operativi, o, in loro mancanza, alla Regione o Provincia autonoma o ad altri enti com-

petenti (come ad esempio i Comuni). Su 2.092 gare espletate dal 2014 al 2021 per l'affidamento dei servizi di gestione dei rifiuti urbani, in termini dimensionali, l'85% dei bandi analizzati prevede l'affidamento del servizio per un solo Comune (Osservatorio gare Utilitatis). L'85% delle gare riguarda l'affidamento del servizio per una durata pari o inferiore a 5 anni. Negli ultimi 11 anni si contano 18 gare espletate da Enti di governo per una popolazione complessiva di 7,8 milioni abitanti (13% della popolazione nazionale). Le Regioni più interessate dalle procedure di concessione sono Toscana e Emilia-Romagna, Regioni in cui gli Enti di governo dell'ambito risultano operativi da diverso tempo.



Fonte: Utilitatis

Figura 3 - Gestori, azionariato e modalità di affidamento dei Gestori rifiuti urbani (Fonte: Green Book 2022, Utilitatis)

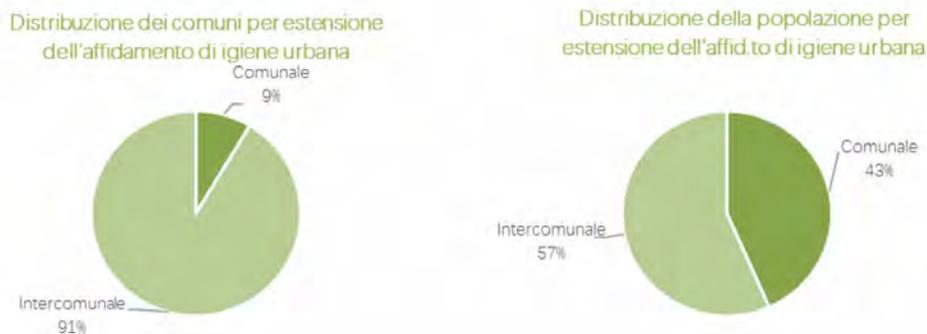


Figura 4 - Estensione degli affidamenti in Lombardia (Fonte: Invitalia, 2019)

Aggregazione comunale svolge anche funzioni avanzate di controllo dell'appalto e di coordinamento	Media di % RD	Media dei Costi totali normalizzati
Si aggregazione, No controllo e coordinamento avanzato	67,7%	107,94€
Si aggregazione, Si controllo e coordinamento avanzato	73,9%	94,01€

Figura 5 - Effetto delle aggregazioni spontanee dei Comuni in Lombardia (elaborazione degli autori su dati PRGR Lombardia, 2022)

La situazione in Lombardia

Regione Lombardia si è avvalsa della facoltà prevista dall'art. 200, comma 7 del D.Lgs. 152/06, ai sensi del quale "Le regioni possono adottare modelli alternativi o in deroga al modello degli Ambiti Territoriali Ottimali laddove predispongano un piano regionale dei rifiuti che dimostri la propria adeguatezza rispetto agli obiettivi strategici previsti dalla normativa vigente, con particolare riferimento ai criteri generali e alle linee guida riservati, in materia, allo Stato ai sensi dell'articolo 195".

La disciplina lombarda in materia è contenuta agli artt. 14-24 della Legge Regionale n. 26 del 2003; occorre osservare che il testo normativo attuale è il frutto di numerose modifiche ed interpolazioni intercorse negli anni. Senza addentrarsi nei contenuti di maggior dettaglio della suddetta disciplina, basti qui evidenziare che:

- l'art. 15, comma 1 assegna ai singoli Comuni la funzione di affidare il servizio di gestione dei rifiuti urbani;
- in base all'art. 19, è previsto un atto pianificatorio regionale costituito da due elementi, ossia (1) l'atto di indirizzi, approvato dal Consiglio regionale su proposta della Giunta, e (2) il programma di gestione dei rifiuti, approvato dalla Giunta. Tale pianificazione è sottoposta ad aggiornamento almeno ogni sei anni;
- con l'abrogazione dell'art. 20, avvenuta nel 2015, non è più previsto il piano provinciale.

Il più recente aggiornamento del Programma Regionale di Gestione dei Rifiuti 2014-2020 (c.d. PRGR) è del 2022. La modalità di affidamento dei servizi di igiene urbana più frequente in Lombardia risulta essere l'affidamento in house, scelto dal 52% dei comuni analizzati per un bacino complessivo

di 3.281.872 abitanti (45% della popolazione del campione). L'esternalizzazione a terzi mediante gara è una modalità riscontrata nel 32% dei Comuni, per un bacino complessivo pari a quasi il 40% della popolazione regionale. Nonostante questo assetto, prevalgono gli affidamenti di rango intercomunale: il 91% dei comuni lombardi affida, infatti, il servizio di igiene urbana per un bacino che corrisponde all'unione di più territori. Tuttavia, da un punto di vista demografico, l'incidenza degli affidamenti intercomunali è minore (57% della popolazione), per via del fatto che 9 degli 11 capoluoghi di provincia e la città metropolitana (Comuni di Bergamo, Brescia, Como, Cremona, Lodi, Milano, Monza) hanno affidato il servizio unicamente per il proprio territorio. Nel PRGR recentemente aggiornato sono riportati gli effetti delle aggregazioni "evolute" (con sistemi di controllo sistematizzato dell'attività del gestore della raccolta, campagne periodiche di comunicazione ai cittadini, contatto periodico con l'utente, ad esempio attraverso la distribuzione di sacchi e contenitori, e studio di modelli innovativi di raccolta e passaggio alla tariffa puntuale) sulle performance tecniche ed economiche degli affidamenti: maggiore raccolta differenziata e minori costi complessivi.

Problematicità dell'assetto lombardo e possibili soluzioni

L'Autorità di regolazione (ARERA) si inserisce in un contesto in cui le competenze sono ripartite tra Ministero dell'ambiente, Regioni, Province, Comuni ed EGATO, prevedendo ruoli ben definiti soprattutto in funzione della gestione della qualità (TORIF) e delle tariffe (MTR-2), e ragionando con logica "commerciale" come per gli altri servizi a rete regolati (gas, energia elettrica, idrico). L'assenza di EGATO e di ATO in Lombardia rispetto alla regolazione operata



Figura 6 - Ripartizione dei ruoli secondo Arera (elaborazione degli autori)

da ARERA comporta, tra le tante, le seguenti conseguenze:

- grande impatto della regolazione (tariffa MTR-2, qualità TITR e TQRIF) che ha regole strutturate per il modello sovracomunale basato sugli ambiti;
- il sistema richiede un aumento continuo delle competenze che non si possono trovare nei Comuni (soprattutto i più piccoli) e dei costi;
- difficoltà per i singoli Comuni, che svolgono il duplice ruolo di ETC (Ente Territorialmente Competente), con compiti di regolatore dei servizi, e di Gestore (per la parte di riscossione TARI e rapporti con gli utenti);
- la frammentazione conseguente risulta simile a quella dei Comuni del sud che pur avendo EGATO e ATO non hanno ancora operativamente implementato la gestione sovracomunale.

Queste criticità sono in qualche modo certificate dai contributi di ANCI Lombardia e CISPEL Lombardia recepiti nell'aggiornamento del PRGR; tali enti hanno ad esempio proposto che *"Regione Lombardia costituisca un tavolo di lavoro che, attraverso le loro forme associative, coinvolga i Comuni, le Province e le aziende operanti sul territorio lombardo per valutare se vi siano le condizioni per adottare modelli di governance locale che permettano di supportare i Comuni nel loro ruolo di ETC"* (par. 4.5.5.1 PRGR Lombardia). Si segnala altresì la proposta di *"Azioni a supporto della "governance" e de-*

gli aspetti regolatori" (par. 14.6 PRGR Lombardia), che mira ad ottenere il *"coordinamento tra ARERA e ANCI per l'attuazione delle indicazioni delle autorità, in modo omogeneo, supportando i Comuni"* nonché la *"promozione di accordi territoriali per favorire le aggregazioni dei Comuni nell'erogazione dei servizi"*.

A fronte di queste criticità si possono individuare due strade risolutive, molto diverse tra loro:

1. Prevedere un percorso formale per la costituzione di ATO sul base territoriale o gestionale: questa strada è stata in qualche modo esplorata dal basso con studi della Città Metropolitana di Milano (2022)¹ e della Provincia di Monza e Brianza (2020), ma dovrebbe essere scelta politicamente da Regione Lombardia e prevedere un percorso di avvicinamento che permetta di non creare ambiti sulla

base di principi che collidano con la norma primaria;

2. Favorire il passaggio a forme di gestione aggregata con tariffa puntuale di bacino. Le forme di gestione aggregate "evolute", come abbiamo visto, garantiscono performance migliori sia dal punto di vista tecnico che economico, mentre la tariffa puntuale² di bacino permetterebbe di:

- a. Eliminare il servizio rifiuti dal bilancio dell'Ente;
- b. Rendere superflua la predisposizione e la validazione di un proprio "PEF grezzo";
- c. Trasferire al Gestore il rischio credito;
- d. Rendere possibile una riduzione della TARI (economie di scala CARC, riduzione ACC);
- e. Aprire alla possibilità di presentare un PEF unico di bacino ad ARERA.

Bibliografia

1. Green Book 2022, Fondazione Utilitalia – Utilitalia;
2. Relazione annuale Arera, anno 2022;
3. Assetti organizzativi e gestionali del servizio rifiuti urbani, Monitor-SPL, Invitalia 2019;
4. PRGR Lombardia.

*ARS ambiente Srl, Gallarate (VA)

**Studio DL&M, Bergamo

Note

1 La Città Metropolitana, in effetti, pare munita delle competenze per la creazione di un ATO corrispondente al proprio territorio, anche in assenza di una delimitazione da parte della Regione. La base giuridica può essere costituita dalla legge istitutiva delle città metropolitane, ossia la l. 56/2014. Ai sensi del secondo comma dell'art. 1 di tale legge, la Città Metropolitana ha la funzione di promuovere e sviluppare la "gestione integrata dei servizi"; in base al successivo comma 44, spettano alla Città Metropolitana la "strutturazione di sistemi coordinati di gestione dei servizi pubblici", nonché l' "organizzazione dei servizi pubblici di interesse generale di ambito metropolitano".

2 La tariffa puntuale corrispettiva ai sensi dell'art. 1, co. 668 della L. 147/2013 e del D.M. 20 aprile 2017, consiste in un sistema di quantificazione dei rifiuti prodotti dalla singola utenza che consenta di determinare una tariffa proporzionale, per la parte variabile, alla fruizione del servizio da parte dell'utenza stessa, riscossa dal Gestore del servizio di raccolta rifiuti sotto forma di tariffa corrispettiva soggetta a IVA, come in tutti gli altri servizi pubblici a rete.

La revisione del Codice degli appalti: ulteriori novità al D.lgs 33/2023

di Vincenzo Cennamo*, Attilio Tornavacca**

DISSENSO COSTRUTTIVO

Viene introdotto il concetto del "disenso costruttivo", al fine di bypassare gli stop dei lavori quando sono coinvolti più soggetti: l'ente contrario dovrà motivare il proprio parere negativo e, soprattutto, fornire una soluzione alternativa. Questo articolo potrebbe però ridurre, a nostro parere, il ruolo degli enti locali nei processi decisionali: non potendo spesso fornire soluzioni alternative per opere sovracomunali, potrebbero essere costretti ad accettare tutte le infrastrutture, anche quelle più invasive, che di norma vengono programmate a livello centrale e/o regionale ed addirittura iniziative di carattere privato.

RESPONSABILE UNICO DEL PROGETTO

Il nuovo codice sostituisce la Figura del Responsabile Unico del Procedimento con il Responsabile Unico del Progetto, che sovrintenderà tutte le fasi della procedura ad evidenza pubblica (programmazione, progettazione, affidamento e esecuzione di un contratto) divenendo responsabile della totalità dell'iniziativa. Il RUP viene nominato tra i dipendenti, anche a tempo determinato, della stazione appaltante o dell'ente concedente qualora sia in possesso di competenze professionali adeguate in relazione ai compiti affidatigli, nel rispetto dell'inquadramento contrattuale e delle relative mansioni, nonché dei requisiti stabiliti dall'Allegato I.2 al nuovo Codice.

Il nuovo codice prevede inoltre la possibilità di nomina dei c.d. "responsabili

Dal primo luglio 2023 tutte le nuove procedure per gli affidamenti di Lavori, forniture e servizi dovranno essere effettuate con il D. Lgs. 33/2023 e tra chiarimenti ed incertezze illustriamo ulteriori novità introdotte con il nuovo codice.

di fase" al fine di evitare un'eccessiva concentrazione in capo al RUP di compiti e responsabilità, che mantiene tuttavia gli obblighi di supervisione, indirizzo e coordinamento. Tra le funzioni ricoperte, il RUP assicura il completamento dell'intervento pubblico nei termini previsti e nel rispetto degli obiettivi connessi al suo incarico.

La possibilità di nominare i "responsabili di fase" prevedendo anche degli incentivi ad hoc, dovrebbe alleggerire i carichi di lavoro dei RUP velocizzando tutte le fasi di esecuzione dei progetti.

ILLECITO PROFESSIONALE GRAVE

Con la formulazione del nuovo Codice si è proceduto, da un lato, ad una distinzione delle cause di esclusione (automatiche e non), dapprima contenute all'interno di un unico articolo

(l'art. 80 del D.Lgs. 50/2016) e, d'altro lato, ad una maggiore tipizzazione delle fattispecie ivi previste.

Vengono, infatti, introdotti due articoli che disciplinano, rispettivamente, le cause di esclusione automatica (art. 94) e le cause di esclusione non automatica (art. 95), dapprima definite cause di esclusione "facoltativa". Tra le cause di esclusione non automatica rientrano le ipotesi di commissione di un illecito professionale grave (art. 95, comma 1, lett. e). In particolare, viene previsto che la stazione appaltante escluda dalla partecipazione alla procedura un operatore economico qualora accerti che l'offerente abbia commesso un illecito professionale grave, tale da rendere dubbia la sua integrità o affidabilità, e che tale illecito professionale grave sia dimostrato dalla stazione appaltante con mezzi adeguati.

