N.3
LUGLIO-SETTEMBRE
2018

GSA IGIENE URBANA

postatarget magazine
DC0055538
NAZ/185/2008
Posteitaliane

TRIMESTRALE DI GESTIONE, TECNOLOGIA, CULTURA AMBIENTALE

TERZA PAGINA
Ruolo ARERA
Microplastiche
Inquinamento coste
Autoorganizzazione delle donne

GESTIONE
Corte di Giustizia europea
Nuove funzioni Anac
Ordinanze comunali plastica monouso

SCENARI
End of waste
Comuni ricicloni 2018
Ecomondo 2018
Dati spreco alimentare

TECNOLOGIE
Meccatronica e rifiuti
Giardini ipogei

egate®
Il controllo dell'accesso per la tariffa puntuale

EDICOM
www.gsaigieneurbana.it

Continua a pagina 11

DULEVO® INTERNATIONAL

Altissime performance di pulizia e ig
reso DULEVO INTERNATIONAL fam

Filtri GORE assicurano una migliore pulizia e il filtraggio di polveri sottili fino al PM 1.

Il **sistema meccanico – aspirante** garantisce altissime performance di pulizia senza l'utilizzo dell'acqua.

GREEN TECHNOLOGY
FOR A CLEANER WORLD

giene, ridotto impatto ambientale, aria pulita sono i valori chiave che hanno nosa in tutto il mondo.

Motorizzazioni a metano che oltre ad avere emissioni inferiore ai più severi limiti di legge in vigore, non producono PM10.

Spazzatrice stradale 100% elettrica, frutto della costante attenzione per la salvaguardia dell'ambiente.

www.dulevo.com

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

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

Mercedes-Benz
Trucks you can trust

LE SOLUZIONI VINCENTI NASCONO UNENDO LE FORZE

Tecnologie, prodotti e sistemi per la gestione dei rifiuti: un network di aziende per offrire soluzioni all'avanguardia. Busi Group, Dynamic Integrated System.

ECOMONDO 2018
PAD A5 - STAND 115

www.busigroup.it

+BUSIGROUP
dynamic integrated system

bte MEC OMB

GRUPPO WISE .COM

AMS®

NEW **SPL** LIGHT WORK

VOLTA-CONTENITORI ELETTRICO

Quadro di controllo SIEMENS
con sistema PROFINET

Sistema pneumatico di apertura
sponda per raccolta a mano

105 cm per raccolta a mano e
140 per sollevamento cassonetto

AMS S.p.A. - Via Pisana 65/67 - 50021 Barberino Val D'Elsa (FI) - Tel.+39 055 8073039 - Fax +39 055 8073053
www.amsspa.com

SOMMARIO

ATTUALITÀ 7

AFFARI E CARRIERE 59

CARNET 60

ORIZZONTI 61

INSERTO

SOMMARIO

TERZA PAGINA

18 I pilastri della regolazione del settore rifiuti: il nuovo ruolo dell'Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente (ARERA)
[di Giorgio Ghiringhelli, Giuseppe Sbarbaro, Paolo Pagani]

24 Microplastiche, il pericolo è invisibile agli occhi
[di Simone Finotti]

26 Come bonificare con la microfiltrazione le coste inquinate
[di Francesco Rocco]

28 Il mondo sarà delle donne
[di Silvia Federici]

GESTIONE

32 Novità europee sul principio chi inquina paga
[di Giovanni Giaretti]

34 Vigilanza collaborativa Anac: prevenire invece di reprimere
[di Giovanni Giaretti, Attilio Tornavacca]

38 Usare il decreto Minniti per eliminare i rifiuti di plastica
[dalla redazione]

SCENARI

40 Cosa si intende per End of Waste?
[di Antonio Di Cristofaro]

44 "Comuni Ricicloni" fa 25: crescono i comuni rifiuti free, il nord-est sempre virtuoso
[dalla redazione]

46 Ecomondo 2018 "mette in circolo" l'economia
[di Umberto Marchi]

48 Si è ridotto lo spreco di cibo?
[di Paolo Hutter, Tiziana Giacalone]

TECNOLOGIE

50 Spingersi oltre: dalla meccatronica applicata alla raccolta rifiuti, all'impiego delle reti neurali
[di Alessandro Sasso]

52 Giardini ipogei
[di Mariagiusi Troisi, Paolo Villa]

eco4you srl

SEDE LEGALE: Via G.nni Bocchieri, 25 • 90124 Palermo
DIR. COMM.LE: Via Luca Gaurico, 9 • 00144 Roma
WEB: www.eco4you.it • *E-MAIL:* info@eco4you.it
P.E.C.: eco4you@pec.it • *P.IVA/C.F.:* 06188220823
TEL.: 348 720 9093 • 345 615 5563

COLOPHON

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

Direttore Responsabile
GIOVANNA SERRANÒ

Coordinamento della redazione
GUIDO VIALE

Redazione
SIMONE FINOTTI, ANTONIA RISI

Sviluppo e pubblicità
GIANCARLO GIAMBELLI, 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

CSST
Testata volontariamente sottoposta a certificazione di tiratura e diffusione in conformità al Regolamento CSST
Certificazione Editoria Specializzata e Tecnica
Certificazione B2B
Per il periodo **1/1/2017-31/12/2017**
Periodicità: TRIMESTRALE
Tiratura media: 5.700
Diffusione media: 5.568
Certificato CSST n. 2017-2642 del 28/2/2018
Società di Revisione: METODO SRL

"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

PESATURA CERTIFICATA
GARANZIA DI QUALITA'

BARON

Sistemi di pesatura dal 1854

la più alta classe di precisione

LE NUOVE CERTIFICAZIONI METROLOGICHE

Baron Srl è produttore di sistemi di pesatura automatici e non automatici a bordo automezzo, ha acquisito le Certificazioni CE del Tipo in riferimento all'attuazione delle nuove normative europee sui propri sistemi, e possiede l'autorizzazione ad eseguire la Verifica Prima sugli strumenti di propria produzione, avendo acquisito il certificato di "Fabbricante in regime di Conformità Metrologica".

SISTEMI DI PESATURA CON CERTIFICAZIONE METROLOGICA EUROPEA in base alle Direttive 2014/31/UE NAWID e 2014/32/UE MID per strumenti di pesatura statici e dinamici.

SISTEMI ELETTRONICI DI PESATURA A BORDO MEZZO

SISTEMI DI CONTROLLO PESO E SOVRACCARICO

SISTEMI DI CONTROLLO VOLUMETRICO

DGB PER PESATURA E IDENTIFICAZIONE RFID

BARON srl - Via dell'Industria, 8/1 - 36051 Creazzo (VICENZA) Tel. + 39 0444.572444 / 0444.370720 Fax + 39 0444.572090 www.baron.it - info@baron.it

SP, il fiore all'occhiello di AMS
CHE FA FELICE LINEA GESTIONI

Un anno fa ne parlammo in vista della presentazione ufficiale a Ecomondo 2017. E oggi possiamo finalmente raccogliere i primi, positivi riscontri da parte di chi la sta utilizzando sul campo. Parliamo dell'attrezzatura SP di ultima generazione messa a punto da AMS, che ha come fiore all'occhiello la possibilità di azionare la compattazione non solo a veicolo fermo, ma anche in movimento durante i trasferimenti del mezzo.

Vocazione all'innovazione

"Proprio questa è l'esigenza che abbiamo espresso e su cui AMS si è dimostrata molto sensibile", ricorda **Angelo Rebecchi**, responsabile tecnico della flotta per l'area Lodi di Linea Gestioni, società di LGH – Linea Gruppo Holding, che si occupa dei servizi di raccolta, trasporto e smaltimento rifiuti in ben 107 comuni nelle provincie di Cremona, Lodi e Brescia (circa 500.000 abitanti serviti). A Lodi è attivo da giugno un nuovo veicolo con attrezzatura AMS, e i riscontri sono già importanti. Linea Gestioni, nata dalla volontà di fornire una risposta strategica e sinergica alle esigenze dei territori serviti e alle nuove sfide del mercato, con il supporto della funzione Fleet Management di LGH SPA lavora per la ricerca di soluzioni innovative per migliorare la qualità del servizio, la soddisfazione dell'utenza e il lavoro degli operatori. "Conosco AMS da venticinque anni -commenta Rebecchi- e per l'area di Lodi era già un fornitore storico. E' proprio parlando con loro che è nata l'idea di questa importante innovazione tecnica: abbiamo ipotizzato un mezzo con un minimo impatto ambientale, e abbiamo pensato di elettrificare parte dell'allestimento, cercando poi di ottimizzare i tempi di compattazione". "Un'attenzione continua all'innovazione ed all'efficientamento della Flotta nell'ottica di abbattimento delle emissioni e ricerca di soluzioni smart come richiesto dai nostri Stakeholder" aggiunge il Fleet Manager di LGH SPA, **Michele Antolini.**

Voltacassonetti elettrico e compattazione in moto

Per quanto riguarda il primo aspetto, un esempio è l'azionamento elettrico del voltacassonetti. A spiegarne i principi di funzionamento è il Key account sales manager di AMS **Lorenzo Lotti**: "Ciò si ottiene svincolando la parte di compattazione, che resta idraulica, dall'azionamento elettroidraulico del voltacassonetti/voltabidoni, evitando di sovradimensionare il prelievo di potenza dalla presa di forza del mezzo, con conseguente riduzione della rumorosità e delle emissioni legate al motore endotermico a gasolio. In questo modo è possibile anche effettuare la raccolta in orari notturni, anche in zone soggette a limitazioni della rumorosità, risparmiando anche sui consumi". Essendo poi possibile compattare anche in moto, oltre a guadagnare tempo, si raggiunge un'estrema flessibilità: infatti è possibile effettuare sia la raccolta tradizionale, con svuotamento dei contenitori da fermo, compattando in moto, sia il caricamento manuale in itinere, con l'operatore che segue il mezzo caricando manualmente i sacchi della differenziata che vengono compattati senza necessità di fermare il mezzo. In tal modo si può fare sì che il caricamento sia continuo.

Accorgimenti per la massima sicurezza

Oltre all'ambiente, AMS ha pensato anche alle persone: non solo i cittadini, ma anche gli operatori, nella consapevolezza che il loro lavoro è gravoso e usurante. "Un altro aspetto che abbiamo considerato –dice Rebecchi- è la necessità di assicurare agli operatori un lavoro più "semplice", vale a dire senza dover seguire troppe operazioni contemporaneamente, cosa che avrebbe potuto comportare un aumento dei margini di errore. Il mezzo è in strada da giugno, e i primi riscontri, non solo per la qualità del servizio, ma anche per la soddisfazione degli operatori, sono stati davvero positivi. Proprio da loro registriamo l'apprezzamento per il mezzo!" Per Lotti, e per tutta la squadra AMS, "la sicurezza è sempre stata un must, e in quest'ottica abbiamo sviluppato ulteriori implementazioni che permettono agli operatori di alloggiare in pedana con il mezzo in moto come sponde di separazione sia fisiche che ottiche. Tutto questo si applica su una macchina che era già ricca di accorgimenti ergonomici e di sicurezza, come la soglia di un metro e la sponda posteriore servoassistita pneumatica. E' importante sottolineare che tutti gli sviluppi e gli accorgimenti tecnici realizzati sui mezzi avvengono in house, con il nostro know-how derivante da decenni di esperienza nel settore e dall'accoglimento di proposte e di necessità provenienti dalle Aziende di Servizi". E visto che è già tempo di budget, quali sono le intenzioni di Linea Gestioni per il prossimo futuro? "In prospettiva -conclude Rebecchi- pensiamo di operare la fisiologica sostituzione delle macchine vetuste con mezzi di questo tipo, efficienti, sicuri e a basso impatto".

[www.amsspa.com]

Big Data:
NUOVA FRONTIERA DEL CICLO DEI RIFIUTI

Buone pratiche, coinvolgimento di cittadini e imprese, innovazione tecnologica e piena sostenibilità ambientale ed economica. Sono le caratteristiche dei nuovi sistemi di raccolta differenziata porta a porta dei rifiuti.

Chi, cosa, quando, h24

Un moderno sistema informatico di gestione dei rifiuti è in grado di raccogliere e mettere a disposizione di amministrazioni e gestori una quantità elevatissima di informazioni 24 ore su 24. Sappiamo chi, cosa e quanto conferisce ogni utenza privata, commerciale, industriale. Seguiamo minuto per minuto ogni richiesta o segnalazione in arrivo dai cittadini, attività e percorsi degli automezzi, i conferimenti porta a porta o presso le isole ecologiche e i centri comunali di raccolta.

L'interazione fra le tecnologie per migliorare l'efficienza

Infatti, l'integrazione tra tecnologia RFID, GPS, modelli d'analisi del comportamento degli utenti e delle performance di operatori, offrono una mappatura costante del ciclo e della sua efficienza. Sono un'incredibile quantità di "Big Data" che devono però essere sempre analizzati e resi fruibili per il gestore del servizio. INNOVAMBIENTE oggi offre analisi statistiche con una costante valutazione dei dati per migliorare e ottimizzare i processi.

La proposta Innovambiente

Il tutto è sempre presentato al gestore e alle amministrazioni in forma sintetica, integrata e armonizzata. La reportistica è presentata in forma chiara e facilmente utilizzabile per ogni intervento di miglioramento di qualità ed economicità del servizio. Tale modalità consente di focalizzare l'attenzione sulla comprensione e sull'analisi dei dati e diventa aspetto centrale per il pieno controllo e lo sviluppo di un efficiente servizio di raccolta differenziata specie se porta a porta.

Appuntamento a Rimini!

All'interno della prossima edizione di Ecomondo, in programma dal 6 al 9 novembre a Rimini, INNOVAMBIENTE presenta le nuove soluzioni hardware e software in grado di rendere ancora più semplice l'acquisizione, la gestione dei dati e il controllo in tempo reale di tutto il ciclo di raccolta. Evoluzioni rese possibili dal consolidamento a cui il software è stato sottoposto negli ultimi anni in molti dei comuni, specie al Sud, che hanno adottato la suite informatica web based INNOVAMBIENTE. Sul piano della diffusione del sistema a livello italiano, è da segnalare come il gap tra Sud e Nord del nostro Paese in tema di raccolta dei rifiuti, si stia costantemente riducendo. In Sicilia i comuni di Carlentini, San Pietro Clarenza e Camporotondo Etneo, complessivamente più di 30 mila abitanti e 15 mila utenze, grazie alla collaborazione con la società catanese Progitec, hanno adottato il sistema INNOVAMBIENTE con tutte le componenti software in grado di monitorare tutto il ciclo di raccolta e di offrire servizi anche all'utenza finale.

Massimo supporto al cliente

Grazie al sistema di back office, a supporto del numero verde, e all'App interattiva, gratuita e disponibile sugli store iOS e Android, si è in grado di gestire i contenuti informativi, calendario di raccolta, guida ai conferimenti, dizionario dei rifiuti, ma soprattutto di offrire servizi aggiuntivi ai cittadini ovvero prenotazione di un ritiro, segnalazioni di anomalie e/o abbandoni. Sono le condizioni necessarie all'applicazione delle nuove normative che trasformano il costo della raccolta, da tassa a "tariffazione puntuale" secondo il principio "chi inquina paga".

[www.innovambiente.it]

OMB e Gesenu,
SINERGIE VINCENTI NEL PORTA A PORTA

Oggi raccontiamo la storia di una sinergia virtuosa: quella fra OMB, azienda Busi Group, e Gesenu Spa, una società a capitale misto pubblico-privato fondata nel 1980 tra il Comune di Perugia ed una compagine societaria privata che offre la più completa gamma dei servizi di igiene urbana ed extraurbana, mezzi tecnici e tecnologici, formazione, comunicazione finalizzata alla prevenzione e riduzione a monte dei rifiuti e all'incentivazione della raccolta differenziata, al recupero e al riuso dei materiali, al compostaggio della frazione organica e al recupero energetico.

Da dove nasce la recente fornitura di OMB a Gesenu Spa?

"Tutto è iniziato dalla volontà del Comune di Perugia, e in particolare del vicesindaco **Urbano Barelli**, di aumentare in modo importante la percentuale di raccolta differenziata dei rifiuti, con l'obiettivo di passare dall'attuale 35% al 74% in pochi anni. L'obbiettivo è stato affidato alla società di servizio locale Gesenu Spa che, nell'ottica di proporre alla cittadinanza un servizio efficiente ed a ridotto impatto ambientale, sotto la guida dell'ingegner **Massimo Pera** - Responsabile della Business Unit Igiene Ambientale - ha progettato il nuovo servizio di raccolta differenziata trovando in Busi Group l'interlocutore adatto per riuscire a realizzare questo progetto.
Così è nata la partnership fra le due aziende".

Quando è iniziato il servizio?

"La raccolta porta a porta della città umbra è iniziata il 30 luglio e serve circa 42.000 abitanti equivalenti. A Perugia sono stati ad oggi rimossi 1300 cassonetti, avviando una vera e propria rivoluzione. All'opera nelle strade perugine ci sono diciassette compattatori allestiti su telai Fuso Canter Hybrid (con motore ibrido diesel-elettrico) che garantiscono un ridotto impatto ambientale, pochissime emissioni e una grande efficienza in opera grazie anche al recupero di energia in frenata".

Che particolarità hanno le attrezzature fornite?

"Le attrezzature fornite da OMB Technology Srl sono degli efficienti costipatori/compattatori a carico posteriore equipaggiati con un voltabidoni che può funzionare in modo semiautomatico, automatico e manuale.
Le attrezzature sono idonee al piano di sviluppo tecnologico nazionale definito "Industria 4.0" del Ministero dello Sviluppo Economico, ovvero sono in pratica dotate di un sistema elettronico evoluto che permette di controllare il veicolo da remoto, con la possibilità cioè di dialogare con il PLC di bordo e di interagire attivamente con i parametri di funzionamento dell'attrezzatura. Questo è in sintesi la tecnologia definita +B-Connect, disponibile per tutte le attrezzature prodotte dal gruppo Busi.
Il sistema è fruibile attraverso un applicativo in Cloud che permette la connessione bidirezionale con i veicoli: oltre alla consultazione e archiviazione delle informazioni relative allo stato di funzionamento del veicolo, quindi, è possibile effettuarne il monitoraggio continuo, la geolocalizzazione, l'assistenza remota.
I vantaggi in termini di risparmio economico ed efficienza del servizio sono notevoli e oggi fruibili in concreto a tutti i gestori di servizi di igiene urbana.
La Gesenu Spa ha voluto che la sua fornitura fosse dotata di questo sistema avanzato che la aiuti a rendere ancora più efficiente ed efficace il servizio offerto alla città di Perugia".

Più che di rapporto cliente-fornitore, quindi, si può parlare di partnership.

"Sì, perché la filosofia aziendale di Busi Group è quella di essere al fianco del cliente, di diventare suo partner e crescere insieme durante lo sviluppo di un progetto. Per questo siamo contenti che OMB e la famiglia Busi si sentano coinvolti in questo progetto di Perugia: Gesenu SpA e l'Amministrazione comunale hanno deciso di cambiare, in modo ambizioso, il modello di gestione dei rifiuti della città ed è importante avere un fornitore partner".

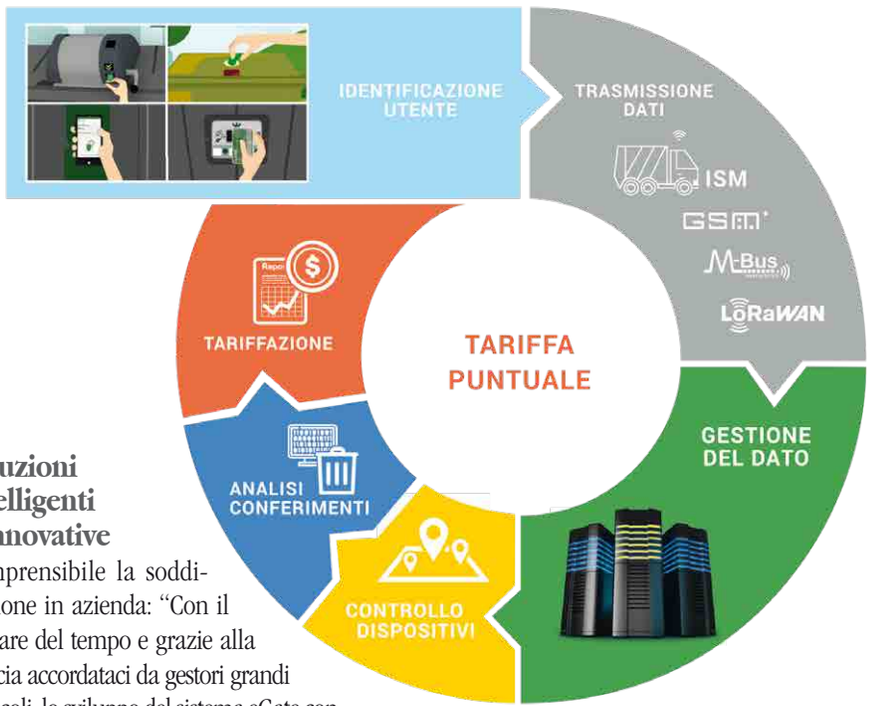
Busi Group: storia e sviluppo

Con i tre BTE – MEC – OMB il Gruppo Busi è una delle aziende leader del settore e, ad oggi, sul mercato italiano offre sicuramente la più ampia e completa gamma di prodotti per raccolta, compattazione e trasporto del rifiuto. Una gamma che spazia dai cassonetti stazionari con i compattatori a carico laterale, ai compattatori a carico posteriore, impianti scarrabili, container e presse scarrabili con gru caricatori. Dapprima con BTE Srl, fondata nel 1991 direttamente da **Giuseppe Busi**, poi nel 2005 l'acquisizione della MEC Spa. Più recentemente nel 2014 è entrata a far parte del Gruppo la OMB Technology Srl, storico produttore di cassonetti e attrezzature a carico laterale presente sul mercato da più di cinquant'anni. Busi Group è oggi un sistema virtuoso nel quale le tre aziende sono perfettamente sinergiche ed integrate fra loro, condividendo tecnologie, conoscenze e competenze. Ed è proprio questo sistema integrato la vera forza di una azienda che conta oggi circa 350 dipendenti nelle cinque sedi sparse nel nord Italia. Numerosi gli impegni commerciali anche all'estero, con agenti e strutture locali fidelizzate".
[www.busigroup.it]

Chiocchetti Luigi srl
CRESCERE E RINNOVARSI NEL SEGNO DI SCANIA

Storica azienda trentina, fondata nel 1973 da Luigi Chiocchetti con sede a Moena, in Val di Fassa, è attiva nella raccolta rifiuti principalmente nella regione Trentino – Alto Adige ma con incarichi anche in Veneto, Friuli – Venezia Giulia e parte della Lombardia con particolare riferimento alle province di Brescia e Milano.
Attualmente è gestita dai tre fratelli: Mirco, responsabile della flotta e del centro di riciclaggio, Michele, che si occupa della gestione dei rifiuti nelle valli ladine e in Alto Adige, e Lodovico addetto alla parte amministrativa e alla gestione degli autospurghi.
A questa azienda si affianca la società Fratelli Chiocchetti srl, responsabile della lavorazione dei rifiuti e del loro stoccaggio.
Il Gruppo si occupa del ritiro, trasporto, smaltimento e/o recupero di rifiuti liquidi o solidi, urbani, speciali non pericolosi, speciali pericolosi, gestione di impianti di trattamento di terzi e possiede 2 centri di recupero rifiuti pericolosi e non pericolosi, spurgo, disotturazione e pulizia fognature, noleggio di bagni chimici per cantieri o manifestazioni varie, trasporti in conto terzi con autocarri. La qualità e il rispetto ambientale sono una priorità del Gruppo, che vanta le certificazioni Uni En Iso 9001 e ambientale 14001.
"La raccolta rifiuti nei vari comuni montani è un'attività piuttosto complessa" - ci spiega **Michele Chiocchetti** - la conformazione del territorio, la variabilità dei volumi di raccolta al variare della presenza turistiche, le condizioni atmosferiche e climatiche non sempre favorevoli necessitano di veicoli affidabili, sempre efficienti ecco perché è per noi fondamentale contare su veicoli di qualità oltre su un supporto tecnico all'altezza delle nostre esigenze".
Clienti Scania dal 2000, i Chiocchetti sono a capo di un Gruppo che conta 40 addetti e una flotta di quasi 50 veicoli allestiti con compattatori, scarrabili e autospurgo per far fronte alle diverse attività inerenti il vasto e complesso settore dell'igiene ambientale. L'incremento di veicoli Scania nella flotta Chioccehtti si è tradotto in un nuovo mezzo: un telaio Scania P 280 B4x2NA. Allestito con compattatore Farid T1 18 a caricamento posteriore, effettua la raccolta rifiuti nella bassa Atesina ed in Val Gardena dall'estate di quest'anno. Altri due veicoli, con terso asse sterzante R520 B6x2*4 NA, sono in fase di consegna. Sono allestiti con scarrabile, e saranno destinati alla raccolta di rifiuti elettrici da conferire al consorzio regionale.
Di questi nuovi acquisti e del forte legame con il marchio Scania così ci parla **Michele Chiocchetti**: "Dei nostri Scania apprezziamo il livello qualitativo che riscontriamo nelle dotazioni tecniche e nelle finiture. Il nostro rapporto con Scania è forte e si è consolidato in quasi 20 anni di collaborazione. Ciò si traduce in una percentuale di veicoli Scania pari al 60% dell'intera flotta, una percentuale che negli anni è andata progressivamente aumentando, grazie alla qualità e all'affidabilità dei veicoli. E' importante sottolineare che la nostra relazione con la concessionaria Scania Commerciale di Trento non si esaurisce nel momento dell'acquisto del veicolo ma prosegue per tutta la sua vita operativa anche perché, da alcuni anni, abbiamo deciso di sottoscrivere, per ciascun nuovo veicolo acquistato, un contratto di manutenzione e riparazione garantendoci così veicoli sempre in ottimo stato."
[www.scania.it]

eGate:
DAL CONTROLLO DELL'ACCESSO ALLA TARIFFA PUNTUALE.



Oggi, con il sistema eGate, puntando su affidabilità e inconfutabilità del dato raccolto, emz gestisce circa 1.000.000 di abitanti con la tariffa puntuale e altri 2.000.000 circa con tariffazione tradizionale.

Una storia iniziata 12 anni fa

Circa 12 anni or sono sembrava proprio che il percorso obbligato per incrementare la separazione delle diverse frazioni di rifiuto fosse l'introduzione di sistemi di raccolta domiciliare e che il cassonetto stradale fosse definitivamente giunto al capolinea. Mentre i costruttori di cassonetti seguivano perplessi l'evoluzione del mercato, importanti gestori che avevano investito cospicue risorse nell'automazione dei sistemi di raccolta cercavano di arginare come potevano le richieste di amministratori comunali che auspicavano l'introduzione di sistemi di raccolta che richiedevano di riportare indietro le lancette dell'orologio e ritornare a metodi di lavoro che solo gli operatori più anziani ricordavano.

Proposte vincenti, fin da subito

In questo scenario che oggi sembra già lontanissimo, emz iniziava a proporre soluzioni marchiate eGate per il controllo del conferimento del rifiuto nel cassonetto stradale che riuscivano a portare la separazione del rifiuto fino a quote pari o superiori al 70%, con una serie di vantaggi che andavano dalla possibilità di poter di usufruire del servizio H24 7 giorni su 7, contenendo significativamente i costi rispetto alla raccolta domiciliare e con una riduzione importante delle emissioni inquinanti in atmosfera. Le soluzioni di emz consentivano inoltre di eliminare i danni fisici a cui sono soggetti gli operatori addetti alla raccolta porta a porta (fonti disponibili a richiesta). In sostanza ciò che emz aveva fatto era introdurre tecnologia nelle attività di raccolta stradale utilizzandola per controllare il comportamento dell'utente che accedeva al servizio di smaltimento.