Per alcuni tipi di reato, l'illecito professionale può essere fatto valere solo a seguito di condanna definitiva, condanna di primo grado o in presenza di misure cautelari.

DIGITALIZZAZIONE DELLE PROCEDURE

Secondo la prospettiva del nuovo Codice la digitalizzazione costituisce una efficace misura di prevenzione della corruzione, consentendo trasparenza, tracciabilità, partecipazione e controllo, in piena attuazione del principio di legalità. Viene a tale scopo positivizzato il principio di unicità dell'invio ("once only"), secondo il quale ciascun dato è fornito una sola volta a un solo siste-



ma informativo, in modo tale che non possa essere nuovamente richiesto da altri sistemi o banche dati. Una banca dati degli appalti conterrà le informazioni relative alle imprese, una sorta di carta d'identità digitale, consultabile sempre senza che sia necessario per chi partecipa alle gare presentare di volta in volta plichi di documentazione. Questa innovazione dovrebbe effettivamente semplificare notevolmente le procedure di affidamento.

PARTENARIATO PUBBLICO PRIVATO

Con il dichiarato obiettivo di rendere il PPP "più attrattivo per amministrazioni, operatori economici ed investitori istituzionali" sono state previste ulteriori garanzie a favore dei soggetti finanziatori ed è stato confermato il diritto di prelazione per il promotore. In termini generali il partenariato pubblico privato viene definito come un'operazione economica tra un ente concedente e uno o più operatori economici volta a raggiungere un risultato di interesse pubblico la cui copertura finanziaria proviene in misura significativa da risorse dei privati. Alla parte

privata spetterà il compito di realizzare e gestire il progetto sotto la guida e la verifica della parte pubblica. Una delle novità riguarda la modifica della disciplina relativa al contributo pubblico ai fini del raggiungimento e mantenimento dell'equilibrio economico finanziario nelle concessioni. In particolare, è stato eliminato il limite quantitativo del 49% per cento di contributo pubblico precedentemente stabilito dall'art. 165 comma 2 del D.lgs. 50/2016, confermando unicamente il necessario rispetto dei contenuti delle decisioni Eurostat ai fini della contabilità pubblica. Per quanto riguarda più nello specifico la finanza di progetto, è prevista la possibilità per gli operatori economici di presentare alle amministrazioni proposte relative alla realizzazione di una concessione di lavori o di servizi, sia in relazione a progetti già presenti negli strumenti di programmazione approvati dall'amministrazione, sia per iniziative non presenti nei predetti strumenti di programmazione, ma proponendo modalità diverse di realizzazione.

Altra novità al fine di incentivare il ricorso a tale strumento è la previsione che consente agli investitori istituzionali di

avvalersi, anche integralmente, delle capacità di altri soggetti in sede di gara (o associandosi o consorziandosi con operatori economici in possesso dei requisiti richiesti dal bando) qualora gli stessi investitori istituzionali ne siano privi: in altri termini, gli investitori istituzionali potranno interamente delegare le prestazioni oggetto del contratto di concessione alle imprese scelte in possesso dei requisiti richiesti nel bando.

PREVISIONE OBBLIGATORIA DELLA REVISIONE PREZZI

I Capitolati speciali d'appalto dovranno prevedere l'inserimento delle clausole di revisione dei prezzi al verificarsi di una variazione del costo superiore alla soglia del 5%, con il riconoscimento in favore dell'impresa dell'80% del maggior costo. Per la determinazione della variazione dei costi e dei prezzi si utilizzano gli indici Istat.

**Direttore tecnico*

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



di aggregazione degli stessi. Inoltre, non è chiaro il significato di “equo compenso” sul quale si applica una maggiorazione del 10% se si adotta la tecnica BIM, obbligatoria per lavori sopra i 5 milioni di euro.

Aspetti positivi

Già il PNRR, ad esplicitazione delle parole Ripresa e Resilienza e prima del NCdA, raccomandava di perseguire Efficienza e Qualità attraverso la riduzione della burocrazia (gold plating), l’eliminazione degli ostacoli normativi (regulatory sandbox) suggerendo che le attività di raccolta dati per la digitalizzazione della PA fossero effettuate una sola volta (once only) e usabili da tutti (opendata); aveva anche già fissato a 139.000€ la soglia per l’affidamento di Forniture e Servizi fino a fine 2023.

Nel Nuovo Codice degli Appalti questi concetti sono stati tradotti in italiano e sintetizzati nelle due parole chiave citate nei primi due articoli dove si parla di: “Risultato” come

obiettivo principe del fare e “Fiducia” come premessa da riconoscere a chi deve fare.

Il NCdA nel settore della Raccolta Rifiuti

Come CEO di una PMI Innovativa, provo ad analizzare il NCdA dal punto di vista di due soggetti che operano nel mondo della raccolta rifiuti secondo le direttive ARERA e nell’ottica dell’applicazione della Tariffa Corrispettiva TARIP.

Una PMI che fornisce Hardware, Software e Servizi connessi

Le nuove soglie e relativi iter faranno piacere alle PMI perché finalmente possono sperare di accedere direttamente alla fornitura di Software e Servizi grazie alle sole loro competenze e referenze di dominio, definite dal NCdA come “pregresse esperienze idonee”.

Le PMI sono state spesso costrette ad operare in subappalto di Main Contractor o occasionalmente in RTI, con ruoli non proporzionali alla strategicità del loro apporto.

Secondo un’indagine, risulterebbe che le PMI riescano ad accedere direttamente a non più del 25% delle commesse pur realizzando in pratica, sotto forme diverse (subappalto, avvalimenti “impropri”, consulenze, etc.) il 75% del lavoro relativo alle stesse, con una ingiusta cessione di uno o più livelli provvigionali commerciali.

Una committenza pubblica che deve procedere alla propria digitalizzazione

Parliamo di molte piccole e medie Multiutilities e di piccoli e medi Co-

muni Italiani alle prese con la necessità di investire nella Digitalizzazione importi inferiori o uguali ai 139.000 euro.

Il Committente, PA o società a capitale pubblico, finalmente ha la possibilità/libertà, se ne ha voglia e coraggio, di scegliere in autonomia il partner/fornitore a cui affidarsi per i suoi progetti di digitalizzazione, potendo utilizzare come fattori decisionali importanti anche “la ragionevole certezza di tempi e qualità del risultato”.

Nell’iter di assegnazione di una commessa sottosoglia potranno finalmente aver peso fattori discrezionali basati sulla “diligenza del buon padre di famiglia” per le scelte di “qualità e costo”, come citato nel Codice Civile ed impianto delle norme ARERA. Banalmente avranno un peso:

- Il toccare con mano e vedere prima di comprare: dimostrazioni specifiche
- Il verificare la serietà dell’Azienda proponente: conoscenza diretta del dominio
- Solidità economica ed esperienza nella fornitura di servizi di supporto: assistenza.

Sembrano ragionamenti semplicistici e idealistici ma riscontrabili nell’interpretazione del NCdA.

Soglie e numeri reali

A supporto della ragionevolezza degli importi sottosoglia, liberati dalle pastoie ideologico/burocratiche, riporto in tabella un’analisi dei costi d’investimento per l’acquisto delle Tecnologie Abilitanti (Hardware e Software) necessarie e sufficienti ad

Totali Acquisti e Ricorsivi			€uro/Ut	%Inc	Importi.2
Attività Gestione Ente: acquisti	Ta.1		10,82 €/ut	43,6%	134.534
Attività Raccolta: acquisti	Ta.2		14,01 €/ut	56,4%	174.181
Totale acquisti -->		Ta	24,83 €/ut	100,0%	308.714
Stima Costi Installazioni Allestimenti Mezzi -->		Tb	%Hw-->	13,5%	10.950
Attività Gestione Ente: costi ricorsivi				7,2%	22.160
Attività Raccolta: costi ricorsivi				6,9%	21.320
Totale costi ricorsivi -->		Tc		14,1%	43.480
Totale generale investimento 1° anno -->					363.144
Costo Servizio annuo oinicomprensivo		202,5 €/ab	Sol.2 - 25.800ab, 1c, 12.435ut		
Analisi incidenze: 1° anno e 5 anni			% 1° anno	1° anno	x 5 anni
Costi del servizio raccolta (stima ISPRA)				5.224.500	26.122.500
Acquisto Software e Servizi	Ta.1	56,9%	206.603	206.603	
Acquisto Hardware	Ta.2	28,1%	102.111	102.111	
Stima Costi Installazione Mezzi	Tb	3,0%	10.950	10.950	
Costi Ricorsivi annui	Tc	12,0%	43.480	217.400	
Totale Generale Investimento -->			100,0%	363.144	537.064
Incidenze: €uro/Utenza e €uro/abitante		5 anni	43,19 €/ut	20,82 €/ab	2,06%
		1 anno	8,64 €/ut	4,16 €/ab	0,41%

attivare tutti i processi fondamentali per adempiere sia alle direttive ARE-RA che all'applicazione dalla Tariffa Corrispettiva TARIP. La tabella riporta in sintesi il Piano di investimenti per un Comune di 25.800 abitanti che si pone l'obiettivo di passare da TARI a TARIP e che vuole capire quali costi andrebbe a sopportare in 5 anni. I costi sono suddivisi in 2 parti:

- In verde: tutto ciò che compete al Comune e che deve restare patrimonio del Comune anche oltre la durata dei 5 anni dell'eventuale Servizio di Raccolta appaltato: la creazione della banca dati TARIP e tutti i software di gestione in cloud, dalla consegna dei contenitori, alla gestione delle letture, la bollettazione, la gestione delle isole ecologiche.
- In azzurro: la stima dei costi per le tecnologie in cloud necessarie alla gestione e allestimento dei mezzi, con sistemi di lettura RFID e localizzazione.

I prezzi riportati si riferiscono al top di

gamma, composto da tecnologie colaudate e software funzionanti presso almeno 3 Aziende che applicano la TARIP da più di 3 anni (in alcuni 5) e che dichiarano costi medi annui al cittadino inferiori del 20% rispetto alla media nazionale TARIP, pari a 150,30€/ab/anno.

I costi medi in €/ab/anno di chi non applica la TARIP (corrispettiva) ma la TARI (tributaria) sono passati dal 2019 al 2021 rispettivamente da 175,79€/ab a 185,59€/ab (+ 5,6%).

Nella tabella, il Comune ha un costo TARI pari a 202,5€/ab (testo rosso); 52,20€ in più rispetto al costo medio nazionale di chi applica la TARIP 150,30€/ab. Nella parte bassa della tabella vengono riportati alcuni indici che suggeriscono quanto non abbia senso, per "burocrazia difensiva", rinunciare a puntare sulle eccellenze che danno fiducia e certezze garantendo anche un risultato.

Nascono naturali le considerazioni:

- A livello nazionale, chi applica la TARIP (ISPRA 2021) presenta un

costo inferiore di ben 35,29€/ab rispetto a chi applica la TARI.

- Le Tecnologie Abilitanti incidono solo per il 0,41% dei costi globali annui ma rappresentano l'elemento strategico per abbattere % a due cifre dei costi (organizzazione, raccolta, personale, etc.)
- Le Tecnologie Abilitanti, indipendentemente dal costo annuo di questo comune, incidono per circa 4,16€/ab e 8,64€/utenza.

Ha senso, di fronte a questi numeri, non optare per una procedura di assegnazione diretta o un confronto competitivo veloce applicando "coraggiosamente" i criteri più volte citati, solo per risparmiare "importi insignificanti"? Per la PA c'è spazio per utilizzare la possibile discrezionalità decisionale, nella sua accezione positiva, evitando la paura della firma e la burocrazia difensiva, e applicando semplicemente "criteri tecnici oggettivi" ed i "principi del buon padre di famiglia" citati anche nel Codice Civile.

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.**



Contattaci:
0471 922889
info@emz-ta.it
www.emz-ta.com



CAM Rifiuti: come i veicoli possono contribuire a ridurre l'impatto ambientale del servizio di gestione dei rifiuti

di Paolo Fabbri* - Punto 3

Come si sa, con Decreto del Ministero dell'Ambiente n. 255 del 23 giugno 2022, sono stati approvati 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.

Le finalità dei nuovi CAM Rifiuti - entrati in vigore il 3 dicembre 2022 - sono la prevenzione della produzione di rifiuti, la massimizzazione della quantità/qualità della raccolta differenziata, la diffusione sul mercato di beni riciclabili e/o contenenti materiale riciclato (come contenitori per la raccolta differenziata e sacchetti in materiale riciclato) e la riduzione degli impatti del trasporto (attraverso la riduzione del peso dei

rifiuti trasportati, l'ottimizzazione della logistica e la scelta di mezzi meno impattanti). Relativamente a quest'ultimo aspetto, i criteri relativi alle caratteristiche tecniche dei veicoli e delle attrezzature sono finalizzati non solo a ridurre l'impatto in fase di utilizzo e a migliorare l'efficienza e l'efficacia del servizio, ma anche a sostenere l'innovazione e la competitività delle imprese che investono nel settore ambientale.

I CAM sono obbligatori nelle gare d'appalto pubbliche?