Soluzioni intelligenti e innovative

Comprensibile la soddisfazione in azienda: "Con il passare del tempo e grazie alla fiducia accordataci da gestori grandi e piccoli, lo sviluppo del sistema eGate consente di garantire ridotti consumi energetici, privacy e sicurezza informatica ai massimi livelli e, in ottica Smart City, i protocolli tipici dell'IoT quali Lorawan, Mbus e il più tradizionale GPRS; implementazioni che hanno consentito di dimostrare con i fatti che l'intuizione di emz ha reso possibile un modo nuovo e più moderno di fronteggiare le necessità derivanti dall'applicazione delle direttive comunitarie in materia di separazione del rifiuto".

Dati ed eventi registrati

Dando oramai per scontata la necessità di mettere a disposizione dell'utente una geometria di conferimento esattamente definita e incontestabile, emz ha recepito le indicazioni di una clientela che da alcuni anni ha deciso di intraprendere un percorso di governo dei sistemi e dei processi per la gestione integrata della tariffa puntuale su vasta scala, modificando il sistema eGate applicando appositi sensori sui dispositivi in modo da poter registrare tutti gli eventi in successione durante il conferimento al fine di poter certificare quindi ogni transazione. Ecco dunque che se la raccolta dei rifiuti viene pagata dall'utente in modo proporzionale alla quantità del rifiuto conferito, la perdita di un conferimento equivale né più né meno ad una perdita di denaro. Un dispositivo che non risulta accessibile al conferimento per i più svariati motivi e che non segnala in tempo reale la criticità sopraggiunta costringe l'utente all'abbandono ed è causa diretta di ammanco economico.

Grande affidabilità

L'affidabilità diventa quindi un ulteriore punto focale del sistema ma il nostro vero punto di forza però è un sofisticato sistema di autodiagnosi con segnalazione automatica al centro di controllo (emz o in alternativa direttamente presso il cliente) grazie al quale gli interventi di manutenzione spesso precedono le segnalazioni da parte dei clienti al nostro Call Center e a volte consentono manutenzione predittiva o semplicemente una migliore pianificazione. L'azienda sarà presente con le sue tecnologie ad Ecomondo 2018.
[www.emz-ta.it]

L'azienda sarà presente con le sue tecnologie ad Ecomondo 2018, padiglione A6, stand n°032.

Da Partitalia il bracciale Discovery Mobile,
IL WEARABLE DEVICE CHE LEGGE I DATI

La raccolta puntuale? Non è mai stata così facile. Il merito è tutto di Discovery Mobile, il bracciale Rfid studiato e sviluppato da Partitalia per essere in grado di leggere i dati della raccolta puntuale di ogni frazione di rifiuti.

Semplicità e risultato garantito

Il sistema è più facile da usare che da spiegare. Iniziamo con il dire che il bracciale migliora la raccolta puntuale: semplice e innovativo, è in grado di leggere i dati del bidone o del sacco della spazzatura. Si tratta infatti di un sistema indossabile che legge il tag RFID posizionato sul sacco o sul bidone. Da qui, dopo la lettura, le informazioni sono comunicate al server cloud, che invia un feedback al dispositivo una volta salvato il dato. Il sistema è configurabile da remoto tramite il portale "Discovery Cloud" da cui è possibile consultare i dati.

La naturalezza di un gesto

Usarlo, come dicevamo, è semplicissimo: bastano pochi minuti di formazione. Durante la raccolta rifiuti, sfrutta la naturalezza dei gesti compiuti dall'operatore e non cambia il metodo di lavoro: "Per usarlo –dice uno dei diretti utilizzatori– basta accenderlo con il pulsante rosso e utilizzare quello giallo per leggere il tag". E i risultati non tardano ad arrivare: ci sono amministrazioni che hanno guadagnato ben 30 punti percentuali nella raccolta differenziata, arrivando a oltre l'80%! Inoltre, si tratta di una soluzione certificata che garantisce la tracciabilità del punto di raccolta e dei dati acquisiti.

La voce degli utilizzatori

Comuni, municipalità, consulenti e società di raccolta ne apprezzano la grande semplicità e le caratteristiche che lo rendono unico nel suo genere: "Il sistema ha tre enormi vantaggi: la possibilità di integrazione con qualsiasi gestionale, un output dati predisposto per l'applicazione della tariffa puntuale e un'interfaccia semplice a cui accedere per la visualizzazione dei dati", dice il Marketing specialist di una società di consulenza per la progettazione dei servizi di igiene urbana. Per il Responsabile processi aziendali di una realtà di servizi per l'ambiente: "Questo sistema consente di gestire grosse moli di dati per raggiungere le finalità tipicamente aziendali e di avere a disposizione le informazioni necessarie per la tariffa puntuale." E queste due realtà sono solo alcuni dei numerosi clienti che hanno scelto la soluzione. Tra gli altri vantaggi si segnala la possibilità di non installare apparecchiature di misurazione a bordo mezzo e raggiungere con il sistema anche luoghi non semplici a cui l'operatore accede a piedi perché il mezzo non può arrivarci.

Caratteristiche vincenti

Questo grazie a specifiche tecniche come dimensioni ridotte (58 x 96 x 32 mm), configurabilità da remoto, durata della batteria per almeno due turni lavorativi. Fra le altre caratteristiche: frequenza: 865,7 ÷ 867,5, antenna RFID, GPS, GPRS e BLE su una sola scheda elettronica; monitoraggio GPS del punto di raccolta. Le certificazioni sono: IP67, che garantisce resistenza alla polvere e un'ottima impermeabilità del prodotto, RED, che certifica un hardware elettronico con ridotto utilizzo di metalli pesanti, e SAR, attestante che l'oggetto non crea problemi alla salute umana. Il sistema è configurabile da remoto e fornisce un feedback operativo grazie a vibrazione e due toni.

Un'azienda dinamica e innovativa

Partitalia srl è un'azienda del settore ICT con sede operativa a Lainate, alle porte di Milano, che produce e commercializza smart card, tag e lettori RFID in tutta Europa. Nella sede operativa sono presenti sia gli uffici commerciali e amministrativi, sia lo stabilimento di produzione e di stampa, con stampanti offset, macchinari per la personalizzazione, macchine encoding e embedding. Con un fatturato annuo di oltre 4 milioni di euro, investe oltre l'11% in ricerca e sviluppo, posizionandosi tra le società protagoniste attive della quarta rivoluzione industriale.

Uno sguardo al futuro…

Le innovazioni principali riguardano la produzione, ottimizzata con robot e sistemi di controllo remoto, e l'evoluzione di prodotto, tramite l'introduzione di nuove tecnologie wearable per la raccolta dati con RFID. L'azienda si rivolge a un target molto ampio e variegato: imprese tradizionali, Pubblica Amministrazione o aziende 4.0, volte all'innovazione tecnologica. A proposito degli sviluppi futuri aziendali in ambito waste e orientamento: Partitalia ha un polo interno di ricerca e sviluppo e sta impegnando le sue energie nell'evoluzione di prodotto, studiando soluzioni sempre più precise e tecnologiche per la raccolta puntuale.
[www.raccoltapuntualefacile.com]
[www.partitalia.com]

La necessità aguzza...
L'"IGENIO"

La necessità aguzza l'ingegno: un vecchio adagio che è tanto più vero in una realtà come la Regione Marche, che negli anni si è dimostrata sempre particolarmente virtuosa per ciò che riguarda il legame fra il territorio e una piccola e media imprenditoria molto propositiva e in grado di rispondere puntualmente alle istanze che arrivano dalla popolazione e dalle amministrazioni. Non fa eccezione il settore dei rifiuti, con tutte le problematiche legate alla raccolta differenziata: un settore in cui l'azienda Commerce Green Ecology ha sviluppato una solida esperienza, ed è in grado di proporre al mercato una soluzione altamente innovativa: un nuovo modello di raccolta chiamato "Igenio".

Un punto di raccolta mobile

Si tratta di un punto di raccolta mobile, posizionato su spazi appositamente dedicati, caratterizzato da ridotte misure di ingombri e soprattutto di manovra, facilità nell'utilizzo da parte dell'operatore e possibilità di modulare le frequenze di conferimento sulla base delle esigenze operative. Per la messa a punto del sistema i maggiori stimoli sono arrivati proprio dagli enti locali e dai cittadini che cercavano qualcosa di diverso che potesse alleggerire il modo di gestire e intendere la raccolta differenziata o il porta a porta classico, a volte molto dispendioso e non sempre facile da organizzare e gestire.

Non un'attrezzatura, ma un sistema

Igenio è molto più che una "semplice" attrezzatura: è un vero e proprio sistema, caratterizzato da una struttura interamente in lega leggera di alluminio, che prevede il minimo sforzo per l'operatore, in quanto tutte le manovre, anche quelle di svuotamento casse, sono controllate da un radiocomando a distanza. Igenio, inoltre, non è un'isola ecologica fissa, ma prevede uno spostamento giornaliero in modo da servire più postazioni. L'autocarro è un 50 quintali, quindi ha piccole dimensioni e conseguenti costi contenuti di gestione.

Svariate applicazioni

E' studiato per svariate applicazioni, ma dà il meglio soprattutto in contesti come i centri storici, perché caratterizzato da un bassissimo impatto ambientale viste le dimensioni e la facilità e velocità di spostamento. Il sistema, oggetto –dicono da Commerce Green Ecology - di non pochi tentativi di emulazione, è studiato nei minimi dettagli, a partire dalla sagomatura delle cinque vasche, frutto del migliore compromesso tra altezza di conferimento, pendenza di svuotamento della vasca, altezza massima nella sua estensione durante lo svuotamento, sporgenza del profilo della vasca durante il conferimento. Inoltre, l'approfondimento dello sviluppo, ha permesso di evitare la stabilizzazione durante le manovre di svuotamento delle singole vasche.

Vasche indipendenti

Le vasche sono tutte ribaltabili in modo indipendente e grazie ad un sistema di fissaggio, il sistema permette di far uscire il profilo della vasca dalla sagoma dell'attrezzatura. Questo permette di facilitare la manovra di affiancamento del veicolo per il travaso. Inoltre, il fatto che le vasche siano in alluminio e la scelta di determinate misure e sagomature, hanno permesso di evitare di stabilizzare il veicolo ogni qualvolta si effettua il ribaltamento delle vasche. Si evidenzia che la quota del perno di fissaggio delle vasche si trova ad una quota ottimale per un corretto travaso nelle diverse attrezzature, e al contempo per evitare la fuoriuscita dei rifiuti.

Efficace e sicuro

I volumi delle vasche sono stati determinati sulla base delle proporzioni di volume e di peso dei rifiuti differenziati attesi, e si è anche tenuto conto della distribuzione dei pesi. L'apertura dei coperchi è a pedale assistita ed ogni coperchio ha un'ampia apertura, per un comodo conferimento. La verifica ed il controllo sono garantite dalla presenza di una videocamera a bordo. Il telaio dell'attrezzatura è zincato, sviluppato nei minimi particolari e strutturato in modo che sia poco ingombrante e nello stesso tempo resistente e performante. Ogni attrezzatura è munita di autonoma ed adeguata alimentazione elettrica ed elettronica e informatizzazione.

Soluzioni dall'esperienza

Una soluzione che non poteva che venire da una grande esperienza: come quella di **Giancarlo Burattini**, titolare New Ora, che da oltre 30 anni si occupa di carpenteria meccanica, costruzioni di impianti ribaltabili e cassoni, vendita e montaggio gru e scarrabili. Con la Commerce Green Ecology si occupa della costruzione, commercializzazione e vendita del sistema Igenio, fino a totalizzare la vendita di 50 sistemi in 5 anni.
[www.igenio.it]

MP-HT,
SPAZZATRICI SOLIDE, FATTE PER DURARE NEL TEMPO

La MP-HT realizza spazzatrici per la pulizia industriale e dei centri urbani dal telaio in metallo. Metal frame sweepers significa macchine affidabili, fatte per durare nel tempo.

Migliorarsi costantemente

Dicono dall'azienda: "Crediamo che la solidità sia una qualità continuamente migliorabile. Per questo ci impegniamo costantemente per incrementare l'affidabilità delle nostre spazzatrici.
Ci piace immaginare i nostri clienti che continuano a usare la stessa spazzatrice MP-HT comprata tanti anni prima, perché sono pienamente soddisfatti del servizio che è ancora in grado di offrire e non trovano il motivo di cambiarla. Il nostro obiettivo è fare in modo che si stupiscano della resistenza e dell'affidabilità delle nostre spazzatrici. Per noi la solidità non è una qualità tra le altre, ma una promessa che facciamo a tutti i nostri clienti."

Macchine ergonomiche, semplici da utilizzare

"Chi utilizzerà le nostre spazzatrici? Questa è la prima domanda che ci poniamo in fase di progettazione. Siamo convinti che sia necessario capire le reali esigenze, in termini di pulizia, dei comuni e delle aziende, e pensare a chi lavora in prima persona per tenerne puliti gli ambienti. Per questo costruiamo macchine semplici da utilizzare, che possono essere guidate anche da operatori non specializzati e rimanere altamente efficaci. I comandi sono estremamente intuitivi: bastano pochi semplici gesti per attivare tutte le funzioni. Qualcuno può pensare che puntare sulla semplicità sia facile, che non ci sia molto da ricercare a riguardo, e che la vera creatività stia nell'inventiva estetica o nell'impiego di tecnologie avveniristiche. Si sbagliano. Innovare vuol dire capire le reali esigenze delle persone ed essere in grado di dare risposte concrete, dirette, semplici, che portano un miglioramento tangibile alla vita delle persone".

L'innovazione della semplicità

Una filosofia chiara, seria e orientata alla cura delle esigenze del cliente e al miglioramento continuo, ma soprattutto su un'idea di innovazione parzialmente in controtendenza: un'innovazione che, cioè, non si traduce nella ricerca di soluzioni futuristiche, spettacolari ma in fin dei conti inutili quando non dannose, ma sul concreto sviluppo di soluzioni a misura delle esigenze della clientela. Veniamo ora al capitolo manutenzione, ultimo ma non certo meno importante.

Facili anche nella manutenzione

La manutenzione di una macchina è una questione di fondamentale importanza. Può richiedere tecnici competenti e attrezzi particolari. Può far perdere tempo e aumentare i costi. Le spazzatrici MP-HT, data la loro robustezza, non necessitano di molta manutenzione. Inoltre sono progettate per essere estremamente semplici anche da questo punto di vista: personale non specializzato può eseguire, senza difficoltà, tutte le operazioni di ordinaria manutenzione, e risolvere gli intoppi che possono intralciare il lavoro in completa autonomia.
Per raggiungere questi obiettivi MP-HT porta avanti un continuo dialogo con gli operatori, e proprio pensando alla loro esperienza diretta apporta continue migliorie. Tutte le spazzatrici MP-HT, dalla più piccola alla più grande, sono sviluppate secondo questo modo di vedere le cose. Concludono da MP-HT: "Per noi non si è mai trattato di meravigliare con innovazioni spettacolari, ma di stupire per l'estrema efficienza e solidità delle spazzatrici dell'azienda".
[www.mp-ht.it/it/index.html]

La distribuzione informatizzata su larga scala, dei contenitori con chip rfid per applicare la "tariffa" non è più un tabù.

METODI E TECNOLOGIE STUDIATE DA I&S INFORMATICA E SERVIZI PER CONTARINA SONO USATE CONTEMPORANEAMENTE IN 6 MUNICIPI DI ROMA E DA ALEA AMBIENTE, SOCIETÀ IN HOUSE DEI 13 COMUNI DEL FORLIVESE.

Premessa

Se è vero che il buon giorno si vede dal mattino, anche la Capitale sembra aver imboccato la strada giusta per avviare l'iter di applicazione della Tariffa Corrispettiva. Un giustificato ottimismo deriva della distribuzione contenitori avviata a fine maggio 2018 su due municipi (IV e X) di Roma per conto di AMA Spa e con il supporto di Lu.Pa S.r.l. di Pomezia. Il progetto è in avviata fase di realizzazione con eccellenti risultati confermati anche da analoga e parallela attività nei 13 comuni della provincia di Forlì-Cesena in cui opera la neo nata Alea Ambiente Spa. Realizzare la "Raccolta Differenziata a Tariffa" in una grande città è ritenuta una sfida perché la realtà racconta che tutti i territori estesi associati in una qualche forma (Consorzi, Multiutilities) e le Metropoli sulla Differenziata dei rifiuti "zoppicano". ". L'esperienza di Contarina Spa di Treviso, con i suoi 50 comuni, 554.000 utenti e 85% di differenziata, rappresenta una eccezione a livello nazionale ed internazionale.

Strategicità dello Startup

La filiera "Rifiuti 4.0" riassunta nello schema "4 FASI", indica la strada maestra per approcciare la Tariffa Corrispettiva nel rispetto del DM TARIP del 22.04.2017.

La consegna dei contenitori non può prescindere dalla Creazione della Banca Dati (Fase 1) che dovrebbe anche essere parzialmente bonificata con un censimento preventivo dello stato di fatto di tutti i punti di produzione del rifiuto (censimento e georeferenzazione civici).

La Consegna dei Kit (Fase 2) è poi il vero nodo cruciale essendo il primo e fondamentale momento d'incontro tra Gestore e Cittadino. La consegna fisica del Kit di materiali con l'associazione codice Utente – codice Contenitore, deve avere tra gli obiettivi anche quello di raccogliere tutte le informazioni necessarie ad una futura e corretta gestione del processo organizzativo (Fasi 3 e 4). La complessità operativa intrinseca è oggi aggravata dalla normativa GDPR. Consulenti ed Enti Gestori tendono a sottovalutare questo momento strategico, proponendo consegne in modo improvvisato e semplicistico a fronte di un presunto risparmio e senza sapere che esistono già modelli di consegna e tecnologie collaudati e soprattutto già integrati con la banca dati delle letture prodromica all'emissione della Tariffa Puntuale. Investimenti iniziali mirati permettono di ridurre gli errori, velocizzare la consegna e garantire uno strumento per il monitoraggio e controllo delle attività successive.

Alcune modalità proposte dal mercato rispondono alla mera descrizione contenuta nel capitolato ma trascurano completamente le finalità implicite per cui l'Amministrazione chiede i contenitori dotati di RFID. Finalità magari riassunte in due generiche righe dove si parla di monitoraggio e di applicazione della TARIP dando per scontato questioni, che scontate non sono. Qualsiasi sia però il metodo adottato, va ricercata e garantita in assoluto l'assenza di errori nella associazione tra Kit consegnato all' Utenza e Utenza stessa alla quale verranno in seguito addebitati gli svuotamenti. Ciò è realizzabile adottando una metodologia di consegna totalmente informatizzata che sia flessibile ma nello stesso tempo possa consentire:

- l'eliminazione di ogni attività di compilazione manuale, causa di molti errori;
- la raccolta di tutte le informazioni possibili ed utili alla bonifica della banca dati a fini TARIP;
- la georeferenzazione del Civico nel caso in cui il processo sia iniziato senza questa attività preventiva.

La consegna informatizzata, se preceduta da una opportuna bonifica della banca dati ed ancor meglio, supportata da un precedente censimento di utente e civici, consente di consegnare i Kit anche ad utenze che non erano presenti nel database di partenza (indirizzi sbagliati ed eluso totale) e che quindi non potevano nemmeno comparire nei moduli prestampati se questa fosse stata la modalità prescelta. Il processo delle 4 fasi è chiaro e collaudato, le esperienze concrete ci sono; basta copiare e non lasciarsi attrarre da soluzioni improvvisate che nell'immediato sembrano più semplici e meno costose.

[www.ies.it]

Figura 2 - Filiera

ALEA ambiente CONTARINA SPA LUPA
....hanno scelto le Tecnologie di
i&S informatica e servizi

igenio®

ATTREZZATURA MOBILE/SCARRABILE MULTIVASCA RIBALTABILE PER LA RACCOLTA DIFFERENZIATA DEI RIFIUTI

COMMERCE GREEN ECOLOGY SRLS di Burattini Giancarlo
cgegreencommerce@gmail.com

Hall **C7** - stand **067**

ESPONIAMO A ECOMONDO THE GREEN TECHNOLOGIES EXPO Green & Circular Economy 6-9 Novembre 2018 Rimini Italy

LUGLIO-SETTEMBRE
2018

INSERTO

TRIMESTRALE DI GESTIONE, TECNOLOGIA, CULTURA AMBIENTALE

TERZA PAGINA
Ruolo ARERA
Microplastiche
Inquinamento coste
Autoorganizzazione delle donne

GESTIONE
Corte di Giustizia europea
Nuove funzioni Anac
Ordinanze comunali plastica monouso

SCENARI
End of waste
Comuni ricicloni 2018
Ecomondo 2018
Dati spreco alimentare

TECNOLOGIE
Meccatronica e rifiuti
Giardini ipogei

GSA IGIENE URBANA

MIGLIORA LA RACCOLTA PUNTUALE CON le soluzioni RFID di Partitalia

Scopri Discovery Mobile

il bracciale RFID che legge i dati del bidone o del sacco della spazzatura. Dopo la lettura, trasferisce le informazioni raccolte a un database in cloud, "Discovery Cloud".

CONTATTACI E PROVA DISCOVERY MOBILE!

e-mail: marketing@partitalia.com
www.raccoltapuntualefacile.com

I pilastri della regolazione del settore rifiuti: *il nuovo ruolo dell'Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente (ARERA)*

di Giorgio Ghiringhelli, Giuseppe Sbarbaro**, Paolo Pagani***

Prima parte

Nel 2016, il settore dell'igiene urbana ha registrato oltre 12 miliardi di fatturato, occupando 90.433 addetti, con 1.821 operatori complessivi. I servizi di igiene ambientale mostrano segnali di sviluppo sia sotto il profilo economico che sotto quello delle performance. Il settore è però caratterizzato da performance molto diverse territorialmente, con significative differenze in termini di livello, qualità e costi del servizio. Molte delle distorsioni della gestione dei rifiuti urbani risiedono nel sistema di governance e, in parte, nell'inadeguatezza della regolazione tecnica. L'attribuzione (Legge 27 dicembre 2017, n. 205) all'Autorità di regolazione per l'Energia Elettrica il Gas e il Sistema Idrico (AEEGSI) di competenze anche in materia di rifiuti urbani, con conseguente cambio di nome in ARERA (Autorità di Regolazione per Energia, Reti e Ambiente) a partire dal 2018, permetterà di intervenire in un settore in cui fino ad oggi le competenze sono state ripartite tra Ministero, Regioni, Province, Comuni ed Enti di Governo d'ambito. ARERA è un'autorità indipendente di regolazione e controllo che esercita un potere delegato e riunisce i poteri legislativo, esecutivo e giudiziario, controbilanciati dalla magistratura amministrativa. I tre pilastri sui quali poggia la regolazione operata da ARERA sono "qualità" (definizione dei livelli di qualità dei servizi), "tariffa" (definizione del metodo tariffario e approvazione della tariffa) e "unbundling" (separazione contabile e amministrativa della gestione). Il testo fornisce previsioni realistiche su quelli che saranno i primi passi dell'azione di regolazione che ARERA implementerà nel settore rifiuti, prefigurando la "rivoluzione" che attende il settore.

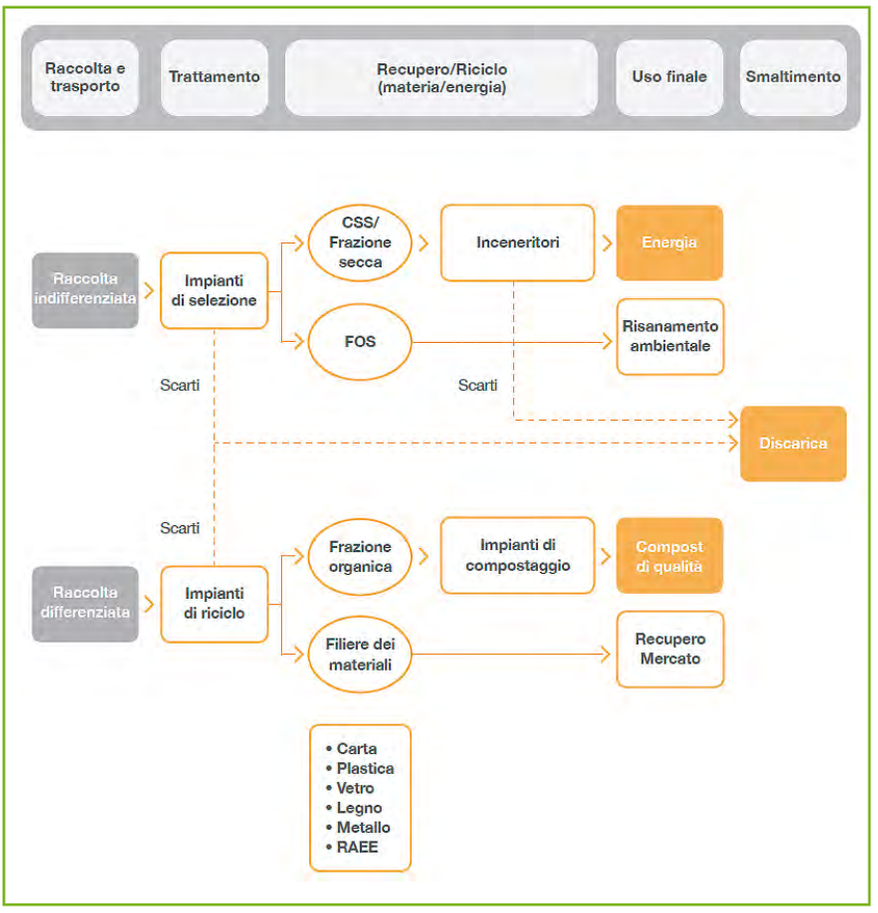
Introduzione

I servizi di igiene ambientale mostrano nel complesso segnali di sviluppo sia sotto il profilo economico (come dimostrato dalla crescita dei ricavi – in linea con i costi di produzione – e degli investimenti) che sotto quello delle performance (incremento delle raccolte differenziate, aumento dei rifiuti inviati a recupero, diminuzione del conferimento in discarica).

Il settore è caratterizzato da performance molto diverse da territorio a territorio, sia in termini di raccolta differenziata che di quantità di rifiuti avviati a recupero o smaltiti in discarica. Significative sono anche le differenze in termini di livello, qualità e costi del servizio, con il paradosso che si registrano costi maggiori là dove qualità ed efficacia del servizio sono invece inferiori.

Un'eterogeneità si riscontra anche sotto il profilo della governance (dimensionamento degli ATO, operatività degli EGATO, struttura e durata delle gare per l'affidamento del servizio) ed ha come diretta conseguenza la dimensione, la capacità operativa e finanziaria (quindi di investimento) degli operatori. Nel 2016, il settore dell'igiene urbana ha registrato oltre 12 miliardi di fatturato, occupando 90.433 addetti, con 1.821 operatori complessivi. Il fatturato di settore risulta superiore rispetto al costo, pari a 10,2 miliardi di euro, stimato da ISPRA per la gestione del ciclo dei rifiuti, e riferito unicamente alla spesa dei Comuni per il servizio di igiene urbana. La "gestione" dei rifiuti urbani ricomprende la raccolta, il trasporto, il recupero e lo smaltimento dei rifiuti. Nella gestione integrata del servizio, occorre innanzitutto distinguere tra le fasi a monte della filiera (raccolta, traporto e spazzamento) dalle fasi a valle (trattamento, smaltimento in discarica e recupero/riciclo). Ai servizi di base si sommano quelli aggiuntivi o accessori (gestione ecocentri, spazzamento strade, svuotamento cestini, etc.).