La nuova disciplina sui contratti pubblici (D.Lgs 36/2023) ha ribadito - in continuità con il precedente Codice - con l'art.57 comma 2 l'obbligo dell'applicazione da parte delle stazioni appaltanti di almeno le specifiche tecniche e le clausole contrattuali dei Criteri Ambientali Minimi (CAM) definiti nell'ambito del Piano d'Azione Nazionale per il Green Public Procurement - PAN GPP (DM 10 aprile 2013'). I "Criteri Ambientali Minimi" o "CAM" riportano delle indicazioni generali volte ad indirizzare le stazioni appaltanti pubbliche verso una razionalizzazione dei consumi e forniscono delle "considerazioni ambientali" propriamente dette, collegate alle diverse fasi delle procedure di gara (oggetto dell'appalto, specifiche tecni-



che, caratteristiche tecniche premianti collegate alla modalità di aggiudicazione all'offerta economicamente più vantaggiosa, condizioni di esecuzione dell'appalto) volte a qualificare in modo sostenibile gli affidamenti lungo l'intero ciclo di vita. I CAM Rifiuti affrontano i diversi aspetti ambientali associati al ciclo di vita del servizio di raccolta e trasporto dei rifiuti urbani e connesse

forniture, proponendo soluzioni che favoriscono la riduzione complessiva degli impatti ambientali correlati, tenendo in considerazione il contesto di mercato e gli attuali modelli organizzativi dei servizi di igiene urbana nonché le specificità territoriali in cui vengono erogati. Nel caso di affidamenti di forniture, leasing, locazione e noleggio di veicoli, macchine mobili non stradali e attrezzature per la raccolta e il trasporto di rifiuti, dovranno essere inseriti ai sensi del Codice dei Contratti nella documentazione di gara, come già detto, almeno le specifiche tecniche e le clausole contrattuali contenute nel DM n. 255 del 23 giugno 2022.



I contenuti dei CAM per veicoli e per la raccolta e il trasporto di rifiuti

I CAM per questa categoria merceologica si articolano in tre specifiche tecniche, una clausola contrattuale e sei criteri premianti.

Le specifiche tecniche riguardano in modo pressoché prevalente le caratteristiche tecniche dei veicoli e in particolare si richiede che siano:

- a loro volta conformi al DM 17 giugno 2021² che approva i Criteri Ambientali Minimi per l'acquisto, il leasing, la locazione e il noleggio di veicoli adibiti al trasporto su strada, che fissa specifici limiti di emissione di CO₂ e di gas inquinati (come per gli ossidi di azoto-Nox e particolato);
- equipaggiati con motori termici conformi al Regolamento (UE) 2016/1628 (Motore Fase/Stage) o, in alternativa, motore EURO conforme al Regolamento (UE) 2014/627 equiparati in termini di emissioni.

Una specifica tecnica è invece dedicata agli oli lubrificanti utilizzati per il funzionamento dei veicoli e per la raccolta e il trasporto di rifiuti, in particolare si richiede che siano biodegradabili o a base rigenerata. I grassi ed oli biodegradabili devono essere in possesso del marchio di qualità ecologica europeo Ecolabel (UE)³ o altre etichette ambientali equivalenti, mentre quelli a base rigenerata sono in possesso della certificazione ReMade in Italy⁴.

Per quel che riguarda l'espletamento del contratto (clausole contrattuali) i CAM richiedono che vengano svolte

e documentate attività periodiche di manutenzione dei mezzi, di verifica dello stato di usura di pneumatici e interventi di lavaggio (con detergenti a loro volta conformi ai CAM dei prodotti di pulizia⁵). Per quel che riguarda i criteri premianti - che non sono obbligatori ma fortemente consigliati dal Ministero dell'Ambiente - questi fanno riferimento alla possibilità da parte della stazione appaltante di attribuire punteggi tecnici per:

- l'utilizzo di veicoli dotati di sistema di rilevamento satellitare con GPRS;
- l'utilizzo di mezzi con alimentazione tramite combustibili alternativi o fonti di energia che possono contribuire alla decarbonizzazione e a migliorare le prestazioni ambientali come ad esempio: l'elettricità, il gas naturale compresso (GNC) e liquefatto (GNL), il gas di petrolio liquefatto (GPL) e l'idrogeno;
- l'utilizzo di mezzi con dispositivi di illuminazione e segnalazione luminosa a LED;
- l'utilizzo di mezzi con il più basso valore di consumo carburante definito dal ciclo di prova UNI EN15429-2 e successive modifiche.

Come si può intuire dall'analisi dei contenuti del DM n. 255 del 23 giugno 2022 i Criteri Ambientali Minimi rappresentano un'occasione di innovazione del settore sia per essere in linea con quanto richiesto dall'Unione Europea nell'ambito del Green Deal⁶ (che tra i primi risultati ha portato alla definizione di un nuovo Piano d'Azione comunitario per l'Economia Circolare⁷), ma soprattutto per poter partecipare a gare d'appalto bandite da Enti Pubblici o da società a prevalente capitale pubblico.

**È uno dei maggiori esperti italiani di GPP - Green Public Procurement e membro di alcuni gruppi di lavoro del Ministero dell'Ambiente per la definizione dei Criteri Ambientali Minimi - CAM.*

Note

1 <https://gpp.mite.gov.it/Home/PianoAzioneNazionaleGPP>

2 https://gpp.mite.gov.it/sites/default/files/2022-05/2021-07-02_cam_veicoli.pdf

3 <https://www.mase.gov.it/pagina/ecolabel-ue>

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

5 https://gpp.mite.gov.it/sites/default/files/2022-05/cam_sanificazione.pdf

6 https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal_it

7 https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:9903b325-6388-11ea-b735-01aa75ed71a1.0020.02/DOC_1&format=PDF

Nuovo piano regionale rifiuti in Piemonte

Dalla Redazione

Il nuovo PRUBAI della Regione Piemonte, approvato in Consiglio il 24 maggio scorso, è legge. Gli obiettivi fissati sono ambiziosi: si punta ad una riduzione della produzione di RSU (non oltre i 2.000.000 di tonnellate all'anno), ad una raccolta differenziata che raggiunga l'82% nel 2035 (partendo dal 65% del 2021) e di conseguenza una produzione di secco residuo pro-capite inferiore ai 90 kg all'anno, uno smaltimento in discarica inferiore al 5%. Il Piano certifica anche una necessità di smaltimento ancora inevasa, quindi di un nuovo impianto (o dell'ampliamento dell'impianto di termovalorizzazione del Gerbido). Ne parliamo con **Matteo Marnati**, assessore regionale con delega all'Ambiente, Energia, Innovazione, Ricerca.

Quali sono gli obiettivi generali che il piano regionale si pone a medio-lungo termine?

La scadenza naturale del piano è il 2035. Il primo obiettivo è quello del ridurre la produzione dei rifiuti urbani ad un quantitativo che non deve superare i due milioni tonnellate. Vuol dire secondo i calcoli poco più di 450 kg pro capite. Ovviamente ci sono obiettivi di raccolta differenziata: rece-

LA Regione Piemonte ha approvato il nuovo PRUBAI (Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani e di Bonifica delle Aree Inquinata). Obiettivi ambiziosi (82% di raccolta differenziata al 2035, meno di 90 kg di rifiuto indifferenziato pro-capite) e necessità nuova capacità di termovalorizzazione. I target sono fissati, parliamo dell'operatività con Matteo Marnati, Assessore regionale competente.

pendo stimoli dal Consiglio, sono stati modificati rispetto alla stesura iniziale fino a raggiungere quota 82% come media regionale. Un percorso a step che prevede obiettivi intermedi: era il 65% nel 2020, obiettivo 70% al 2025, 75% al 2030 e 82% al 2035. Per noi è un obiettivo molto sfidante, almeno a quanto ci dicono i nostri Consorzi. In Regione esistono già realtà virtuose che raggiungono o si avvicinano molto agli

obiettivi al 2035. Penso alla Provincia di Novara e a Novara città, dove stiamo lavorando per l'implementazione della tariffa puntuale. Di contro ci sono realtà che, oggettivamente, fanno molta più fatica. Voglio sottolineare come non sia un problema tecnologico, ma culturale. Il combinato di queste azioni porterà a una produzione di secco residuo pro capite inferiore ai 90 kg. Infine, in linea con le prescrizioni europee, puntiamo a minimizzare lo smaltimento in discarica sotto il 5%.

Partiremmo da quello che definisce come obiettivo primario: la riduzione. Quali sono le azioni che saranno messe in campo per ottenere una riduzione così spinta?

Il primo passo è potenziare l'aspetto culturale, quindi agire sulla formazione. Bisogna lavorare innanzitutto sugli amministratori e poi di conseguenza sui cittadini. È importante far comprendere come sul nostro territorio esistano già realtà virtuose, che non è impossibile raggiungere gli obiettivi. Dobbiamo inoltre lavorare insieme alle imprese, incentivare la produzione di manufatti riparabili e il riutilizzo dei beni. Questo è fondamentale. A tal proposito abbiamo avviato un tavolo di lavoro con Confindustria, anche per verificare la possibilità della minimizzazione degli scarti,

attraverso il riutilizzo dei sottoprodotti. Discorso a parte per gli scarti alimentari: favoriremo interventi di recupero di tutte le varie eccedenze. Infine, accompagneremo i Comuni alla realizzazione di nuovi Centri di Riuso, per i quali utilizzeremo fondi regionali provenienti dall'ecotassa.

Molto ambizioso è l'obiettivo di raccolta differenziata. In 12 anni si punta ad una crescita della media regionale di oltre 30 punti percentuali. Come pensate di ottenere questi risultati?

Con la legge Regionale 4/2021 abbiamo riorganizzato i 21 Consorzi di area vasta. Sulla base della norma essi sono autonomi per quanto riguarda la scelta delle modalità con cui effettuare la raccolta differenziata. L'importante è che raggiungano obiettivi fissati: qualora non riuscissero, prevediamo sanzioni crescenti fino ad un eventuale commissariamento. Auspichiamo l'estensione dei servizi di raccolta domiciliare, soprattutto per quei Comuni che sono rimasti indietro. Penso ad esempio al capoluogo, Torino. Il passo successivo è quello dell'implementazione della tariffa puntuale. Certo si tratta di attività che hanno un alto costo d'investimento, ma che nelle zone virtuose della nostra Regione abbiamo potuto apprezzare come portino a risultati d'eccellenza: si minimizza sensibilmente la produzione di rifiuti e di conseguenza quella del secco residuo da mandare a smaltimento. Crediamo sia un percorso che non nasconde grosse difficoltà. Al servizio domiciliare vanno però aggiunti Centri, di Raccolta Comunali. Abbiamo 46 progetti sul PNRR volti a potenziare i Consorzi, in grado di dare una notevole spinta all'economia circolare in Piemonte. Purtroppo, il PNRR non finanzierà Centri di Raccolta per i Comuni di piccole dimensioni. La nostra Regione, essendo costituita in gran parte da piccoli Comuni sarà penalizzata da questa scelta, che cercheremo di mitigare a livello regionale.

Arriviamo allo smaltimento: il PRUBAI indica una necessità residua di smaltimento. I differenti scenari suggeriscono la possibilità di ampliamento dell'impianto torinese del Gerbido o la costruzione ex novo di impianti in altre aree della Regione. Quali sono le linee guida?

La Regione ha approvato il PRUBAI, presentando alcuni scenari possibili. Nel frattempo, siamo riusciti a dare gambe alla legge del 2018 che prevedeva la costituzione dell'ATO Regionale, organo che ha in carico la delega all'impiantistica complessa. Un passo importante per il nostro territorio.



Matteo Marnati

Assessore regionale con delega all'Ambiente, Energia, Innovazione, Ricerca

Questi scenari verranno messi a disposizione dell'ATO regionale che dovrà valutare ed individuare quello da implementare. Dai calcoli degli uffici regionali lo scenario preferibile dovrebbe essere quello che prevede un aumento della capacità di termovalorizzazione a servizio dell'intero territorio, ad eccezione della Provincia di Cuneo che continuerà a conferire presso l'inceneritore Buzzi di Robilante. Crediamo sia preferibile un ampliamento del termovalorizzatore esistente, quello del Gerbido: è una soluzione che soddisferebbe l'esigenza di una maggiore capacità di smaltimento, pur avendo un

impatto inferiore rispetto alla costruzione di un nuovo impianto. Torino è già pronta, è già dotata della necessaria viabilità, si riuscirebbe a risparmiare suolo rispetto alla soluzione alternativa. Ovviamente la scelta definitiva non è in capo alla Regione Piemonte: dipenderà dall'ATO regionale, composto dai sindaci, dalle province, dai Consorzi, che farà le proprie valutazioni, possibilmente tecniche e non politiche. Al massimo entro i primi mesi dell'anno prossimo avremo questa risposta.

Fra le sue deleghe c'è quella all'innovazione e alla ricerca. Come l'innovazione entra in questo piano e quali sono i punti cardine con cui potrà essere al servizio dell'economia circolare?

Credo che, come nell'intero sistema industriale, l'innovazione sia imprescindibile. Ciò che si è fatto nel passato ha avuto degli impatti ambientali pesanti. Oggi probabilmente si possono fare le stesse cose con impatti molto minori. Dobbiamo spingere sulla migliore tecnologia esistente possibile. Vale anche per la termovalorizzazione: se esistono sistemi differenti, egualmente o maggiormente efficienti ed efficaci, a minor impatto, dobbiamo prenderli in esame. Ad esempio, alcune aziende mi hanno prospettato un trattamento, e dunque una riduzione del volume dei rifiuti, a freddo. Abbiamo il compito di valutarne la fattibilità e la efficacia. Ovviamente la proposta progettuale più idonea sarà individuata dall'ATO regionale mediante procedure ad evidenza pubblica. Molti problemi ambientali si possono risolvere utilizzando il trasferimento tecnologico: la ricerca è la chiave per riuscire a limitare gli impatti e migliorare la gestione dei rifiuti. Visto che l'Italia è leader per il riciclo a livello europeo, è una filiera su cui bisogna insistere e fare ricerca e innovazione. È uscito un bando che mette 80 milioni a disposizione delle imprese che vogliono riconvertire la propria economia in chiave sostenibile.

Veicoli e attrezzature: cosa controllare, come collaudare

di Alessandro Sasso*

La recente pubblicazione della norma UNI 11843 e l'espressa citazione della UNI TS 11586 da parte del Decreto Ministeriale di recepimento sui CAM dei servizi in vigore da dicembre 2022 riportano i riflettori sulla necessità di organizzare il processo di gestione della flotta delle aziende di igiene urbana così da gestire in maniera corretta le responsabilità che ne derivano.

La UNI 11843

La nuova norma tratta della "verifica di conformità di beni e relativi servizi acquistati dagli operatori per la gestione dei rifiuti" e nasce da un'impostazione finalmente "industriale" del tema, considerando tutte le tappe del percorso di progettazione, ivi comprese la validazione e la prototipazione dei prodotti, e indicando come elemento qualificante la valutazione dei rischi e gli effetti critici analizzati mediante tecniche FMEA/FMECA; Ciò allo scopo dichiarato di agevolare la corretta gestione degli acquisti orientando le scelte verso ritrovati più affidabili, manutenibili e, in definitiva, disponibili. Nello specifico la norma fornisce le procedure per la verifica delle fasi di collaudo di beni e servizi successive all'aggiudicazione di una fornitura mentre sono evidentemente esclusi i dettagli operativi delle verifiche di conformità oggetto dei capitolati di appalto di ciascuna fornitura concordati tra le parti. Scopo finale è quello di soddisfare sia esigenze espressamente previste dal legislatore (disciplina degli appalti pubblici) sia necessità derivanti dal mercato (per

gli acquirenti che possono agire secondo logiche privatistiche), minimizzando l'eventuale contenzioso in fase di esecuzione della fornitura. La norma affronta i seguenti temi: verifiche di conformità del prodotto (mediante analisi SWOT, analisi documentale, presa in carico dei beni, per verifiche preliminari, collaudi statici e dinamici, analisi durante il ciclo di vita). Per quanto attiene le verifiche di conformità statica, ad esempio, è previsto che dopo le attività di accettazione e presa in carico del veicolo, l'incaricato alla verifica provveda ad un riscontro oggettivo dei requisiti del veicolo presentato con le richieste della stazione appaltante/acquirente, così come emendate da eventuali ulteriori documentazioni intervenute (RUP, Commissione, Azienda, ecc), all'analisi di rispondenza in contraddittorio con fornitore (preventivamente formalmente invitato alla verifica) e ad un processo verbale sottoscritto dalle parti che evidenzia i riscontri emersi nel corso della verifica con eventuali «osservazioni» poste dal fornitore. Dopo le attività di verifica statica, il veicolo (e/o l'attrezzatura) viene posto in servizio per



un periodo predeterminato da capitolato con predisposizione di idonee schede di servizio da fornire ai servizi operativi per fornire i report necessari al personale addetto alle verifiche di conformità. Il veicolo viene posto in servizio in ragione del profilo di missione inserito all'interno del capitolato di gara (o documento equivalente per acquirente privato); il verificatore/collaudatore recepisce i report di servizio compilati dal personale operativo. Sono dunque previste verifiche finali dei riscontri emersi in servizio e la stesura di un verbale sottoscritto dalle parti contenente eventuali integrazioni e modifiche da apportare al veicolo (emerse nelle fasi di collaudo). Per considerare il caso, estremamente frequente in Italia, di personalizzazioni di prodotto, è previsto che un veicolo "prototipo" venga consegnato nuovamente con gli adeguamenti richiesti divenendo Protoserie (primus inter-pares della fornitura): in tal caso il personale addetto alle verifiche, provvederà al riscontro della conformità degli adeguamenti richiesti e verrà redatto un verbale di collaudo provvisorio del veicolo Protoserie, che fornisce il



benessere alla produzione e consegna della fornitura. L'assenza di una normativa nazionale di riferimento che regoli l'attività di verifica della conformità di beni e servizi acquistati dagli operatori per la gestione dei rifiuti, demandando storicamente ad acquirenti e stazioni appaltanti qualunque impostazione relativa a tali collaudi nel mercato di riferimento, aveva fatto emergere la necessità di individuare metodi condivisi. Degna di nota è l'introduzione, con la UNI 11843, della figura del collaudatore il quale, oltre a quanto previsto all'art. 102 c. 6 del D.Lgs. 50/16, deve possedere i seguenti requisiti:

- comprovata competenza tecnica specifica nel settore
- capacità di analisi e di sintesi relativamente alle caratteristiche di un veicolo
- «terzietà» rispetto alle attività di acquisto e progettazione del bene
- non avente cointeressenze e/o coincidenze di qualsiasi tipo con gli OE fornitori
- essere posto nelle corrette condizioni di operare (mediante supporti tecnici, logistici ed operativi)

- Disporre del tempo necessario per l'esecuzione delle verifiche richieste.

La UNI TS 11586

Tale "technical specification", come probabilmente noto, deriva da considerazioni sollevate da alcuni datori di lavoro (Direttori generali) che si ponevano il problema di applicare correttamente quanto disposto dal D.lgs 81/08 in merito alla prevenzione del rischio rispetto alle cosiddette "influenze esterne"; queste ultime nell'ambito di servizi svolti nel territorio cittadino, sono particolarmente rilevanti.

In pratica fu introdotto, all'epoca della stesura della specifica tecnica, un elenco di controlli aggiuntivi rispetto a quelli previsti dai piani di manutenzione redatti dai costruttori, che fosse in grado di abbassare ulteriormente il rischio su alcuni elementi considerati degni di attenzione. Tali controlli risultano evidentemente aggiuntivi e non sostitutivi anche rispetto a quanto già previsto a livello di direttiva macchine, e devono essere anch'essi registrati mediante apposito sistema di tracciamento, possibilmente

informatizzato.

Inserire i controlli UNI TS 11586 nell'elenco dei lavori di manutenzione preventiva significa completare correttamente il processo di manutenzione stessa, purché tali operazioni siano svolte a cura di soggetti che fanno parte della struttura di manutenzione interna o da questa strettamente controllati.

La soluzione: un processo definito

Quelli citati prima non sono gli unici adempimenti cui si trova di fronte il responsabile tecnico di un'azienda di raccolta e spazzamento: l'intera gestione del parco è sotto la sua responsabilità e questa deve essere esercitata non solo al fine della regolarità dei servizi, ma anche dal punto di vista della sicurezza delle attrezzature (compliance con la Direttiva Macchine, con la famiglia di norme UNI EN 1501 e con la certificazione ISO 45001) e della sicurezza stradale (compliance con quanto previsto dal nuovo codice della Strada e con l'eventuale certificazione ISO 39001).

A tali fini esiste ormai un insieme organico di riferimenti, che comprendono ad esempio le norme UNI 11440 (indicatori di manutenzione) e UNI 11576 (capitolati di acquisto di servizi di manutenzione) i quali forniscono all'Organizzazione l'occasione per riorganizzare l'intero processo di gestione del parco, dagli acquisti e noleggi alla manutenzione, fino alla dismissione (con eventuale recupero di valore grazie al mercato dell'usato). Qualunque supporto alla Direzione, per beneficiare degli strumenti di cui sopra, richiede peraltro specifiche competenze: quando queste sono interne, si raccomanda la loro formazione ai sensi della norma UNI EN 15628, per quelle esterne, occorre che i professionisti ingaggiati conoscano, e a fondo, l'intero articolato normativo di settore.

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

Ma è davvero la carenza di manodopera il problema?

di Paolo Peretti

Le “grandi dimissioni” continuano ed il loro impatto sulle aziende a livello globale, in tutti i ruoli, sta guidando una nuova visione delle politiche di sviluppo professionale dei dipendenti.



Anche in Italia i lavoratori hanno sempre maggiore consapevolezza dell'importanza della formazione professionale e della necessità di sviluppare le proprie competenze al fine di orientare la propria carriera ed essere competitivi in un mercato del lavoro estremamente difficile. A livello mondiale, la principale motivazione è per crescere nella propria azienda, da noi per cambiare società. In realtà per la maggior parte dei dipendenti la formazione più desiderabile è quella erogata dalla propria azienda in quanto centrata sugli elementi reali e pratici dell'attività svolta, inoltre è utile per lo sviluppo delle proprie competenze ed innalza contestualmente il potenziale retributivo. Vista dalla parte dei datori di lavoro, la formazione dovrebbe essere indispensabile per valorizzare le proprie risorse umane mantenendole in

azienda ed accrescendo la produttività dell'impresa. Dovrebbe. Purtroppo la formazione è sovente considerata un puro costo ed una perdita di tempo. E i risultati si vedono: incidenti sul lavoro che non diminuiscono, personale demotivato, prospettive di crescita professionale limitate o inesistenti e produttività al palo.

La formazione è invece un reale investimento e come tale deve essere serio, efficace e frutto di una visione di lunga durata. Deve tenere conto dei bisogni espressi dai lavoratori perché non si deve dimenticare che i lavoratori sono sempre più consapevoli del valore strategico di investire nello sviluppo del proprio potenziale intellettuale e professionale.

Il datore di lavoro purtroppo spesso teme che gli investimenti effettuati per la formazione dei propri dipendenti vadano persi nel momento in cui la

persona decide di cambiare azienda. In realtà la maggior parte dei lavoratori in cerca di formazione è spinta dal desiderio di restare a lavorare nell'azienda attuale e le imprese che investono nella formazione del personale non solo traggono notevoli benefici in termini di aumento di produttività ma motivano anche i propri collaboratori a rimanere nella organizzazione.

In particolare modo in questo momento storico nel quale la concorrenza nel mercato del lavoro è molto forte e le imprese stanno lottando per adattarsi alle aspettative dei dipendenti, in rapida evoluzione e cambiamento dopo la pandemia.

È innegabile che i lavoratori ora vogliono un migliore equilibrio tra lavoro e vita privata e questo è una delle principali cause di abbandono, insieme a poche opportunità di avanzamento e di retribuzione ed a benefit



inesistenti o non competitivi. Ecco quindi che un'ampia gamma di fattori sta contribuendo a rendere complessa la situazione.

Ne è un esempio emblematico la promozione interna, che storicamente è sempre stata una componente fondamentale nella strategia di fare crescere le professionalità in azienda fidelizzando i dipendenti. Recentemente è emerso un problema non da poco per molti ruoli, soprattutto quelli chiave: non ci sono all'interno abbastanza persone da fare avanzare nella carriera. E le sfide nell'attrarre e soprattutto trattenere le persone, in particolare quelle di talento, sono molteplici, con una forte concorrenza di mercato per ruoli a tutti i livelli.

Tra le tante soluzioni percorribili, uno dei pilastri per la soddisfazione delle persone è lo sviluppo professionale. Questo è in effetti il modo migliore

per combattere l'elevato tasso di abbandono e per assicurare che i dipendenti sentano come reale la possibilità di sviluppo e crescita all'interno della organizzazione.

La crisi della pandemia ha indubbiamente esercitato una forte pressione sulle pratiche consolidate di gestione aziendale. Tra le tante ha imposto di eliminare le complessità insite nelle organizzazioni e di ridisegnare i ruoli dei dipendenti, con il duplice obiettivo di incontrare le loro aspettative e soddisfare le esigenze dell'azienda.

Una cosa è chiara: le sfide complesse di oggi non possono essere risolte solo con uno sforzo individuale, richiedono un grande lavoro di squadra.

E la retribuzione?

Negli obiettivi individuali la retribuzione riveste una importanza primaria, specialmente adesso che i valori reali dei salari sono diminuiti per la prima volta in questo secolo a causa dell'inflazione alle stelle; quindi, non sorprende che il livello retributivo sia un fattore chiave per molti lavoratori. In un mercato del lavoro competitivo le retribuzioni devono essere altrettanto competitive.

E la tecnologia?

È da sempre un fattore chiave per aumentare i livelli di produttività tuttavia molte piccole e medie imprese non possono o non vogliono aumentare gli investimenti nell'automazione e nella digitalizzazione delle catene del valore. Investendo in tecnologia le organizzazioni possono supportare meglio i propri dipendenti nel ridurre la quantità di lavoro improduttivo e ripetitivo che questi devono affrontare, creando nel contempo luoghi di lavoro migliori e più gratificanti.

La tecnologia aiuta a comprendere e ad organizzare con precisione le diverse esigenze aziendali, permettendo la gestione tempestiva ed efficace delle criticità.

Diventa allora importante per i datori di lavoro porsi poche e semplici domande

L'organizzazione dispone di una strategia per colmare le lacune di competenze? Il personale ha le capacità, tecniche e professionali, per soddisfare in modo rapido ed efficace i requisiti di sviluppo aziendale? L'impresa considera una priorità migliorare il benessere dei propri dipendenti? Si confronta la proposta di valore per i dipendenti con quella dei concorrenti? Si coinvolgono i dipendenti nel reinventare il lavoro?

E l'abbondanza di persone prive di competenze per le mansioni ricercate?

Il dubbio è che il molto rumore intorno alla difficoltà di trovare candidati stia mascherando le vere sfide (e opportunità) che le imprese devono affrontare. La rigidità dei processi di assunzione e di organizzazione dei luoghi e degli orari di lavoro limita fortemente le aziende nella ricerca di candidati con le competenze richieste. Ed appare chiaro che le imprese devono superare la carenza di lavoratori qualificati rivedendo e ripensando il modo in cui affrontano questa situazione perché, mentre impera la carenza di profili qualificati, cresce l'offerta di manodopera generica. Ecco, dunque, che l'unica soluzione al momento effettivamente praticabile è il predisporre seri programmi di formazione e di inserimento lavorativo, puntando fortemente alla crescita professionale di chi non ha competenza ed esperienza ed alla sua integrazione nell'organizzazione aziendale. È un investimento oneroso, certo, ma non è la sola cosa giusta da fare. È soprattutto una decisione aziendale intelligente perché solo così si potrà competere in modo più efficace anche in un mercato a corto di personale. Ed è anche una opportunità unica per le imprese di diventare il datore di lavoro più ricercato.

Progetto di gestione integrata delle popolazioni murine nel centro storico di Genova

di Giorgio Chiaranz*, Marta Rosciano**

Il Progetto pilota SfRatto, strutturato in base a strategie innovative, nuove tecnologie e un nuovo piano di manutenzione del Centro Storico di Genova, è finalizzato alla progressiva riduzione dell'utilizzo di esche rodenticide.