Il perimetro del servizio di raccolta e gestione dei rifiuti urbani è in parte definito dal concetto di assimilazione: la normativa attuale definisce il limite qualitativo dei rifiuti assimilabili, mentre la determinazione dei limiti quantitativi è stata di fatto demandata ai Comuni o alle autorità di governo, mentre è in discussione una bozza di un nuovo DM che prevede l'introduzione di limiti quantitativi massimi per alcune categorie di attività economiche. I valori massimi sono definiti in kg/mq/anno in presenza di un sistema di misurazione puntuale e in mq in assenza di un sistema di misurazione puntuale.



Le performance del servizio invece dipendono grandemente dai modelli di raccolta differenziata e gestione adottati, che in Italia si sono sviluppati a partire da raccolte stradali di poche frazioni fino a modelli molto complessi ed evoluti che comprendono raccolte domiciliari secco-umido con tariffazione puntuale.
Gli impianti a servizio della gestione dei rifiuti urbani in Italia sono 643; in particolare gli impianti destinati al trattamento della frazione organica sono 326 (274 compostaggio, 31 trattamento integrato aerobico e anaerobico, 21 digestione anaerobica), mentre quelli destinati al trattamento del rifiuto urbano residuo sono 305 (130 TMB, 41 incenerimento, 134 discariche). Il sistema a valle si compone inoltre di specifici consorzi di filiera obbligatori (sistema CONAI) e volontari (singoli consorzi di produttori di beni riconosciuti dal Ministero dell'Ambiente).

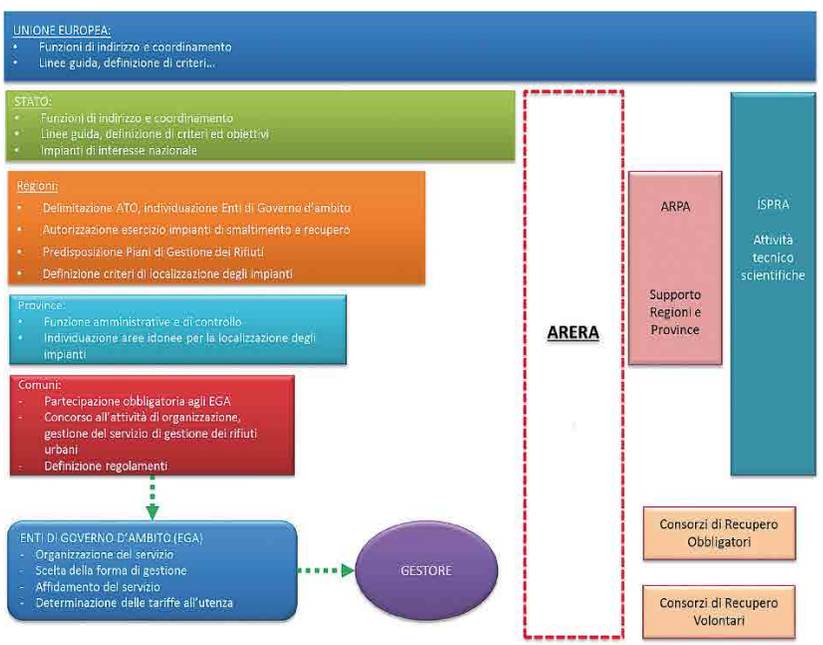
Gestione dei rifiuti urbani: governance e mercato

L'assetto normativo del settore dei rifiuti ha registrato negli ultimi anni costanti e significativi mutamenti. Questo processo di cambiamento, ispirato a principi di matrice europea, si è svolto su versanti diversi: tanto su quello organizzativo e gestionale, quanto su quello più specificamente ambientale.

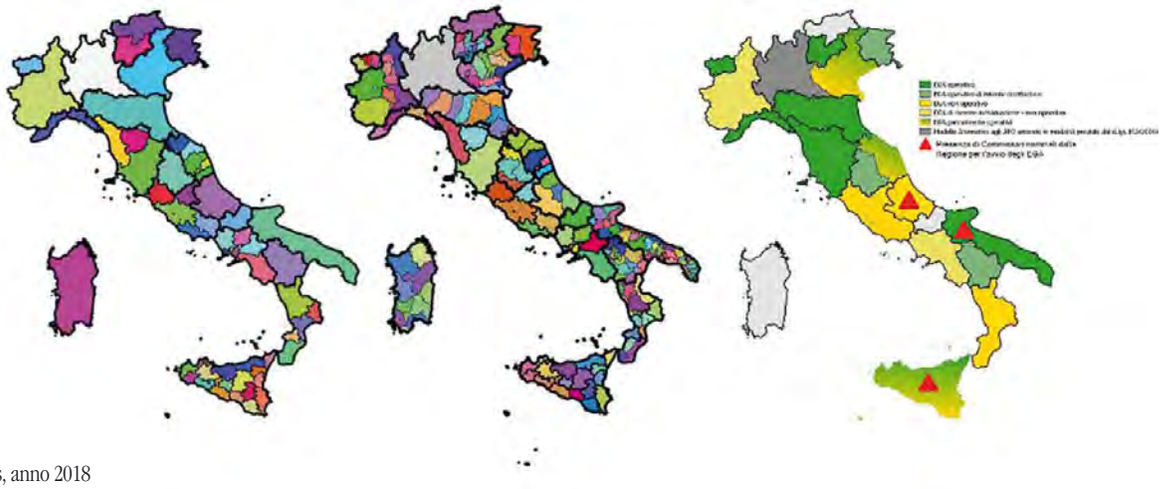
Nel primo caso le discipline, sia europea che nazionale, riguardano il più generale contesto dei servizi pubblici locali di interesse economico generale, a cui la gestione dei rifiuti urbani appartiene, in materia di affidamenti e gestione dei servizi, con riferimento alle direttive europee su appalti e concessioni e al loro recepimento nel Codice dei contratti pubblici.

Nel secondo caso tali discipline, contenute in norme di carattere settoriale, si focalizzano su aspetti ambientali con l'obiettivo di promuovere e incentivare la transizione verso un'economia circolare.
Gli aggiornamenti normativi più significativi vengono di seguito sinteticamente richiamati:
- DL 133/2014 (c.d. Sblocca Italia) recante "misure urgenti per la realizzazione su scala nazionale di un sistema adeguato e integrato di gestione dei rifiuti urbani e per conseguire gli obiettivi di raccolta differenziata e di riciclaggio";
- Legge 221/2015 (c.d. collegato ambientale): misure volte esplicitamente ad incrementare la raccolta differenziata e il riciclaggio, tramite lo strumento della c.d. eco-tassa (o riduzioni ed esenzioni della Tari);
- D.Lgs 50/16 (Codice dei contratti pubblici) e la relativa disciplina attuativa: codifica per la prima volta a livello normativo nazionale, dell'istituto dell'*in house providing* tra quelli ammessi per l'affidamento dei servizi definendone condizioni e limiti;
- Decreti del Ministero dell'ambiente sui Criteri Ambientali Minimi (CAM);
- DM 20 aprile 2017 sui sistemi di misurazione.

Il sistema rifiuti si caratterizza poi per una governance multi livello ben raffigurata nell'immagine sottostante, dove è possibile scorgere tratteggiato il futuro posizionamento dell'ARERA.



Fonte: Utilitatis



Green Book Utilitatis, anno 2018

Molte delle distorsioni concorrenziali nel settore della gestione dei rifiuti urbani risiedono, in parte, nel sistema di governance attualmente esistente e, in parte, nell'inadeguatezza della regolazione tecnica. Questa difficoltà ed etereogeneità di governance al livello nazionale è ben rappresentata dalla distribuzione regionale di ATO, sub-ATO ed EGA. A tali distorsioni si è già cercato di porre rimedio con il TUA, il quale prevedeva:

- il rafforzamento del ruolo delle Autorità d'Ambito (AATO) per costruire una rete di Autorità di regolazione diffuse sul territorio con competenza limitata a determinate aree territoriali;
- la trasformazione del tributo sui rifiuti in una tariffa, ovvero in un corrispettivo per il servizio di pubblica utilità reso.

Nella recente indagine dell'AGCM[1] sono state riassunte delle proposte di iniziative pro concorrenziali per il settore rifiuti urbani, che richiamiamo solo per argomento per brevità:

- modalità degli affidamenti;
- durata degli affidamenti;
- dimensioni degli ATO;
- dimensioni dei bacini di raccolta;
- governance degli affidamenti;
- ampiezza della privativa comunale;
- gestione della frazione indifferenziata;
- superamento della regolazione diffusa;
- gestione della frazione differenziata - imballaggi.

L'attività regolatoria dell'ARERA

Descrizione sintetica dell'ARERA e dei suoi poteri

L'Autorità di regolazione per energia reti e ambiente (ARERA) è un'autorità indipendente che, come l'Autorità per le garanzie nelle comunicazioni (AGCOM) e l'Autorità di regolazione dei trasporti (ART), ha la funzione di tutelare gli interessi dei consumatori e di promuovere la concorrenza, l'efficienza e la diffusione di servizi con adeguati livelli di qualità, attraverso l'attività di regolazione e di controllo. ARERA svolge tale funzione nei settori del gas e dell'energia elettrica fin dal 1995, anno della sua istituzione; per effetto di successivi provvedimenti di legge nel 2011 la sua azione è stata estesa al settore dei servizi idrici, nel 2014 al settore del teleriscaldamento e teleraffrescamento e dal 2018 al settore del ciclo dei rifiuti anche differenziati, urbani e assimilati. In ciascuno di tali settori l'azione dell'Autorità è diretta ad assicurare la fruibilità e la diffusione dei servizi in modo omogeneo sull'intero territorio nazionale, a definire adeguati livelli di qualità dei servizi, a predisporre sistemi tariffari certi, trasparenti e basati su criteri predefiniti, a promuovere la tutela degli interessi di utenti e consumatori, armonizzando gli obiettivi economico-finanziari dei soggetti esercenti i servizi con gli obiettivi generali di carattere sociale, di tutela ambientale e di uso efficiente delle risorse.

In tutti i settori ad essa affidati ARERA opera esercitando i poteri di regolazione e controllo attribuitigli dalla legge istitutiva, vale a dire dalla L. 14 novembre 1995 n. 481 (Norme per la concorrenza e la regolazione dei servizi di pubblica utilità. Istituzione delle Autorità di regolazione dei servizi di pubblica utilità).

Nei limiti di quanto delegato, l'ARERA è uno dei rari casi in cui in un unico organo sono riuniti i 3 fondamentali poteri dello Stato:

- Legislativo, poiché ARERA ha il potere di determinare regolamenti;
- Esecutivo, poiché ARERA ha il potere di applicare i regolamenti;
- Giudiziario, poiché ARERA ha il potere di giudicare e sanzionare chi non rispetta i regolamenti.

Tali poteri sono controbilanciati dalla magistratura amministrativa.

Il potere di regolazione esercitato da ARERA si esplica mediante decisioni assunte dal Collegio in forma di Delibera di cui, previa notizia nella sezione «riunioni e incontri» del sito web dell'Autorità, è data pubblicità legale attraverso pubblicazione sul sito dell'Autorità.

L'adozione delle delibere di regolazione avviene attraverso un procedimento di consultazione disciplinato dalla Del. 649/2014/A che prevede la diffusione di documenti di consultazione, la raccolta di osservazioni scritte ed eventuali audizioni collettive e individuali.

Per l'adozione di provvedimenti di particolare rilievo viene inoltre applicata la cosiddetta metodologia AIR (Analisi di Impatto della Regolazione) che ha la funzione di valutare le ricadute - in termini qualitativi e quantitativi - di una decisione regolatoria, prima che questa venga adottata, mediante un'analisi *ex ante* sugli effetti di ipotesi alternative d'intervento. Negli ultimi 12 anni (periodo 2005-2017) questa particolare metodologia è stata applicata 23 volte, soprattutto per l'adozione di provvedimenti di regolazione delle tariffe.

Il quadro della regolazione è integrato da regole applicative per l'attuazione delle deli-

ARERA
Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente

1) Indagine conoscitiva IC49. Autorità Garante della Concorrenza del Mercato - 2016

bere che possono essere stabilite dagli uffici dell'ARERA, e non dal Collegio, mediante l'adozione di Determine, anch'esse oggetto di pubblicazione sul sito di ARERA .
Il potere di controllo e sanzionatorio è effettuato in forza di quanto stabilito dall'art. 2 della L. 481/95 che prevede al comma 12 che "*Ciascuna Autorità nel perseguire le finalità di cui all'articolo 1 svolge le seguenti funzioni:...omissis…g) controlla lo svolgimento dei servizi con poteri di ispezione, di accesso, di acquisizione della documentazione e delle notizie utili*" mentre al comma 20 precisa "*Per lo svolgimento delle proprie funzioni, ciascuna Autorità:*
a) richiede, ai soggetti esercenti il servizio, informazioni e documenti sulle loro attività;
b) effettua controlli in ordine al rispetto degli atti di cui ai commi 36 (convenzioni) e 37 (regolamento di servizio);
c) irroga, salvo che il fatto costituisca reato, in caso di:

- *inosservanza dei propri provvedimenti*
- *in caso di mancata ottemperanza da parte dei Soggetti esercenti il servizio, alle richieste di informazioni o a quelle connesse all'effettuazione dei controlli,*
- *ovvero nel caso in cui le informazioni e i documenti acquisiti non siano veritieri,sanzioni amministrative pecuniarie non inferiori nel minimo a lire 50 milioni* [poi ridotto a € 2.500] *e non superiori nel massimo a lire 300 miliardi* [poi convertito in € 154.937.069,73]*;in caso di reiterazione delle violazioni ha la facoltà, qualora ciò non comprometta la fruibilità del servizio da parte degli utenti, di sospendere l'attività di impresa fino a 6 mesi ovvero proporre al Ministro competente la sospensione o la decadenza della concessione;*

d) ordina al soggetto esercente il servizio la cessazione di comportamenti lesivi dei diritti degli utenti, imponendo, ai sensi del comma 12, lettera g), l'obbligo di corrispondere un indennizzo;
…omissis".