I Muridi

Tra gli animali che rivestono maggiore interesse gestionale per i risvolti igienici, sanitari e sociali che comportano, i Muridi rappresentano una delle famiglie più critiche che si possa incontrare in contesto urbano. Le specie che in Italia si riscontrano maggiormente in un ambiente ad alta densità abitativa sono il Ratto grigio (*Rattus norvegicus*), il topo domestico (*Mus musculus*) ed il Ratto nero (*Rattus rattus*). Notoriamente cosmopoliti, commensali dell'essere umano e ben antropizzati, hanno una dieta molto variabile e si adattano facilmente al contesto in cui si trovano. Prediligono ambienti protetti e sono caratterizzati dalla necessità di muoversi in presenza dello stimolo fisico (tigmotassia).

Premessa

Il Centro Storico è l'area della Città di Genova più critica dal punto di vi-

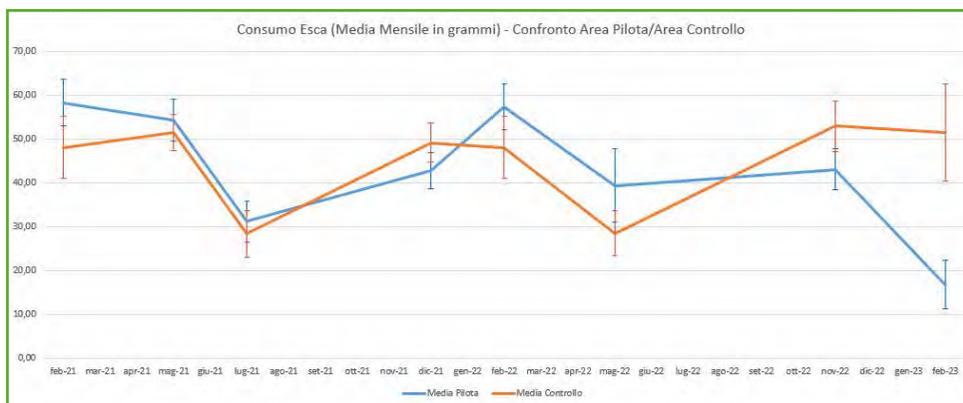


sta della presenza di roditori. Circa il 53% delle segnalazioni relative ad avvistamenti e/o carcasse proviene infatti dalla Città Vecchia, motivo per il quale, negli ultimi anni, l'area è stata oggetto di interventi più precisi e puntuali. Sebbene l'avvistamento di roditori e il ritrovamento di carcasse sia la naturale conseguenza dei rodenticidi: co-formulati di attrattivi alimentari, che inducono necessariamente la fuoriuscita dalle tane per cibarsi, uniti quasi sempre ad anticoagulanti che vengono assorbiti, anche se lentamente, già a livello orale. Nonostante l'utilizzo dei rodenticidi, la presenza di un ecosistema urbano particolarmente ricco di fattori favorevoli la proliferazione di queste

specie rende, allo stato attuale, particolarmente difficoltoso il contenimento delle colonie presenti nel Centro Storico.

Lo scopo del Progetto pilota consiste nella progressiva riduzione dell'utilizzo di esche rodenticide attraverso la bonifica degli habitat. Tale obiettivo, raggiungibile attraverso una serie di step operativi, è passato attraverso un'analisi ecologica del tessuto urbano, volto alla ricerca ed eliminazione di tutte le possibili fonti di cibo nonché delle principali vie di spostamento tana-sito di alimentazione, allo scopo di ridurre sensibilmente (possibilmente azzerare) la capacità portante del sistema in grado di sostenere le colonie di roditori.

Esempio di mappatura delle criticità a seguito della messa in opera del Progetto SfRatto.



Progetto

Al fine di dare una maggiore organicità ed efficacia degli interventi e per creare un modello di gestione affidabile e riproducibile in tutti i contesti urbani, è stato elaborato un piano di intervento a medio-lungo termine, strutturato in base a strategie innovative, nuove tecnologie e un nuovo piano di manutenzione del Centro Storico tale da poter risolvere in breve tempo le criticità strutturali legate alla presenza di roditori.

Contemporaneamente alla messa in opera del Progetto pilota, l'Azienda di igiene urbana genovese incaricata della gestione dei rifiuti, ha promosso e creato in tutto il Centro Storico una serie di siti per il conferimento

di rifiuti, denominati "Ecopunti". Gli Ecopunti sono aree chiuse ermeticamente (di norma fondi o ex esercizi commerciali), accessibili solamente mediante badge, regolarmente igienizzate e mantenute, con il fine primario di rimuovere tutte le categorie di rifiuto dalla sede stradale e con il non secondario effetto di rendere indisponibile ai roditori la grande maggioranza delle potenziali fonti di cibo. Gli step operativi sono stati:

- Individuazione di un'area operativa sperimentale, nei dintorni di 2 Ecopunti caratterizzati da numerose segnalazioni storiche relative alla presenza di ratti, nonché di un'area di controllo nei dintorni di 2 Ecopunti con caratteristiche analoghe a quelle

dell'area sperimentale, al fine di consentire confronti e valutazioni sull'efficacia del progetto;

- Mappatura puntuale delle criticità manutentive, al fine di meglio individuare le tane o i siti potenziali in tutte le aree (sperimentale e di controllo). Ad ogni criticità è stato assegnato un "punteggio", per poi poter creare degli indici di "Rischio potenziale presenza murina";
- Installazione dei sistemi basculanti per tombini (Sistema Meccanico "Ecologik®") nell'area sperimentale, al fine di ridurre ulteriormente gli avvistamenti di roditori e rendere la ricerca del cibo sempre più difficoltosa;
- Installazione di sistema tecnologico



Il progetto pilota Sfratto è stato presentato a Issa Pulire 2023 a Milano

co a mini onde sismiche e ultrasuoni presso gli Ecopunti dell'area sperimentale, in modo da allontanare i roditori dalla fonte di cibo privilegiata (rifiuti umidi e indifferenziati);

- Progressiva sostituzione di tutti gli erogatori di esca rodenticida con modelli a maggior capienza e resistenza in entrambe le aree del progetto, unita alla sostituzione delle esche rodenticide con quelle di monitoraggio nelle aree prive di consumo;

- Risanamento delle criticità rilevate nell'area sperimentale, al fine di rendere l'habitat inospitale, attraverso la creazione di una squadra operativa per la manutenzione e per la rimozione fisica dell'habitat lasciato libero dalle colonie allontanate o eliminate; collaborazione con le amministrazioni condominiali e i privati; contatto con la Polizia Locale per fondi o proprietà di difficile determinazione.

- Mantenimento dello standard e monitoraggio delle operazioni.

Raccolta dati

A partire dal 01/01/2022 è stato possibile iniziare la raccolta dei dati utili

per la valutazione dell'efficacia del progetto Sfratto. Il periodo minimo necessario per poter garantire un primo giudizio è compreso tra 6 e 12 mesi, poiché è necessario ottenere una minima base dati relativi confrontabili con quelli dell'area di controllo. Il successo del progetto, estensibile e replicabile in tutti i centri storici con conformazioni similari, è legato principalmente alla sommatoria dei fattori sopra elencati, passando da una logica "vecchia" di utilizzo delle esche rodenticide, mediante permanent baiting, all'applicazione di principi innovativi di Rat proofing integrato. Dopo 2 anni di controllo e 8 interventi di monitoraggio effettuati, il consumo di esca rodenticida può essere rappresentato nel grafico precedente. Risulta evidente come la media dei consumi di esca rodenticida, passi da un andamento quasi speculare pre-Sfratto mentre risultati sensibilmente differente nelle 2 zone oggetto di test, con una tendenza a una drastica riduzione nell'area sperimentale e un mantenimento stabile nell'area di controllo.

Le verifiche in corso in questi mesi sembrano confermare il trend.

Conclusioni

Alla luce di ciò si possono fare le seguenti osservazioni:

- Non sono stati rilevati danneggiamenti riconducibili ai roditori nelle vicinanze degli Ecopunti e risultano molto minori i segni di presenza dei ratti (escrementi, fori di risalita, etc...);

- La percezione dell'efficacia nella cittadinanza risulta positiva; tale osservazione è stata riscontrata anche in fase di sopralluogo, contatti con la cittadinanza diretti e indiretti (segnalazioni e riunioni con i comitati di quartiere organizzati dall'Assessorato);

- Le segnalazioni di avvistamento e presenza nell'area sperimentale si sono (ad oggi) annullate.

- Il consumo di esca rodenticida nell'area sperimentale tende a zero, con benefici sia nei confronti dell'ambiente che economici (costi delle manutenzioni drasticamente ridotti).

La strategia "vincente" risulta essere incentrata intorno al modello "Ecopunto", con tutti gli accorgimenti tecnici precedentemente descritti e ad esso correlati, il quale risulta la componente "ecologica" essenziale in grado di ridurre la capacità riproduttiva delle specie di roditore senza necessariamente aumentare la necessità di metodi di controllo cruenti o non sostenibili dal punto di vista ambientale. La manutenzione delle aree e delle superfici pubbliche e private risulta parimenti strategica nel controllo degli habitat, nella prevenzione delle infestazioni e nel relativo monitoraggio.

* *Responsabile Tecnico Coop.Soc. Il Rastrello e membro Direttivo AIDPI*

** *Naturalista de Il Rastrello*

70 ANNI DI STRADA



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



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

Tutti i prodotti su www.jollysrl.com

JOLLY

industrial cleaning equipment

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

TQRIF e contenitori per la raccolta: prende piede la tecnologia

Dalla redazione

Gli obblighi imposti da Arera e i fondi PNRR conferiscono nuova spinta alla diffusione di contenitori per la raccolta degli RSU ad alto contenuto tecnologico. Contenitori stradali a riconoscimento utente, nuovi mastelli più resistenti dotati di RFID e standardizzati nei colori per la raccolta porta a porta sono le nuove tendenze. Ne parliamo con alcuni dei maggiori produttori.

ARERA, con la delibera 18 gennaio 2022 (15/22), ha approvato il testo unico per la regolazione della qualità del servizio di gestione dei rifiuti urbani (TQRIF). Un vero e proprio spartiacque che impone nuovi standard, anche sui contenitori utilizzati per il servizio di raccolta. In questo quadro si inseriscono i fondi PNRR che porteranno nuove risorse nelle casse dei Comuni per una svolta tecnologica del servizio di raccolta. Sono molte le Amministrazioni Italiane, grandi e piccole, che hanno scelto di sfruttare questa opportunità per implementare una raccolta stradale di prossimità utilizzando i cosiddetti cassonetti "intelligenti", ovvero dotati di un meccanismo di riconoscimento dell'utente che conferisce. Stiamo andando incontro ad una vera e propria rivoluzione (o restaurazione) dei sistemi di raccolta, attraverso scelte operative che sembrano abbandonate e che ora, grazie all'implementazione di nuovi sistemi tecnologici, tornano in auge. Ne parliamo con alcuni dei maggiori produttori di contenitori per la raccolta differenziata a cui abbiamo posto due domande.

Qual è lo stato dell'arte dei contenitori dove viene applicata la TQRIF?

Emz

Angelo Brillante - Sales Area Manager

"All'interno del complesso sistema di gestione dei rifiuti urbani i dispositivi di controllo dell'accesso al conferimento emz integrati in isole ecologiche di prossimità o su cassonetti intelligenti, rappresentano uno degli elementi fondanti per la misurazione della qualità del servizio fornito. La digitalizzazione di tutte le informazioni relative ai dispositivi elettronici, la consolidata affidabilità dei sistemi e delle trasmissioni dei dati forniscono la base dati su cui effettuare misurazioni e analisi statistiche di quanto accade sul territorio.

A livello contrattuale con la soluzione eGate DIGI il contratto di servizio può essere attivato digitalmente tramite qualsiasi media; sms, portale Web, e-mail etc. con continuità 7 giorni su 7 per 24ore al giorno, festivi inclusi, come qualsiasi servizio a rete al pari di assicurazioni, servizi bancari, riducen-

do i tempi di attivazione e di gestione. Attraverso l'uso dell'app si crea un rapporto bidirezionale di qualità con il cittadino che passa dalla semplice informazione su orari e modalità dei servizi offerti alla rendicontazione puntuale dei conferimenti effettuati fino alla possibilità di richiedere il ritiro dei rifiuti, l'invio di reclami e richieste di informazioni.

emz da diversi anni fornisce ai propri clienti un supporto telefonico tramite numero verde a cui l'utente può rivolgersi, sia da telefono fisso che da mobile, per richiedere assistenza sull'utilizzo dei sistemi.

Relativamente alla qualità del servizio e al rapporto con le amministrazioni, sul portale di gestione eGate Cockpit sono disponibili informazioni di dettaglio relative alle attività svolte dagli utenti, la mappa georeferenziata con i contenitori, i dispositivi elettronici ed i misuratori del livello di riempimento oltre alla registrazione delle attività di svuotamento, lavaggio e manutenzione. E' possibile inoltre verificare il funzionamento delle singole componenti ed eventualmente aprire un ticket per attivare un intervento manutentivo. Tutti gli interventi manutentivi sono disponibili sul portale di gestione per la verifica delle attività svolte e tutti i dati residenti sul portale sono disponibili per collegamenti ad altri sistemi informatici tramite open APIWEB per lo scambio di flussi informativi".

ESA Ecologia Soluzione Ambiente
Alessio Valentini, Amministratore Delegato

"A livello nazionale si assiste ad un



crescente interesse a valutare questo sistema ma a nostro parere lo stato dell'arte si può definire ancora in fase di sperimentazione; molte Amministrazioni in fase avanzata di test non hanno ancora deciso in modo definitivo se e come procedere in quanto la materia implica una stretta connessione con la volontà politica locale di tariffazione puntuale. La nostra azienda è pronta e fornisce già contenitori corredati da elettronica in grado di misurare con precisione i conferimenti.”

ID&A

Marco Delle Fave - Dipartimento Commerciale

“La raccolta differenziata mediante contenitori intelligenti è una realtà consolidata sul territorio italiano, dalle grandi Città ai tipici borghi, che dopo una iniziale fase di sperimentazione hanno raggiunto la consapevolezza dei benefici derivanti da un sistema di raccolta disponibile costantemente durante l’arco di tutta la giornata. La tecnologia di identificazione e l’affidabilità dei dispositivi di ID&A consentono all’utente di metabolizzare veloce-

mente il sistema di raccolta innovativo e di percepirne i vantaggi in termini di praticità e disponibilità. Dall’esperienza di ID&A nei territori in cui sono stati avviati sistemi di raccolta innovativi, l’attenzione posta durante le fasi di start up e le occasioni di dialogo con l’utenza svolgono un ruolo decisivo nel primo periodo di implementazione, durante il quale le Amministrazioni si sono dimostrate attente ad ogni esigenza dei cittadini e grazie al supporto di ID&A sono state sviluppate apposite migliorie, che hanno portato a vantaggi operativi sia per le società di raccolta che per i cittadini. In varie occasioni, le fasi di implementazione del sistema di raccolta tramite contenitori intelligenti sono state gradualmente, in modo da valutare le necessità specifiche del territorio e le eventuali criticità, per poi avere la disponibilità di protocolli d’azione che garantiscono la fluidità di gestione delle più disparate casistiche. Inoltre, gli strumenti e le modalità di gestione acquisiti da ID&A migliorano la qualità del servizio di raccolta rifiuti come previsto dal TQRIF, utilizzando ogni fattore acqui-

sito dal contenitore tramite appositi sensori come oggetto di analisi ed elaborazione tramite la piattaforma gestionale ID&A SIGMA, con il fine di migliorare il servizio reso.”

Mattiussi

Valter Mattiussi - CEO Mattiussi Ecologia Srl

Lo scenario che emerge dal mercato e dalle fiere di settore è piuttosto chiaro: dopo un periodo di gestazione più o meno lungo, la maggior parte degli operatori specializzati propone oggi delle soluzioni dotate di tecnologia.

In ottica TQRIF, emergono a nostro avviso delle sostanziali differenze in relazione all’uso e all’integrazione delle diverse tipologie di contenitori.

Tali differenze, riconducibili alla qualità progettuale proposta ma anche e soprattutto all’implementazione negli specifici ambiti, sono essenzialmente la padronanza e la gestione dei contenitori e delle tecnologie applicate, la capacità di integrazione degli stessi con i sistemi in uso – sia fisici che informatici – e la resa dei dati in modalità open.

Questi tratti, che caratterizzano la nostra produzione, sono proprio quegli elementi che possono permettere una piena partecipazione degli utenti, dei gestori e delle amministrazioni in un percorso virtuoso che, partendo da un’identificazione chiara, sicura e semplice per l’utente, offra quella base di dati che sia immediatamente fruibile e costantemente monitorabile dall’Amministrazione.

Sartori Ambiente

Luca Torresan - General Manager Sales & Marketing

“ARERA, con la delibera 18 gennaio 2022 (15/22), ha approvato il testo unico per la regolazione della qualità del servizio di gestione dei rifiuti urbani (TQRIF). Impone il rispetto di una serie di obblighi di servizio ai soggetti gestori del servizio rifiuti a decorrere

dal 1° gennaio 2023.

Si può certamente affermare che esiste un prima ed un dopo questa importante norma, il cui rispetto determina oggi e determinerà in futuro la situazione italiana nel settore rifiuti. L'accettazione da parte dei cittadini di questo nuovo approccio è figlia in larga parte di come si è impostata la transizione dal sistema di raccolta precedente.

L'organizzazione della raccolta prevede che molti elementi dell'ecosistema funzioni all'unisono, ed ogni attore si impegni per fare al meglio la propria parte:

- Cittadini, che devono essere coinvolti nella ambizione del cambiamento per un minor impatto ambientale, e formati al momento del passaggio e nel tempo.
- Operatori di raccolta, formati e responsabilizzati nell'importanza del proprio lavoro
- Contenitori: vera e propria rappresentazione fisica nelle mani dei cittadini della qualità del servizio, devono essere funzionali, robusti, resistenti
- Gestore: obiettivi condivisi, programmazione chiara, capacità operativa di gestione.

Quando le nuove modalità di raccolta dei rifiuti sono implementate in maniera seria, con attenzione, con una grande attenzione a tutti gli elementi dell'ecosistema e con una comunicazione di qualità, nella nostra esperienza c'è una accettazione sincera da parte di tutti. Ognuno si sente parte di un gruppo che insieme ambisce a migliorare l'impronta ecologica della propria comunità."

Quali sono, a vostro avviso, le prospettive di mercato per i prossimi anni?

Emz: "La forte spinta alla riorganizzazione dei servizi di raccolta a seguito dei fondi del PNRR comporterà un innalzamento del livello del servizio

richiesto con sempre maggiori aspettative in termini di digitalizzazione, disponibilità del dato e integrazioni dei sistemi. I dispositivi elettronici dovranno essere sempre più semplici per garantirne l'affidabilità con particolare attenzione al dato ottenuto. Una attenta analisi dei big data esistenti (attualmente emz registra circa 300 mln di conferimenti/anno) supportata da AI rappresenta la nuova modalità per garantire l'efficienza del servizio oltre che lo strumento per avviare meccanismi di miglioramento continuo"

ESA Ecologia Soluzione Ambiente:

"Le prospettive ad oggi sono interessanti e sicuramente prevedono una crescita. Tale spiegazione è confermata e supportata dalla progressiva sostituzione del sistema porta a porta con quello di contenitori stradali di medio-grandi dimensioni dotati di sistemi intelligenti; inoltre, la nuova normativa in vigore indica in modo preferenziale l'uso di contenitori che rispettano i Criteri Ambientali Minimi (CAM) e quelli in HDPE di medio grandi dimensioni che contengono almeno il 30% di materiale plastico proveniente dai bidoncini del porta a porta (economia circolare) viaggiano in corsia preferenziale.

ID&A: "Gli esempi implementati su vasta scala in molte città italiane ed estere consentono di apprezzare le potenzialità ed i risultati ottenibili dal Sistema ID&A SIGMA, riflettendosi su trend di mercato e di apprezzamento in continua crescita. Ciò è testimoniato dal costante aumento dell'interesse e della domanda da parte di Amministrazioni che hanno l'obiettivo di rendere un servizio di raccolta innovativo ed al massimo livello ai propri cittadini, incentivati dalla constatazione dei risultati raggiunti da Amministrazioni lungimiranti che hanno già intrapreso il percorso di miglioramento del servizio tramite l'utilizzo di contenitori

intelligenti."

Matiussi: "È innegabile che l'azione catalizzatrice dei bandi PNRR rappresenti la prospettiva più concreta di trasposizione dei progetti dalla carta alla realtà. A nostro modo di vedere, per la complessità e l'entità dei progetti proposti, l'opportunità per le aziende del settore sarà tanto più importante quanto più un singolo operatore saprà agire da vero integratore di sistema. La vera prospettiva è quindi offrire soluzioni quanto più complete nel proprio portfolio con l'esperienza, la lungimiranza e la capacità tecnica di saper integrare quegli elementi – anche sviluppati da partner o aziende analoghe – che rispondano alle specifiche esigenze di uno specifico territorio"

Sartori Ambiente: "Si può affermare che il Green New Deal, declinato nel PNRR italiano, sia per il settore dei rifiuti una forza sconvolgente in termini di quantità di risorse e loro destinazione.

Le prospettive di mercato sono quelle di una crescita dell'attenzione di cittadini, amministrazioni e gestori di raccolta alla qualità della raccolta differenziata di rifiuti. Una buona qualità della raccolta è figlia di strumenti di qualità, e per questo sarà importante apprezzare le differenze fra strumenti di qualità e strumenti economici, a partire proprio dai contenitori. Non si può chiedere infatti ai cittadini di impegnarsi quotidianamente nel differenziare i rifiuti e fornire loro contenitori che dopo pochi mesi hanno coperchi rotti o mancanti.

Caratteristiche come la resistenza nel tempo all'invecchiamento causato dai raggi UV, spessori delle pareti che consentono di superare indenni urti anche a basse temperature, sistemi di chiusura antirandagismo che non siano di ostacolo nello svuotamento per gli operatori, sono e saranno sempre di più importanti.



Glasdon Arredo urbano e raccolta differenziata in Durapol™



Glutton® L'Aspiratore e sanificatore elettrico urbano



Arredo Urbano e Tecnologie per l'Ambiente

📍 www.spazioverde.com
info@spazioverde.com

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



Deliatec Il diserbo naturale senza uso di sostanze chimiche



WasteMate Il cestino intelligente connesso che compatta

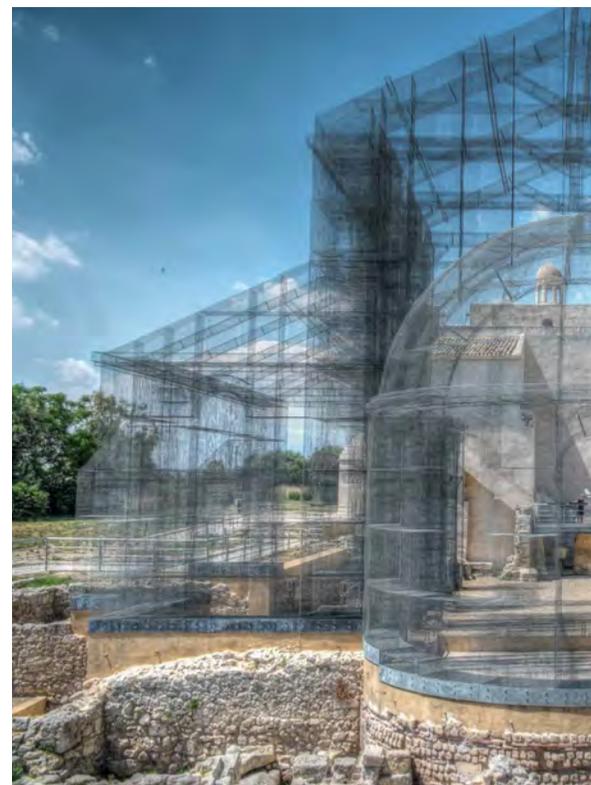


Archeologia contemporanea

di Cristina Trevia, Mariagiusi Troisi

II parte

Come intervenire in maniera conservativa e allo stesso tempo innovativa sul patrimonio storico.



Basilica di Siponto,
Manfredonia by Tresoldi - 2016
© Roberto Conte

Permanente: libera- pedissequa interpretazione

Nel Parco Archeologico di Siponto, viene reinterpretata e ricostruita parte dell'antica basilica paleocristiana, di cui rimanevano solo le fondazioni a fianco della chiesa romanica costruita 600 anni dopo e tuttora esistente. Una ricostruzione dettagliata e minuziosa di un edificio antico, ma realizzata attraverso un materiale totalmente contemporaneo, in un contrasto squisito tra moderno e antico, cielo e terra, ombre e luci, materiale e immateriale.

Una basilica realizzata con una sottile rete metallica che sembra dare origine a un nuovo vecchio ricordo incompiuto. Da un lato l'opera permette di avere un'idea astratta di ciò che c'era un tempo, dall'altro restituisce una pura interpretazione dell'artista, dagli spazi al materiale utilizzato. Non viene "ricostruita" tutta la basilica, ma solo una parte, quanto basta per regalare un sogno perfettamente inserito nel paesaggio e nella storia, sia



presente che passata. La reinterpretazione della concezione classica di restauro e di archeologia, realizzata attraverso la libertà dell'arte. La nuova basilica è alta 14 m e tutta la rete metallica utilizzata per la sua creazione pesa più di 7 tonnellate... ma vincono solo leggerezza e stupore.

Temporaneo: un gesto liberatorio

L'intervento su un sito storico è spesso vincolato dai rigidi binari della tutela, ma quando il gesto si fa temporaneo e provvisorio, avendo il progettista più libertà di movimento, si può assistere a interventi che



Blood Swept Lands and Seas of Red - 2014
Tower of London - XI secolo
© Peter Macdiarmid/Getty Images

aggiungono letture inedite, leggere, più spinte. E qui si attua quel cambio di prospettiva che tanto cercavamo nel nostro incipit (*vedi 1ª parte*). Prendiamo come esempio un luogo simbolo di una nazione come la torre di Londra. In occasione degli eventi commemorativi per il centenario della Prima Guerra Mondiale, la Torre di Londra è diventata palcoscenico di due installazioni che hanno dialogato con lascito storico ed elementi architettonici del luogo: Blood Swept Lands and Seas of Red (Terre spazzate via e mari di rosso) e Beyond the Deepening Shadow (Oltre l'ombra profonda).

In entrambe sono stati utilizzati elementi singoli, puntuali, la cui aggregazione ha conferito forza e carattere spaziale all'azione installativa. Tra le due, Blood Swept Lands and Seas of Red è quella che più è riuscita, a mio parere, ad aprire visioni inedite e

diventare veicolo di conoscenza della Storia passata, moderna e contemporanea di quel luogo. 888.246 papaveri fatti a mano, uno per ogni vittima militare britannica della IWW.

Papaveri che fuoriescono da una finestra come un liquido, riempiendo e increspando il vecchio fossato. Papaveri che sormontano il muro di cinta con un movimento fluido ad onda. Papaveri rossi, brillanti, che si propagano sul verde e placido prato all'inglese. L'installazione entra in relazione spaziale con l'architettura, generando un paesaggio che coinvolge l'osservatore per la sua spettacolarità visiva e per la forza dei suoi contrasti. Un gesto leggero e liberatorio su una delle più famose prigioni del mondo.

Temporaneo: giocare con il passato

Ci sono molti modi per giocare con l'architettura: attraverso segni croma-

tici e materici, con l'utilizzo di forme primordiali o l'accostamento di immaginari antitetici.