Per effettuare efficacemente l'attività di controllo e verifica il D.Lgs. 68/2001 prevede che il corpo della Guardia di Finanzia (GdF), in relazione alle proprie competenze in materia economica e finanziaria, collabori con le Autorità Indipendenti che ne facciano richiesta e che nell'espletamento di tali attività i militari della GdF agiscano con le facoltà e i poteri previsti dalle leggi e dai regolamenti vigenti. ARERA e GdF collaborano in base a un Protocollo di Intesa (Del. 273/05) che prevede che la GdF agisca mediante il Nucleo Speciale per l'Energia e il Sistema Idrico (NSESI).

Con la prima delibera del 2018 (Del. 1/2018/A) ARERA ha deciso "*di avviare le necessarie attività funzionali alla prima operatività delle funzioni di regolazione e controllo attribuite all'Autorità di Regolazione per Energia, Reti e Ambiente – ARERA, ai sensi dell'articolo 1, commi da 527 a 530 della legge 205/17, quali, in particolare:…omissis…k) l'estensione della collaborazione, già a partire dall'anno 2018, tra l'Autorità e la Guardia di finanza al settore del ciclo dei rifiuti, anche differenziati, urbani e assimilati…omissis…".*

Poteri e attività specifiche nel settore dei rifiuti urbani

La Legge 27 dicembre 2017, n. 205 (cd Legge di Bilancio 2018) attribuisce all'Autorità – contestualmente ridenominata in Autorità di Regolazione per Energia, Reti e Ambiente (ARERA) – specifiche competenze anche in materia di rifiuti urbani a partire dal 2018.
Il nuovo soggetto è chiamato ad intervenire in un settore in cui fino ad oggi le competenze sono state ripartite tra Ministero, Regioni, Province, Comuni ed Enti di Governo d'ambito. Il processo comporterà presumibilmente una riorganizzazione di competenze e ruoli, con una necessaria crescita della funzione degli Enti di Governo d'ambito e una maggiore responsabilizzazione dei soggetti gestori, imprimendo un'accelerazione all'iter di completamento della governance locale.
Proprio la Legge 27 dicembre 2017, n. 205 recita all'art. 1, comma 527 "*Al fine di migliorare il sistema di regolazione del ciclo dei rifiuti, anche differenziati, urbani e assimilati, per garantire accessibilità, fruibilità e diffusione omogenee sull'intero territorio nazionale nonché adeguati livelli di qualità in condizioni di efficienza ed economicità della gestione, armonizzando gli obiettivi economico-finanziari con quelli generali di carattere sociale, ambientale e di impiego appropriato delle risorse, nonché di garantire l'adeguamento infrastrutturale agli obiettivi imposti dalla normativa europea, superando così le procedure di infrazione già*

ARERA
Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente

COMANDO REPARTI SPECIALI

GUARDIA DI FINANZA
COMANDO REPARTI SPECIALI

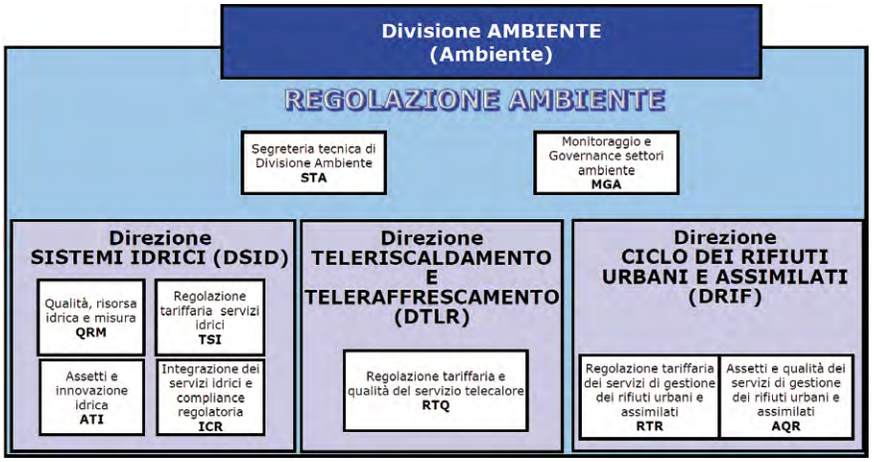
COMUNICATO

GdF-Arera: definito il programma di ispezioni congiunte per il 2018

Nel 2017 salite le contestazioni alle imprese a 56 milioni di euro

Milano, 7 febbraio 2018 – Anche per il 2018 prosegue l'attività di ispezioni congiunte tra Guardia di Finanza e ARERA dedicata ai controlli sulla corretta applicazione delle regole a tutela del consumatore, sulla sicurezza delle forniture e sulle verifiche dei costi dichiarati dalle imprese ai fini del calcolo delle tariffe pagate dai clienti. L'azione di vigilanza, che per il 2018 prevede oltre 170 verifiche in loco, nel 2017 ha portato a contestare agli operatori circa 56 milioni di euro da recuperare per costi, incrementi tariffari indebiti o incentivi non dovuti ai fini tariffari, in aggiunta a sanzioni irrogate per circa 6 milioni di euro.

A seguito dell'assegnazione all'Autorità delle competenze anche sul settore dei rifiuti urbani e assimilati, stabilita dalla legge di bilancio 2018, nel programma 2018 sono allo studio e saranno verificate nel corso dell'anno, in accordo tra le parti, le più opportune forme di collaborazione e di formazione dei militari della GdF al fine dell'eventuale attività ispettiva o di altre attività di interesse congiunto anche in questo settore, così come previsto con la deliberazione 1/2018.



avviate con conseguenti benefici economici a favore degli enti locali interessati da dette procedure, sono attribuite all'Autorità per l'energia elettrica, il gas e il sistema idrico, come ridenominata ai sensi del comma 528, con i medesimi poteri e nel quadro dei principi, delle finalità e delle attribuzioni, anche di natura sanzionatoria, stabiliti dalla legge 14 novembre 1995, n. 481, le seguenti funzioni di regolazione e controllo…omissis…".

I poteri attribuiti all'ARERA in particolare riguardano le materie di:

a) emanazione di direttive per la separazione contabile e amministrativa della gestione, la valutazione dei costi delle singole prestazioni, anche ai fini della corretta disaggregazione per funzioni, per area geografica e per categorie di utenze, e definizione di indici di valutazione dell'efficienza e dell'economicità delle gestioni a fronte dei servizi resi;

b) definizione dei livelli di qualità dei servizi, sentiti le regioni, i gestori e le associazioni dei consumatori, nonché vigilanza sulle modalità di erogazione dei servizi;

c) diffusione della conoscenza e della trasparenza delle condizioni di svolgimento dei servizi a beneficio dell'utenza;

d) tutela dei diritti degli utenti, anche tramite la valutazione di reclami, istanze e segnalazioni presentati dagli utenti e dai consumatori, singoli o associati;

e) definizione di schemi tipo dei contratti di servizio di cui all'articolo 203 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152;

f) predisposizione ed aggiornamento del metodo tariffario per la determinazione dei corrispettivi del servizio integrato dei rifiuti e dei singoli servizi che costituiscono attività di gestione, a copertura dei costi di esercizio e di investimento, compresa la remunerazione dei capitali, sulla base della valutazione dei costi efficienti e del principio «chi inquina paga»;

g) fissazione dei criteri per la definizione delle tariffe di accesso agli impianti di trattamento;

h) approvazione delle tariffe definite, ai sensi della legislazione vigente, dall'ente di governo dell'ambito territoriale ottimale per il servizio integrato e dai gestori degli impianti di trattamento;

i) verifica della corretta redazione dei piani di ambito esprimendo osservazioni e rilievi;

j) formulazione di proposte relativamente alle attività comprese nel sistema integrato di gestione dei rifiuti da assoggettare a regime di concessione o autorizzazione in relazione alle condizioni di concorrenza dei mercati;

k) formulazione di proposte di revisione della disciplina vigente, segnalandone altresì i casi di gravi inadempienze e di non corretta applicazione;

l) predisposizione di una relazione annuale alle Camere sull'attività svolta.

Organizzazione interna di ARERA per il settore rifiuti

Per svolgere le attività previste dalla citata legge l'ARERA ha in parte riorganizzato il suo organigramma funzionale istituendo un'apposita "Divisione Ambiente" da cui dipendono le 3 direzioni: Sistemi idrici (DSID), Teleriscaldamento e Teleraffrescamento (DTLR) e Ciclo dei rifiuti urbani e assimilati (DRIF).

Secondo tale modello organizzativo sarà la Direzione Ciclo dei Rifiuti Urbani e Assimilati che:

- Svolge gli adempimenti connessi con le attività di regolazione del ciclo dei rifiuti urbani e assimilati;
- Studia gli assetti del settore dei rifiuti urbani e assimilati ed elabora proposte per la razionalizzazione degli assetti stessi;
- Definisce la metodologia tariffaria per la determinazione dei corrispettivi del servizio integrato dei rifiuti e i criteri per la definizione delle tariffe di accesso agli impianti di trattamento e valuta, ai fini dell'approvazione da parte dell'Autorità, le tariffe definite dai soggetti competenti ai sensi della legislazione vigente e dai gestori degli impianti di trattamento;
- Predispone gli schemi dei contratti di servizio per l'affidamento dei servizi;

• Verifica la corretta redazione dei piani d'ambito, esprimendo osservazioni e rilievi;
• Fermo restando il coordinamento funzionale della Direzione DIEU, procede alla individuazione di regole di separazione contabile;
• Individua le modalità di riconoscimento dei costi, assicurando la coerenza con i metodi finanziari adottati dall'Autorità;
• Definisce la regolazione incentivante degli investimenti del settore, nonché i livelli minimi e gli obiettivi della qualità contrattuale e tecnica e della misura dei servizi relativi al ciclo dei rifiuti urbani e assimilati;
• Assume iniziative per la diffusione sul territorio della conoscenza e della trasparenza delle condizioni di svolgimento dei servizi nei riguardi della cittadinanza;
• Cura il coordinamento con l'Autorità Garante della concorrenza e del mercato per le tematiche di competenza interferenti con il diritto alla concorrenza, in raccordo con il Segretario generale e il Direttore della Divisione Ambiente.

I pilastri dell'attività regolatoria dell'ARERA

La regolazione dei servizi pubblici si fonda su tre "pilastri", ovvero tre elementi fondamentali sui quali poggia l'intero sistema di regolazione e che pertanto devono essere stabiliti con priorità: qualità, tariffe e unbundling. Si tratta di tre temi tra loro strettamente interconnessi, in quanto la disciplina dell'unbundling contabile fornisce all'Autorità un quadro informativo essenziale per la sua azione di regolazione economica, il cui fulcro è costituito dalla tariffa, la quale ha l'obiettivo di remunerare i costi efficienti sostenuti per fornire il servizio secondo livelli di qualità definiti e controllati. Questi pilastri sono ben presenti nei settori del gas e dell'energia elettrica, dove sono stati oggetto dei primi atti di regolazione compiuti dall'Autorità attorno all'anno 2000, più o meno simultaneamente. Nel gas, per esempio, la regolazione tariffaria era stata varata con Del. 237/2000, quella in materia di qualità con Del. 47/2000 e 236/2000 (rispettivamente per qualità commerciale e qualità tecnica) e quella in materia di unbundling contabile con Del. 311/2001. I medesimi pilastri reggono la regolazione del settore idrico, grazie a provvedimenti di regolazione che hanno prodotto i loro effetti attorno al 2017, salva l'anticipazione della regolazione (transitoria) della tariffa per motivi contingenti di particolare urgenza. Non ci sono dubbi che tali saranno anche i pilastri della regolazione del settore rifiuti: non soltanto lo prevede espressamente la L. 205/2017 all'art. 1, comma 527, rispettivamente alle lettere a (unbundling), b, c e d (qualità), f e h (tariffe) – peraltro facendo riferimento a poteri di regolazione espressamente indicati nella legge istitutiva – ma ARERA ha già avviato i procedimenti di consultazione per l'adozione di provvedimenti di regolazione delle tariffe (mediante Del. 225/2018/R/rif) e della qualità del servizio (Mediante Del. 225/2018/R/rif).

FINE PRIMA PARTE

**ARS Ambiente Srl Gallarate (VA) e Università di Castellanza - LIUC,*
***UTILITEAM Srl Milano.*

Microplastiche, *il pericolo è invisibile agli occhi*

di Simone Finotti

Una recente ricerca dell'Università di Pisa pubblicata sulla rivista Environmental Science and Technology ha analizzato campioni di sabbia raccolti alle foci dei fiumi Arno e Serchio: "Le microplastiche nelle nostre spiagge, stime e rischi di questa subdola forma di inquinamento". Il problema è sentito a livello planetario: alto è il rischio per la fauna marina e, a quanto pare, anche per alimenti e acque potabili.

Oltre la plastica, ecco la microplastica: una forma di inquinamento latente, subdola ma non per questo meno pericolosa. Anzi.

Si alza il livello di attenzione

Negli ultimi anni l'attenzione di molti studiosi e ricercatori si sta sempre più concentrando non solo sull'inquinamento che si vede, ma su quello che ci passa sotto gli occhi senza che noi lo percepiamo: è il caso di questi frammenti minuscoli di plastica, derivati da lavorazioni industriali o dalla triturazione naturale di oggetti plastici buttati via. Il livello di emergenza su scala planetaria è talmente alto e ormai percepito che perfino un recentissimo numero di National Geografic ha dedicato proprio alla plastica, e in particolare proprio alle microplastiche, che stanno mietendo vittime nelle faune marine di tutto il mondo. Addirittura si parla già di nuove forme minerali, nate proprio dall'unione, ormai indissolubile, tra materiale polimerico e roccioso.

I possibili rischi

Diverse sono le fonti da cui questi microgranuli plastici provengono: senz'altro cosmetica, abbigliamento e processi industriali, ma anche la frammentazione derivata dalla rottura di più grandi porzioni che creano le enormi chiazze di immondizia disperse negli oceani, in particolare nel Pacifico. Sono in grado di persistere nell'ambiente in grandi quantità, soprattutto negli ecosistemi marini ed acquatici, perché la plastica si deforma ma non si rompe per periodi di tempo lunghissimi, e può essere ingerita e accumulata nel corpo e nei tessuti. Recenti studi hanno dimostrato che l'inquinamento delle microplastiche ha raggiunto la catena alimentare interessando non solo la fauna marina ma anche alimenti come il sale, la birra e il miele.