L'installazione ideata dal collettivo TACT architectes con l'architetto Tangui Robert per il castello di Nantes è un esempio di rivitalizzazione di un sito storico in chiave giocosa, che mette in contrasto -e in dialogo- due concetti lontani.

Uno scivolo in corten e acciaio inossidabile si appoggia leggero al pesante muro di cinta e si immerge nel fossato. Un gesto architettonico che alleggerisce il concetto stesso di fortezza inespugnabile, oltre che la sua monumentalità spaziale. Il nastro d'acciaio, che segue le prospettive del muro perimetrale, forma un arabesco che invita a guardare con occhi diversi i volumi del bastione Saint-Pierre.

Con la sua semplicità, l'installazione Paysage Glissé genera nuove memorie e narrazioni a seconda di chi



Paysage Glissé - 2021
Castello dei Duchi di
Bretagna, Nantes - XIII secolo
© LVAN

The Future Belongs to
What Was As Much As
What Is - 2022
Vallo di Adriano - prima
metà del II secolo

la guarda e la esperienza. Un paesaggio scorrevole, dal quale puoi osservare l'antico in un modo mai visto prima.

Temporaneo: la forza dei contrasti

Perché le rovine abbandonate o l'archeologia industriale ci mettono quel brivido e quella fascinazione in corpo? Il contrasto. L'accostamento tra produttività e inerzia o tra grandezza antica e decadenza moderna è spiazzante. Il contrasto è affascinante perché muove la mente verso pensieri inediti, mai immaginati prima. Con l'installazione *The Future Belongs to What Was As Much As What Is* (Il futuro appartiene a ciò che era come a ciò che è) la mente dell'osservatore viene smossa duramente. Una struttura squadrata, alta ca. 9 metri e larga 12, si staglia sulle verdi colline inglesi. E' posizionata in corrispondenza del Vallo di Adriano, l'antica muraglia costruita dall'imperatore romano come confine settentrionale dell'impero, e ne ricostruisce un varco di accesso, la porta di Housesteads. Le sue particolarità: maestosità e colore. La grossa struttura geometrica viene ricoperta da una sovrabbondanza di parole e immagini, che



risaltano contro la semplicità formale del paesaggio inglese. Un tripudio di cartelli di legno colorati e luminosi spiccano sul grigio delle rovine romane. L'artista Morag Myerscough lavora sui contrasti già solo attraverso il titolo: non si parla di passato ma di futuro, di eredità culturale in tutta la sua interezza. L'opera è un'aggiunta nel paesaggio quasi stridente, provocatoria, capace di trasmettere la voce degli antenati come quella dei contemporanei. Una scala nascosta

all'interno dell'impalcatura consente ai visitatori di godere di una vista sul paesaggio che non era disponibile da oltre 1.600 anni. Ti racconto la grandiosità del passato attraverso la magnificenza del presente. Il contemporaneo, sull'antico, non è necessariamente un gesto impensabile, irrispettoso o fine a se stesso. Perseguito con rispetto, responsabilità e pensiero, può essere un mezzo formidabile per trasmettere la cultura di ieri, attraverso la vita di oggi.

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



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

42 SCHMIDT Street King 660 per AMSA Milano

Aebi-Schmidt, multinazionale fra i leader di mercato nella produzione di spazzatrici ed attrezzature per lo sgombero neve, si impone nel mercato italiano da oltre vent'anni.

Lo sviluppo di nuovi modelli e tecnologie consente ad Aebi Schmidt di avere un'ampia gamma di spazzatrici da 2 fino a 7 mc. Al vertice della gamma troviamo SK 660, spazzatrice da 6mc dalla grande potenza ed affidabilità.

Questo modello, adatto per la pulizia di grandi centri cittadini, si è aggiudicato a febbraio 2023, l'appalto di AMSA Milano per la fornitura di 42 nuovi mezzi.

Grazie al particolare alloggiamento della turbina di aspirazione, posta anteriormente al contenitore rifiuti in posizione inclinata ed all'azionamen-



to di tipo idraulico, l'allestimento Aebi Schmidt risulta compatto privilegiando il montaggio su autotelai a passo ridotto.

Il contenitore rifiuti di ben 6m3, con un pavimento realizzato in acciaio inox, è esente da manutenzioni nel tempo. L'angolo di ribaltamento è a pari a ben 60°, garantendo lo scarico completo e una migliore pulizia del

contenitore. Sk 660, inoltre, monta di serie 2 serbatoi dell'acqua in acciaio inox, per una capienza complessiva di 1600lt. Sul nuovo quadro comandi da 7" vengono visualizzati in modo chiaro ed intuitivo i diversi comandi, assicurando un utilizzo di tipo user friendly, lasciando che l'operatore si concentri esclusivamente sulla strada, migliorando così la sua efficienza e la sua sicurezza.

Facili da regolare grazie a questa tecnologia, sono la pressione a terra e la velocità delle spazzole, consentendo all'operatore di adattarsi alle diverse condizioni di lavoro.

Lo spazzamento contemporaneo di entrambi i gruppi, infine, garantisce una fascia spazzata fino a 3650 mm. Grazie alla presenza come optional di un eventuale impianto di ricircolo a circolazione forzata l'autonomia viene incrementata del 30%.

Diversamente da quanto avviene nei tradizionali impianti di ricircolo, l'impianto della SK 660 prevede l'eventuale presenza di una pompa dell'acqua dedicata che provvede a forzare all'interno della bocca d'aspirazione fino a 40lt/min, migliorando sensibilmente il potere di abbattimento polveri e di ridurre gli intasamenti.

Street King, infatti, possiede la certificazione contro l'emissione di polveri sottili PM10/PM2.5 con il massimo risultato di 4 stelle su 4.

DALLE ASSOCIAZIONI CONSORZIO ERP ITALIA

Il Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica approva lo statuto del Consorzio ERP Italia

Il Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica ha approvato nel mese di gennaio 2023, in via definitiva, lo statuto del Consorzio ERP Italia - tra i principali Sistemi Collettivi senza scopo di lucro che si fanno carico sull'intero territorio nazionale della gestione a norma dei RAEE (Rifiuti di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche) e dei Rifiuti di Pile e Accumulatori.

Lo Statuto di Consorzio ERP Italia è stato deliberato nel rispetto dell'articolo 10 del Dlgs 49/2014 che disciplina i sistemi collettivi per la corretta gestione dei Raee, ed in particolare ai sensi

del comma 5 di tale articolo che stabilisce che i Consorzi adeguino il proprio statuto allo schema tipo approvato dal Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica di concerto con il Ministro dello sviluppo economico (Dm 13 dicembre 2017, n. 235).

Il Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica prima dell'approvazione (comunicazione ricevuta in data 13.01.2023), ha verificato la rispondenza dello Statuto del Consorzio ERP Italia alle indicazioni dello schema-tipo e alle implementazioni indicate nel testo del DM 10 agosto 2022.

www.aebi-schmidt.com

BUSI GROUP nominata tra le 1000 migliori imprese italiane



Busi Group - realtà italiana leader nelle soluzioni complete per la raccolta, compattazione e trasporto dei rifiuti - è stata inserita tra le 1000 Imprese Champions 2023 per le performance di crescita.

Le "Champions" sono le mille aziende del nostro Paese, con fatturati compresi tra i 20 e i 500 milioni di euro, che si sono distinte per essere le più performanti sulla base dell'analisi dei dati di bilancio degli ultimi 6 esercizi, analisi settoriali e criteri di performance individuati e valutati da un team di esperti in Corporate Finance per l'indagine di Italtypost e Corriere della Sera.

Busi Group, leader del gruppo BTE, OMB Technology e MEC, rientra a pieno titolo tra le migliori aziende del Paese grazie alla forte crescita e alla stabilità economica conseguita in questi anni: "Siamo onorati di essere stati inseriti tra le aziende Champion del Paese. In questi anni abbiamo rinnovato gli stabilimenti, ammodernato le linee di produzione e innovato i prodotti e i clienti ci hanno riconosciuto questo sforzo" hanno commentato i Fratelli Busi.

Nell'arco degli ultimi sei esercizi le aziende champion hanno registrato un Cagr (tasso annuo composto di

crescita) medio dell'11%, il che significa che in questo periodo hanno raddoppiato il loro fatturato. Per Busi Group questo tasso, nel periodo dal 2015 al 2021, è stato superiore al 18% dimostrando una forte espansione commerciale dell'azienda.

Essere impresa Champion significa

investire in innovazione e possedere tutti gli strumenti (flusso di cassa, tecnologie, competenze, capitale umano) per affrontare con relativa serenità anche questo periodo di incertezza globale.

www.busigroup.it

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

Jolly Srl, l'eccellenza del Made in Italy

Jolly srl, azienda specializzata nella produzione di scope professionali, ha partecipato per la prima volta come espositore alla fiera ISSA Pulire 2023, la manifestazione internazionale del cleaning professionale (Milano 9/11 maggio).

“Il giudizio sulla nostra presenza in fiera è estremamente positivo e i contatti molto promettenti” - dichiara Giovanni Chiantaretto, amministratore e socio unico dell'azienda torinese. “I visitatori, in maggioranza imprese di servizi italiane e rivenditori esteri, hanno apprezzato le nostre scope professionali per esterni perché costruite con alti standard di qualità, puntando alla massima efficienza. Il vero Made in Italy è ancora molto stimato- continua Chiantaretto- le nostre scope sono brevettate e super ecologiche perché realizzate in materiale riciclato, a loro volta riciclabili e perfettamente ergonomiche e funzionali. Sono utilizzate non solo nel settore



dell'igiene urbana ma anche da aziende private come dimostra il successo alla fiera di Milano. 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”, ha evidenziato il manager.

Oltre ai tradizionali modelli l'azienda è in grado di personalizzare secondo specifiche del cliente.

Jolly 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. 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%”.

L'azienda produce anche carrelli multiuso, le altre attrezzature complementari alla pulizia degli esterni e i complementi di arredo urbano per la raccolta rifiuti.

www.jollysrl.com

DALLE ASSOCIAZIONI ASSOAMBIENTE

UNIRIGOM lancia l'allarme: la filiera rischia il blocco

La filiera della raccolta e riciclo degli pneumatici fuori uso rischia di bloccarsi, a causa dell'assenza di mercati di sbocco per i materiali ottenuti dal loro trattamento e riciclo. Una situazione critica per gli operatori che verrà a determinarsi a seguito del probabile stop europeo all'uso di gomma riciclata nei campi da calcio in erba sintetica, un'eccellenza italiana. Chiediamo ai Ministeri dell'Ambiente e al Ministero delle Imprese e del Made In Italy di

avviare un tavolo di confronto con gli operatori che hanno investito in questo settore per garantirgli un futuro circolare.

È questo l'allarme lanciato da UNIRIGOM, l'Unione dei Recuperatori Italiani della Gomma che aderisce ad Assoambiente, nel corso di un evento promosso con Ecopneus a Roma dal titolo “Il futuro dell'economia del Paese: circolare, come uno pneumatico fuori uso - Nuove prospettive per la fi-

liera dei PFU, strategica per gli obiettivi nazionali e globali di sostenibilità”. Lo stop europeo comporterà la perdita di oltre il 40% del mercato di utilizzo della gomma riciclata in Italia, la crisi dell'economia circolare degli PFU con la progressiva chiusura di impianti di produzione di granulo sul territorio nazionale e il trasferimento di materiale recuperato verso l'estero per essere recuperato energeticamente nei cementifici.

LV2e, il piccolo full electric di Ladurner Equipment

Le principali caratteristiche del LV2e si riassumono nelle seguenti parole chiave: versatile, capiente, maneggevole, dinamico, silenzioso e pulito.

Questo mezzo è ideale per le esigenze dell'igiene urbana in diverse situazioni: centri storici, zone a traffico limitato, parchi e giardini pubblici, piccole comunità come campeggi e villaggi turistici, ma anche in zone a elevato afflusso turistico

come i lidi balneari. Si tratta di un mezzo completamente elettrico con una vasca libera di 2 m³. È compatto, ha un raggio di sterzata ridotto, è silenzioso durante la guida e a zero emissioni nell'atmosfera, offrendo praticità in ogni situazione.

Per quanto riguarda la sicurezza, l'LV2e offre una guida estremamente maneggevole, comfort nell'abitacolo e stabilità di marcia. Nonostante sia un tre ruote, è dotato



di un sistema elettronico antiribaltamento che assicura la sicurezza anche sulle pendenze. In termini di prestazioni, l'LV2e si è dimostrato versatile anche su strade con elevate pendenze.

Grazie all'ottima autonomia e alla velocità massima di 60 km/h su terreni pianeggianti, offre un'esperienza dinamica nei casi in cui si necessiti di spostamenti veloci.

L'LV2e è un mezzo unico

sul mercato, con un costo d'investimento contenuto e bassi costi di gestione: i costi operativi compensano quelli di capitale, rendendolo persino più conveniente di un veicolo endotermico equivalente. Ha una grande capacità di carico e una batteria al litio da 20 Kwh che garantisce un'autonomia fino a 150 km.

www.ladurnerequipment.com

errebbin
gestione porta a porta

erreppoint
gestione centro raccolta

errebbox
gestione RD intelligente

errebbig
gestione ingombranti

erreststation
gestione ecostazioni

erreggo
gestione flotte

erredi



La piattaforma UNICA per la tua Smart City

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



Nord Engineering: sostenibilità ed efficienza a tutta velocità

Nel contesto del celebre evento automobilistico delle 24 ore di Le Mans, i contenitori in acciaio per la raccolta differenziata prodotti da Nord Engineering hanno introdotto un nuovo approccio per affrontare la gestione dei rifiuti in modo efficiente e rispettoso dell'ambiente.

I contenitori consegnati al circuito offrono una serie di vantaggi identificabili in:

- **Robustezza e durabilità.** Gli acciai utilizzati per la loro produzione conferiscono una resistenza maggiore alle sollecitazioni e garantiscono una lunga durata di vita.
- **Sostenibilità ambientale:** l'acciaio è un materiale riciclabile al 100%, i contenitori possono essere riciclati e riutilizzati

infinite volte senza che il materiale perda le sue proprietà intrinseche.