Arrivano anche sulle nostre tavole

Nonostante gli studi in materia siano ancora agli albori, è stata persino prospettata la possibilità che i frammenti arrivino sulle nostre tavole attraverso la carne, visto che pollame e suini vengono nutriti anche con farine ricavate da piccoli pesci che possono essere contaminati. L'Istituto tedesco per la valutazione del rischio alimentare (BfR) ha invitato l'Autorità europea per la sicurezza alimentare (Efsa) a indagare per capire quali siano gli effetti della microplastica sulla salute umana. E non è l'unica a preoccuparsi: secondo un'inchiesta avviata da Orb Media, un'organizzazione non profit di Washington, che ha condiviso con il Guardian in esclusiva i risultati, l'acqua che esce dai rubinetti di tutto il mondo contiene microscopiche fibre plastiche.

Allarme anche in Italia

E in Italia? Anche sulle nostre coste il livello di guardia è molto alto: essendo particelle piccolissime, quasi indistinguibili dalla sabbia, le microplastiche nelle nostre spiagge sono una forma di inquinamento elusivo e pervasivo con cui è sempre più necessario fare i conti. A far luce sul fenomeno è arrivato un nuovo studio del dipartimento di Chimica

e Chimica Industriale dell'Università di Pisa pubblicato su "Environmental Science and Technology", la rivista dell'American Chemical Society, tra le più autorevoli nel settore tecnologico-ambientale.

Fino a 10 grammi per metro quadrato di spiaggia

La ricerca, coordinata dal professore **Valter Castelvetro**, ha analizzato dei campioni di sabbia raccolti nei pressi delle foci dei fumi Arno e Serchio per determinare la quantità e la natura dei frammenti di plastica inferiori ai 2 millimetri. I risultati hanno evidenziato la presenza di notevoli quantità di materiale polimerico parzialmente degradato, fino a 5-10 grammi per metro quadro di spiaggia, derivante per lo più da imballaggi e da oggetti monouso abbandonati in loco, ma in prevalenza portati dal mare. Come tipologia si tratta prevalentemente di poliolefine, di cui sono fatti ad esempio gran parte degli imballaggi alimentari, e di polistirene, una plastica rigida ed economica usata anche per i contenitori dei CD o i rasoi usa e getta.

Collettori di sostanze inquinanti

Questi residui variamente degradati sono stati ritrovati in quantità diversa a seconda della distanza dal mare, più concentrati nella zona interna e dunale per effetto della progressiva accumulazione rispetto alla linea della battigia. "Le nostre ricerche stanno mettendo in evidenza quanto questa forma di contaminazione ambientale possa essere pervasiva e pressoché onnipresente anche nelle zone di intensa frequentazione turistico-balneare – spiega il professor Valter Castelvetro – uno dei principali rischi poi è che le microplastiche agiscano da collettori di sostanze inquinanti anche altamente tossiche come pesticidi e idrocarburi policiclici aromatici".

Solo la "punta dell'iceberg"

"All'inizio della ricerca –prosegue Castelvetro- avevamo la percezione molto chiara che l'inquinamento plastico che si vede non era che la punta dell'iceberg. Chi si occupa di materiali polimerici, infatti, sa bene che anche la plastica si degrada, e con il tempo, a seconda del tipo di materiale, si può frammentare. Quello che viene normalmente rilevato, dunque, non è che una minima parte del materiale plastico a fine vita presente nell'ambiente. Ma lo sa che si stima che solo nel mare finiscano 8 milioni di tonnellate/ anno? Se si considera che la grande impennata c'è stata negli ultimi 20 anni, si calcolerebbero circa 160 milioni di tonnellate. E dove sono? In parte, per le plastiche più dense, è sicuramente finita nei fondali. In parte nelle "isole" di rifiuti sparse per gli oceani. E il resto? E' finita sulle coste, dove soprattutto le plastiche a bassa densità vanno soggette a forze meccaniche e a meccanismi foto-ossidativi in grado di degradarle sminuzzandole, con le conseguenze che la nostra ricerca mostra".

Sfuggono ai tradizionali sistemi di raccolta

La gestione dell'inquinamento marino e lacustre da plastica, in Italia e nel mondo, si è finora per lo più limitata a campagne di raccolta e conta (più raramente di identificazione) di frammenti plastici in mare. In genere viene utilizzata la cosiddetta "manta", una specie di retino a maglia fine trainato da imbarcazioni, che cattura oggetti e frammenti galleggianti generalmente di dimensioni maggiori di 2 millimetri. Molto più sporadiche sono invece le campagne di raccolta di plastiche sulle spiagge costiere, così come gli studi scientifici sulla loro distribuzione e gli eventuali effetti sull'ecosistema. La ricerca dell'Ateneo pisano mira proprio a colmare questa lacuna in modo da definire un modello analitico relativo alla distribuzione delle varie tipologie di microplastiche sulle coste italiane basato su analisi a campione.

Una stima preoccupante, è l'ora della sensibilizzazione

A partire da questi primi dati raccolti – giusto per dare un ordine di grandezza – i ricercatori ad esempio stimano che la quantità di microplastiche sulle spiagge italiane sia pari a 1.000/2.000 tonnellate. Conclude Castelvetro: "E' importante sensibilizzare il mondo scientifico e delle istituzioni nazionali ed internazionali verso il problema delle microplastiche che sebbene potenzialmente di grande impatto è stato finora poco compreso. Sono quindi necessarie nuove ricerche per valutare quale possa essere l'effetto di questa forma di inquinamento altamente pervasiva e, stando ai primi risultati, assai più massiccia di quanto non si credesse".

Il team di ricercatori

La ricerca dell'Università di Pisa è stata finanziata con i fondi di Ateneo (PRA 2017). Fanno parte del gruppo ricerca insieme a Valter Castelvetro i professori Alessio Ceccarini, Francesca Modugno e la dottoressa Tarita Biver come personale docente; i dottori Andrea Corti, Sabrina Bianchi, Antonella Manariti e Rita Carosi come tecnici di ricerca; il dottor Jacopo La Nasa, assegnista di ricerca, e Virginia Vinciguerra, laureanda del dipartimento di Chimica e Chimica Industriale.

Come bonificare con la microfiltrazione *le coste inquinate*

di Francesco Rocco

Attraverso la cattura e la microfiltrazione dei sedimenti marini e la rigenerazione del residuo si evitano gli inconvenienti dei sistemi di bonifica utilizzati finora.

Partirà da fine settembre nella suggestiva cornice del Mar Piccolo di Taranto in Puglia la sperimentazione di una innovativa tecnologia di bonifica che potrebbe fornire una soluzione efficace, rispettosa dell'ecosistema, a basso costo e di facile utilizzo, per il problema dei sedimenti inquinati che interessa migliaia di aree costiere del nostro Paese.Nessuno prima d'ora aveva tentato un'operazione di bonifica, neanche con tecniche tradizionali, delle acque contaminate del Mar Piccolo di Taranto, una tra le prime 15 aree nazionali classificate "ad alto rischio ambientale" e conosciuta anche per la coltivazione dei mitili, le famose cozze tarantine. Ci ha pensato Enea, come capofila di un progetto scientifico, insieme all'Istituto per l'Ambiente Marino Costiero del CNR di Taranto e altri partner nel quadro del programma di finanziamento europeo Life. L'iniziativa, denominata "Life4MarPiccolo", ha come obiettivo la riqualificazione ambientale di una porzione di questo specchio di mare, gravemente inquinato nel corso degli anni prima dalle attività dell'Arsenale Militare e dei Cantieri Navali e poi dagli impianti produttivi attraverso la realizzazione di un sistema innovativo di depurazione e un articolato programma di ricerca che potrà portare a importanti applicazioni su scala nazionale e oltre.

Un'area altamente compromessa sarà restituita alla comunità e all'economia locale

Il Mar Piccolo è un bacino costiero che si estende a Nord della città di Taranto su una superficie di oltre 20 km quadrati e riveste un'importanza centrale sia dal punto di vista ambientale, che economico, in quanto caratterizzato da comunità di specie animali e vegetali complesse che determinano un elevato livello di biodiversità, anche per le peculiari caratteristiche idrogeologiche. Proprio grazie a tali peculiarità, all'interno del Mar Piccolo sono presenti diversi impianti di mitilicoltura, nei quali viene allevato, tra le altre specie, anche il mitile mediterraneo, messi a rischio dal grave inquinamento (soprattutto metalli pesanti, idrocarburi policlinici e policlorobifenili) nelle acque e nei fondali di questo bacino.L'impianto di bonifica, situato in località Tamburi nell'area di Taranto, entrerà in funzione da fine settembre e sfrutta per la prima volta al mondo la tecnologia della microfiltrazione a membrana per bonificare i sedimenti marini inquinati e conseguentemente le acque sovrastanti. Il processo durerà circa 18 mesi al termine dei quali questa porzione di mare sarà restituita all'economia locale e alla comunità del territorio, con ricadute percepibili già nella prossima estate.

Un sistema innovativo, a basso costo, selettivo e sostenibile

Il progetto si configura come un'impresa innovativa che apre prospettive di grande interesse ambientale, scientifico, economico e sociale. Il sistema si caratterizza per essere selettivo, agile e a basso costo, oltre che in grado di risolvere il problema dell'inquinamento dei sedimenti in via definitiva. In primo luogo, la soluzione consente di agire in modo "chirurgico" rimuovendo nella loro totalità e in modo permanente le componenti inquinate senza alterare o danneggiare l'ecosistema circostante che, nel caso del Mar Piccolo, presenta componenti biotiche particolarmente fragili e diverse specie protette. Rispetto ai sistemi tradizionali come dragaggio o capping che asportano o coprono il fondo del mare in modo indiscriminato con conseguente movimentazione di materiale potenzialmente contaminato oppure utilizzano disinquinanti chimici, il sistema che verrà sperimentato a Taranto presenta vantaggi ambientali, economici e di facilità

di utilizzo addirittura esponenziali.
Il progetto Life4MarPiccolo è cofinanziato dal Programma Life dell'Unione Europea e realizzato sotto il coordinamento del Centro Ricerche ENEA Trisaia. Gli altri partner che collaborano al progetto sono: Istituto per l'Ambiente Marino Costiero del Consiglio Nazionale delle Ricerche CNR IAMC – UOS di Taranto, Comune di Taranto, le società Genelab e Nova Consulting.

Come funziona l'impianto?

L'impianto, progettato da Genelab, è costituito da un'unità mobile di risospensione e captazione del sedimento che opera su una superficie marina di circa 3.000 mq nei pressi della riva convogliandolo all'interno di un sistema di trattamento tramite microfiltrazione a membrana che occupa un'area di circa 150 mq. Una volta rimossa in via selettiva la frazione organica più fine, l'impianto restituisce acqua "decontaminata", mentre la frazione di scarto dove si accumulano residui inquinati di maggiori dimensioni viene avviata a trattamento di risanamento biologico attraverso microorganismi fungini. Quest'ultimo aspetto costituisce un ulteriore elemento innovativo in quanto il progetto permetterà cosi di monitorare il comportamento di questi micro organismi nella loro capacità di "biodegradare" alcuni inquinanti trasformandoli in composti non dannosi o addirittura utili. Come spiegano i promotori: "*il progetto propone un significativo cambio di paradigma: l'eliminazione quanto più possibile on site e definitiva del problema piuttosto che il suo spostamento altrove senza l'effettiva chiusura del ciclo*".

Una tecnologia esportabile ovunque

L'impianto ha un'estrema flessibilità di utilizzo, essendo realizzabile praticamente ovunque, da piccole porzioni di battigia come nel caso di Taranto a superfici più ampie o anche in mare aperto su natanti di grandi dimensioni. La struttura è, inoltre, anche energeticamente autosufficiente grazie a un vicino impianto fotovoltaico costruito per alimentarla con il minor dispendio di energia possibile.

Sedimenti inquinati: una minaccia diffusa sulle coste italiane e non solo

In Italia il problema dei sedimenti contaminati ha assunto una rilevanza crescente negli ultimi anni, anche a seguito dell'identificazione dei siti di interesse nazionale da sottoporre a interventi di risanamento. La perimetrazione di tali siti ha permesso di stimare quantitativi ingenti di sedimenti che necessitano di interventi. Ecco alcuni numeri: 3.595 ettari nel sito di Porto Marghera, 820 nella zona industriale e marina antistante il sito di Napoli Centrale e circa altrettanti nella zona industriale e marina antistante i siti di Gela e Priolo; circa 8,6 KM quadrati di aree marine hanno il medesimo problema nel sito di Manfredonia, circa 11.500 ettari riguardano il sito di Brindisi, circa 4.000 ha nel sito di Taranto.Un problema italiano, sì, ma che colpisce anche diverse aree portuali, lagune e fiumi del resto d'Europa come, ad esempio, Ria Formosa in Portogallo, Mar Menor in Spagna, Étang de Thau in Francia, Golfo di Gera in Grecia. Si stima che circa il 5% delle aree costiere nei paesi industrializzati europei presenti sedimenti pericolosi sia per la salute umana che per l'ambiente.

Verso un protocollo per intervenire in altri siti costieri

Il progetto fungerà da laboratorio per l'attuazione di nuove strategie di risanamento su più ampia scala. A partire dal prossimo anno, sulla base delle evidenze di progetto, si lavorerà alla messa a punto di un protocollo d'intervento per il risanamento ambientale di siti marini costieri sia italiani che europei. In questo quadro, verrà anche realizzato un kit diagnostico a disposizione delle amministrazioni e delle autorità preposte per agire in via predittiva sui livelli di inquinamento e verificare con metodi agili e a basso costo la qualità delle acque e predisporre interventi di mitigazione.

Il mondo *sarà delle donne*

*di Silvia Federici**

In molti paesi esposti a politiche restrittive l'autorganizzazione delle donne ha dimostrato di rappresentare un'alternativa pratica non solo all'impoverimento economico, ma anche a quello della socialità.