- **Facilità di manutenzione:** la superficie liscia consente una pulizia in grado di mantenere elevati standard igienici e sono ridotti al minimo i costi di manutenzione.
- **Versatilità e flessibilità:** i contenitori sono progettati in diverse forme e dimensioni per meglio adattarsi ad ogni specifica esigenza dei servizi di raccolta.

La loro gestione avviene per mezzo del sistema Easy, un'attrezzatura automatica mono-operatore bilaterale allestita su qualsiasi tipologia di veicolo, grazie alla quale la presa del contenitore con aggrancio F90 è più sicura e



veloce ed il software di bordo gestisce in automatico l'intero ciclo di lavoro: presa, movimentazione e svuotamento del contenitore senza che l'operatore lasci mai la cabina.

La bilateralità del sistema consente la raccolta su ambo i lati della carreggiata, favorendo la riduzione

del numero degli Ecopunti e contribuendo allo snellimento dei blocchi temporanei del traffico ed una sensibile riduzione dei costi di esercizio. Nord Engineering, la garanzia di soluzioni innovative e sostenibili per la gestione dei rifiuti.

www.nordengineering.com

DALLE ASSOCIAZIONI UTILITALIA

Utility e innovazione, al via il progetto Utilitalia Innovation

Supportare lo sviluppo delle progettualità innovative delle utility e agevolare il confronto tra le imprese associate e le migliori startup verticali e di settore.

Sono questi gli obiettivi del progetto Utilitalia Innovation, ideato dalla Federazione delle imprese idriche, ambientali ed energetiche, che ha preso il via lo scorso febbraio a Firenze con un evento incentrato sull'economia circolare. Ad aprile e a giugno sono stati organizzati altri due convegni fo-

calizzati sui progetti messi in campo dalle imprese dei servizi pubblici nei settori dell'energia e del ciclo idrico integrato, in vista dell'innovation day finale in programma il 17 ottobre a Milano. In quella occasione i maggiori player dell'innovazione e alcune startup selezionate incontreranno le 450 imprese associate a Utilitalia, per verificare come le migliori soluzioni tecnologiche presenti sul mercato possano rispondere alle esigenze delle utility sui territori, per elevare

la qualità dei servizi offerti ai cittadini. "Le imprese dei servizi pubblici - spiega il vicepresidente di Utilitalia, Marco Patuano - sono protagoniste attive della trasformazione sostenibile e digitale che sta coinvolgendo i comparti dell'idrico, dell'ambiente e dell'energia. Con il progetto Utilitalia Innovation la Federazione vuole cogliere a pieno le opportunità di questa sfida, favorendo la diffusione delle migliori pratiche delle imprese su tutto il territorio nazionale"

Estate, sole, Solaris



Comfort meets design: la panchina-sdraio dalle forme ergonomiche e invitanti per grandi e piccini, facente parte della nuova serie Solaris di ERLAU, leader del mercato tedesco, supera ogni aspettativa in tema di arredi per esterni. In versione girevole o fissa, Solaris attira l'attenzione e invita a soffermarsi.

Il rivestimento in legno, disponibile a scelta nella versione "Savanna" o "Bambù dark", vanta un look piacevole e caldo, in grado di trasformare il relax in una vera e propria esperienza.

La struttura in acciaio zincato a caldo è rivestita nel colore RAL 7016 di serie (altri colori disponibili su richiesta).

Che sia in un parco cittadino, nel giardino aziendale, sulle rive di un laghetto artificiale o a bordo piscina, Solaris fa sempre un'ottima figura. L'elegante assortimento di panchine-sdraio è completato da sgabello, tavolo e panca coordinati. Essendo un punto di riferimento in termini di pronta consegna, ERLAU garantisce la disponibilità a magazzino della serie Solaris e la sua consegna immediata, anche a fronte di un ordine a breve termine. Così nulla potrà ostacolare il piacere dell'estate!

www.sedo-bz.com

SEDO

**Funzionalità e design.
La nostra panchina sdraio
„Solaris“ con ampia seduta
vi offre un momento di
spensierato relax.**

ERLAU®



saperne di più



ITALIA
SEDO SRL
Via Julius Durst 66
39042 Bressanone
Tel.: +39 0472 971141
j.seeber@sedo-bz.com
www.sedo-bz.com

L'eEconic, il veicolo ideale per la raccolta rifiuti, silenzioso e a zero emissioni

L'eEconic è da molti anni il veicolo di riferimento per molte aziende nel settore della raccolta rifiuti, ora con l'eEconic Mercedes-Benz Trucks inaugura 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. I tipici percorsi di raccolta rifiuti possono essere effettuati con un'unica ricarica della batteria per turno di lavoro, senza pausa per la ricarica intermedia. Le batterie dell'eEconic 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. Questo è un grande vantaggio, soprattutto nell'utilizzo stop-and-go della raccolta rifiuti. Il cockpit multimediale interattivo



installato di serie nell'eEconic fornisce continuamente informazioni sullo stato di carica delle batterie, sull'autonomia residua e sul consumo energetico attuale e medio in kWh per 100 chilometri. I tre pacchi batteria dell'eEconic richiedono poco più di un'ora per essere caricati dal 20 all'80%. L'eEconic prosegue la tradizione in termini di sicurezza creando un ambiente di lavoro ergonomico: accesso ribassato con soli due gra-

dini, vetratura panoramica, porta a libro completamente in vetro sul lato passeggero, sistemi di assistenza intelligenti per la sicurezza, pianale ribassato della cabina di guida completamente piatto che consente un passaggio molto agevole da un lato all'altro.

L'eEconic è equipaggiato con cabina di guida Direct-Vision che permette una guida predittiva ad altezza occhi consentendo la massima visibilità possibile, viene fornito inoltre con sistema di assistenza alle svolte, per una maggiore si-

curezza durante la svolta a destra, ed Active Brake Assist di quinta generazione con rilevamento pedoni. Inoltre, in conformità con le disposizioni di legge, la dotazione di serie comprende anche il sistema acustico esterno denominato Acoustic Vehicle Alerting System, per una migliore percezione acustica del veicolo da parte di pedoni o ciclisti.

www.mercedes-benz-trucks.com

DALLE ASSOCIAZIONI ANFIA

ANFIA: dialogo con stazioni appaltanti e Governo

Purtroppo le disposizioni che hanno fatto seguito allo shock degli ultimi 2 anni – con rincari delle materie prime, del gas, dell'energia e degli stessi prezzi di acquisto degli autotelai dell'ordine del 25% - prevedono una possibile revisione dei prezzi delle forniture solo al 5%.

“La previsione di un adeguamento così ridotto, stante l'attuale livello

dell'inflazione e dei prezzi, che non sono tornati ai livelli pre-conflitto, espone ad un rischio enorme di vendite in perdita le imprese che partecipano alle gare - afferma Marco Orecchia, Presidente della Sezione Veicoli per Servizi ecologici di ANFIA. A maggior ragione perché, negli ultimi tempi, le stazioni appaltanti prevedono accordi quadro pluriennali che vincolano i prezzi al mo-

mento della partecipazione. Siccome le previsioni di adeguamento dei prezzi non tengono conto di questa valutazione del rischio, l'auspicio di ANFIA è che si possano creare le condizioni di dialogo con le stazioni appaltanti ed il Governo, per evitare che si generi una forte distorsione di mercato che non fa bene né alle imprese né alla finanza pubblica”.

'ComPETiamo per la Natura', il progetto per le scuole di DBM International

A scuola di riciclo. Un progetto di cultura ed educazione ambientale per le scuole dei tanti comuni calabresi che hanno adottato i macchinari Mangiaplastica, adibiti alla raccolta delle bottiglie di plastica PET1 e il cui monitoraggio dei conferimenti è gestito dal software gestionale ERREDI di DBM International (modulo ERREBOX).

"Incentivare una sempre maggiore consapevolezza del riciclo è una responsabilità di tutti: istituzioni, media e anche aziende – spiega Ercole d'Ippolito, cofondatore di DBM -. Soprattutto negli studenti che saranno gli adulti di domani e che con i loro comportamenti determineranno il livello di cura del territorio". L'iniziativa

tessere saranno associate ad ogni classe della scuola che, in accordo con il comune, sceglierà di aderire. Il sistema ERREDI registrerà e contabilizzerà i conferimenti delle varie tessere attribuendo a quella determinata classe un punto per ogni bottiglia che verrà riciclata. Mensilmente

verranno resi disponibili i punteggi accumulati dalle varie classi/scuole, con delle classifiche che permetteranno di attuare dei meccanismi premianti interni al termine del concorso.

www.erredweb.com

www.dbminternational.it

Partecipa con il tuo Comune al
PROGETTO MANGIA PET E SCUOLE

"ComPETiamo per la Natura"

Chi ricicla più bottiglie di PET?
Fai sfidare gli alunni delle scuole del tuo comune

è anche uno spunto per trasmettere buone pratiche di raccolta differenziata e consapevolezza sull'importanza del riciclo in ottica di economia circolare. Il PET1 infatti è una risorsa molto preziosa in quanto estremamente e più facilmente riciclabile di altri materiali. Il progetto - Ogni scuola avrà a disposizione delle tessere abilitate al conferimento al Mangia Pet. Le

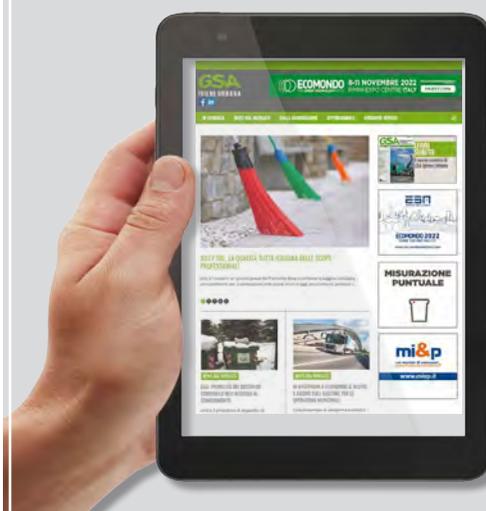
GSA Igiene Urbana la testata di riferimento del settore



iscriviti per ricevere
ad ogni uscita
la tua copia digitale



www.gsaigieneurbana.it



resta aggiornato
con il magazine
online

social



Lavaggio in pressione, sanificazione, irrigazione: soluzioni MI&P per erogazione liquidi

MI&P srl, con sede in provincia di Bologna, dispone di numerose soluzioni per erogazioni e distribuzione di sostanze liquide, utilizzabili per svariate attività: il lavaggio delle strade, l'irrigazione di aree verdi, piante o fioriere, ma anche la sanificazione di strade, marciapiedi, balaustre, arredo urbano, vie d'accesso a strutture pubbliche, sanitarie o private e molto altro ancora. In funzione della destinazione d'uso, del veicolo portante e della capacità di carico si potrà individuare la soluzione più indicata: se è richiesta la sola

erogazione/nebulizzazione del prodotto sarà sufficiente la bassa pressione mentre per un lavaggio più approfondito risulta utile l'alta pressione che dona maggiore potenza al modulo. Esiste poi la possibilità di pompe con portate variabili, idonee cioè a tutte le attività.

La pompa di erogazione può essere alimentata da un impianto idraulico eventualmente già disponibile



sul veicolo oppure da un motore termico ausiliario o ancora essere ad alimentazione elettrica.

La società può proporre attrezzature con relativi accessori da installare su veicoli già presenti nella flotta dei clienti utilizzatori, oppure una soluzione completa di veicolo portante e allestimento in

funzione delle necessità dell'utilizzatore finale. Inoltre sono di recente ingresso nella gamma dei prodotti distribuiti da MI&P Srl, le attrezzature della OERTZEN GmbH, azienda Tedesca leader del settore con una gamma completa di macchine per pulizia con acqua in pressione e molteplici versioni e applicazioni.

www.miep.it

Ravo 540 Electric: emissioni zero, rumore zero

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

Questo nuovo modello sfrutta l'esperienza maturata dalle analoghe serie di modelli 540 e 560 con motore tradizionale, mantenendo le caratteristiche che la contraddistinguono come: telaio monoscocca in acciaio Corten con serbatoi acqua integrati, il cassone in acciaio Inox con svuotamento in quota a mezzo paratia di espulsione, l'arretramento del cassone rispetto al telaio nella fase di scarico, il carrello spazzole basculante auto calibrante, il tubo di aspirazione completamente rettilineo in acciaio Inox ispezionabile direttamente dalla cabina, aggiungendo alle performance prestazionali



l'assenza di rumorosità e di emissioni gassose e il risparmio economico della alimentazione elettrica.

L'alimentazione del mezzo è ottenuta attraverso un pacco batterie ad alta

tensione al litio ferro fosfato (LiFePO4). Durante l'utilizzo della spazzatrice la tensione rimane costante e di conseguenza, le batterie sono sempre in grado di fornire la potenza desiderata. Questo tipo di batterie permette di mantenere una elevata capacità di immagazzinamento per un tempo molto lungo, anche dopo molti cicli di ricarica. La batteria è controllata da un sistema di gestione intelligente che assicura che ogni cella sia caricata e scaricata correttamente, garantendo così prestazioni dell'intero sistema sempre ottimali. Sono previste due modalità di ricarica: Standard in meno di 4,5 ore; Rapida: in meno di 2 ore.

www.ravospa.com



Easy in Action.

La raccolta dei rifiuti resa EASY

Nord Engineering
utilizza la tecnologia
per rendere intelligente
ed efficiente

la raccolta dei rifiuti
grazie all'impiego di una strumentazione
in grado di connettere
tra loro le diverse attrezzature
del gestore di servizi, le isole ecologiche
e l'utente finale.

Ottimizzando il tutto in chiave *#smart*.



nordengineering.com

+BUSIGROUP

dynamic integrated system



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



www.busigroup.it