Se è vero che la città è il nostro più coerente e riuscito tentativo di rimodellare lo spazio nella nostra immaginazione, allora il volto della città è oggi quello di una donna, perché sono le donne che di fronte a uno spazio urbano sempre più esanime e atomizzato stanno rinvigorendo la socialità urbana e la sua creatività. Già nel 1999, riflettendo su come le città siano storicamente dipese dall'entroterra per la loro sopravvivenza, Maria Mies osservava che in tutto il Terzo mondo è cresciuta un'economia urbana di sussistenza praticata nei centri urbani e organizzata principalmente dalle donne. Essa garantisce non solo le necessità materiali della vita ma anche la coesione sociale. Mies scriveva che se aggiungiamo alla produzione alimentare diretta tutte le altre varie forme di lavoro di sussistenza – la preparazione del cibo, gli scambi di alimenti, i servizi, l'aiutare gli altri, l'andare a prendere e portare l'acqua – è evidente che la sopravvivenza della maggioranza delle persone in queste città dipende dal lavoro di sussistenza delle donne.

L'economia di sussistenza urbana descritta da Mies ha continuato a espandersi in questi anni, alimentata in gran parte dalle continue espulsioni dalla terra delle comunità rurali. Di fronte a una crisi economica permanente, nelle periferie delle mega-città sparse in tutta l'Africa, l'Asia e l'America Latina, in aree occupate con l'azione collettiva, le donne stanno creando una nuova economia politica, basata su forme cooperative di riproduzione sociale e, nel corso di questo processo, affermano il loro "diritto alla città", creando nuove basi per resistere e per avanzare le proprie rivendicazioni. Grazie ai loro *comedores populares*, ai *merenderos*, ai giardini urbani e alle assemblee di quartiere (*barriales*), le periferie urbane che hanno portato Mike Davis a parlare di un "pianeta degli slum" si possono ri-immaginare come un pianeta di iniziative e strutture comunitarie, in cui emerge un "contro-potere" che consente ai residenti non solo di sopravvivere ma di sviluppare forme embrionali di autogoverno.

In base a queste esperienze, credo che al "punto zero della ri-produzione", la lotta per la sopravvivenza diventi una forza trasformatrice. Esistono oggi migliaia di quartieri, ai margini del sistema statale, dove le donne assicurano la continuità della vita quotidiana. In essi si istituiscono nuove relazioni sociali, che procurano servizi essenziali e cambiano il modo in cui la riproduzione è organizzata – e sono le donne le protagoniste di questo processo.

Il più noto esempio di questa "rivoluzione silenziosa" è la diffusione dell'agricoltura urbana, un fenomeno globale emerso negli anni Settanta per iniziativa delle donne in Africa. Espulse dalle aree rurali e costrette a urbanizzarsi, esse hanno cominciato a coltivare terreni pubblici inutilizzati, trasformando il paesaggio delle città, e rendendo sempre più sfocata la divisione tra rurale e urbano. Con la diffu-

sione dei giardini urbani è nata anche una microeconomia perché con le pannocchie di granturco e le zucchine coltivate le donne hanno creato nuove forme di micro-commercio, rivendendo i prodotti coltivati e preparando snack a basso costo per i lavoratori. Allo stesso tempo hanno così occupato le strade, affrontando la polizia che costantemente cercava di cacciarle e criminalizzare la loro attività di venditrici ambulanti. Altrettanto importante è che le donne, per contrastare gli effetti dei programmi di austerità imposti alle loro comunità dalla liberalizzazione economica, a partire dalla metà degli anni Settanta, abbiano messo in comune molte attività riproduttive come fare la spesa, cucinare e seminare.

Un esempio particolare è il caso del Cile dopo il colpo di Stato militare del 1973, quando negli insediamenti urbani paralizzati dalla paura e contemporaneamente sottoposti a un brutale programma di austerità, le donne si sono fatte avanti, e unendo le loro risorse e il loro lavoro hanno iniziato a fare la spesa insieme e poi a cucinare insieme, in gruppi di venti o più nei quartieri. Queste iniziative, nate per pura necessità, hanno tuttavia prodotto molto di più che il mero aumento delle risorse economiche. L'atto stesso di riunirsi e rifiutare l'isolamento a cui il regime costringeva la popolazione, ha cambiato la vita delle donne, dando loro maggiore fiducia in se stesse, e ha rotto la paralisi indotta dalla strategia governativa del terrore. Ha anche riattivato la circolazione di informazioni e conoscenze necessarie per sopravvivere e resistere, e ha trasformato il concetto stesso di cosa sia una buona madre e una buona moglie che, sempre di più, ha voluto dire uscire da casa e lottare. Di conseguenza, il lavoro riproduttivo ha smesso di essere un'attività puramente domestica. Con le grandi pentole per cucinare è sceso in strada anche il lavoro domestico, che è entrato nello spazio pubblico acquistando una dimensione politica anche agli occhi delle autorità, che dopo qualche tempo hanno cominciato a vedere nell'organizzazione delle cucine popolari un'attività sovversiva e una minaccia.

Simili lotte ci sono state anche in Perù, Venezuela, Argentina, Bolivia. Per quanto riguarda l'Argentina, Natalia Quiroga Díaz e Verónica Gago hanno scritto che durante la crisi economica del 2002, quando crollò l'economia ufficiale e si chiusero molte aziende e le banche, lasciando le persone senza la possibilità di recuperare i propri soldi, è emersa un'altra economia, organizzata principalmente dalle donne, che ha reso visibile quello che di solito è nascosto e considerato privo di valore economico. Nella misura in cui le donne hanno occupato le strade, portando pentole e tegami nei "picchetti" e nelle assemblee di quartiere, è emersa una nuova economia politica di sussistenza che non separava il momento della protesta dalla riproduzione della vita quotidiana e i cui ritmi e necessità hanno riformato lo spazio e il tempo della città.

Anche in Bolivia, di fronte all'impoverimento delle loro comunità, le donne hanno portato il lavoro riproduttivo fuori dalle case. Di conseguenza, come afferma Maria Galindo dell'organizzazione Mujeres Creando, l'isolamento tipico del lavoro domestico è stato spezzato e si è formata una cultura di resistenza. Galindo parla della lotta delle donne per la sopravvivenza come di una rottura con la sfera della casa e della famiglia. E sottolinea come l'immagine della donna chiusa in casa appartenga ormai al passato, perché in risposta alla precarizzazione del lavoro e alla crisi dei salari maschi le donne si sono appropriate delle strade e le hanno trasformate in mezzi di sussistenza, in veri e propri beni comuni dove trascorrono la maggior parte del tempo, e dove i figli possono fare i compiti mentre aiutano le madri con il loro lavoro.

Il lavoro domestico a pagamento ha contribuito alla ridefinizione dello spazio urbano. Visto in un primo momento come luogo pericoloso, dove le lavoratrici domestiche, in gran parte emigranti, potevano essere fermate dalla polizia, esser trovate senza documenti e subire abusi, lo spazio pubblico è diventato un luogo di autonomia e di incontri, un luogo dove rompere l'isolamento del lavoro e guadagnare visibilità per le proprie rivendicazioni, e raggiungere un pubblico più ampio. Le lavoratrici filippine hanno aperto la strada, cercando spazi sociali – parchi, chiese, centri commerciali – in cui riunirsi nei giorni di riposo o di domenica. In alcune città (per esempio Hong Kong) sono scese in piazza con spettacoli pubblici settimanali, con canti e balli focalizzati sui problemi inerenti alla loro vita e alle loro esperienze lavorative. Avere una presenza sul territorio, occupare il territorio – la strada, il marciapiede, il parco – è una pratica che è stata dettata non solo dalla necessità di rompere l'isolamento, ma dalla realizzazione che per combattere le restrizioni poste dalle politiche sull'immigrazione è essenziale diventare visibili e far conoscere la propria storia. Secondo Priscilla Gonzalez, per molti anni coordinatrice di Domestic Workers United – una delle principali organizzazioni di lavoratrici domestiche negli Stati Uniti – questo si è rivelato una forma di lotta molto efficace. Facendo conoscere le loro storie, le lavoratrici domestiche immigrate non solo hanno condiviso le loro esperienze, ma hanno anche sviluppato una maggiore consapevolezza della propria condizione come donne e una comprensione più ampia delle conseguenze della globalizzazione per le loro

comunità. L'arte è stata un elemento chiave nella lotta. L'arte abbellisce gli spazi urbani in cui le persone vivono e lavorano dando valore e dignità alla nostra vita. Mostra i successi della comunità, mantiene viva la memoria di coloro che sono morti o imprigionati. I murales, il teatro di strada, la produzione di manifesti, spillette, volantini, magliette illustrate, adesivi con immagini e slogan sono diventati una componente indispensabile non solo del discorso politico ma di una vita in cui ogni momento è una lotta. Di conseguenza, la stessa arte si è trasformata. Sulla spinta dei movimenti popolari, l'arte si è sempre più sviluppata nelle strade e, come in genere i movimenti sociali, si è femminilizzata.

Un esempio potente della rivoluzione che si è operata nell'arte di strada sono i graffiti dipinti sulle pareti di La Paz dalle componenti di Mujeres Creando, che ridefiniscono l'immaginario collettivo della città trasformando i suoi muri in un vasto manifesto, che critica le politiche del governo, sfida i codici morali consolidati, e mantiene in vita il senso di un'alternativa alla politica istituzionale.
In questo contesto, anche oggi è importante la presenza nei movimenti di artisti, così come la collaborazione con attivisti ed educatori esterni, che possono, per esempio, fornire informazioni e approfondimenti sulle politiche governative che penalizzano la comunità. Ci sono tuttavia pericoli, in un contesto in cui la mercificazione di ogni aspetto della vita sta modificando anche le lotte sociali. Oggi si guarda anche alle lotte come a delle merci, con gli artisti in funzione di strumenti di gentrificazione. Ormai gli spazi in cui artisti ed educatori contribuiscono ai movimenti popolari sono costantemente minacciati da interessi commerciali, nonché dalle autorità e dalla polizia che temono qualsiasi forma di potere che viene dal basso. È importante ribadire dunque che artisti ed educatori non sono attori neutri, né possono immaginare di essere i vettori di una particolare creatività e conoscenza. Come suggeriscono gli esempi indicati, le donne hanno dimostrato una grande capacità di autonomia e di auto-organizzazione. Hanno anche dimostrato che è dalla necessità che nasce l'invenzione di nuove attività e nuove relazioni. È quindi più opportuno pensare alla lotta che le donne e i movimenti popolari stanno facendo nei quartieri poveri in tutto il mondo come a una "escuelita", dove gli artisti, gli attivisti, gli educatori possono imparare non solo a "de-professionalizzasi", ma a coltivare un diverso tipo di creatività rispetto a quella solitamente associata all'espressione artistica. Questa è la creatività che si genera quando modifichiamo i nostri rapporti con gli altri, scoprendo nel potere della cooperazione il coraggio di resistere alle forze che opprimono la nostra vita.

Da Comune-info. Articolo tratto da *Reincantare il mondo. Femminismo e politica dei commons* (Ombre Corte, con prefazione a cura di Anna Curcio).

Aebi Schmidt Italia s.r.l. – Via dei Pinali, 11 – 33080 Fiume Veneta (PN) – Tel.: 04 34 951 711

SMART WASTE 2.0

Piattaforma software per la gestione integrata dei rifiuti e della raccolta differenziata finalizzata alla Tariffa Puntuale

SCALABILE
INTEGRATO
MODULARE

GESTIONE RACCOLTA

Sala controllo per la progettazione

TARIFFA PUNTUALE

Gestionale Web Integrato

Monitoraggio flotta
Controllo in tempo reale posizioni GPS

Progettazione raccolta
Costruzione giri ed ottimizzazione prese

Navigatore CoPilota
Sistema di navigazione Porta a Porta

Certificazione svuotamenti
Rilevazione automatica svuotamenti RFID

Consuntivazione e verifica
Rendicontazione grafica di dettaglio attività

Reportistica ed Allarmi
Estrazione dati e segnalazione anomalie

Anagrafiche e contratti
Gestione ed aggiornamento anagrafiche

Consegna contenitori
Distribuzione tramite RFID e/o barcode

Monitoraggio vuotamenti
Cruscotti di analisi andamento vuotamenti

Tariffa puntuale
Bollettazione e riscossione

Help Desk e Sportello Online
Gestione clienti e segnalazioni

Isole Ecologiche
Tracciabilità conferimenti ed accessi

I&S informatica e servizi

I&S Informatica e Servizi Srl | Via Solteri 74 | 38121 Trento | Tel. 0461 402122 | Fax 0461 402114 | **commerciale@ies.it** | **www.ies.it**

Novità europee sul principio *chi inquina paga*

*di Giovanni Giaretti **

Il sistema di tariffazione della gestione dei rifiuti deve sempre prevedere la soluzione più favorevole all'utente.

Il principio "chi inquina paga", introdotto dapprima con l'art 174 del trattato C.E e poi confluito nell'art 191 del TFUE, è lo strumento volto a salvaguardare l'ambiente e la salute umana, facendo ricadere i costi di operazioni cautelative, correttive, o eventualmente ripristinatorie, in capo al soggetto responsabile dell'inquinamento, evitando di fare ricadere i costi sulla collettività. Chiaramente il principio si interseca con molteplici discipline di settore, quale quella relativa ai rifiuti e allo smaltimento degli stessi. In una recente pronuncia pregiudiziale del marzo 2017, la Corte di giustizia dell'Unione europea (C-355/16), ha chiarito la questione riguardante gli articoli 14 e 15 della direttiva 2008/98, che in conformità con il predetto principio, vincolano i singoli stati membri a far pagare i costi della gestione dei rifiuti al produttore o al detentore iniziale o attuale, nonché di adottare le misure necessarie per permetterne il trattamento. In tale sentenza, con un certo malcelato biasimo, viene evidenziato come massima sia la discrezionalità degli stati nazionali in materia. Nel caso di specie una società croata, nel citare il consumatore per il mancato pagamento di determinate somme relative alla raccolta, al riciclaggio e alla messa in discarica dei rifiuti, richiede oltre alle predette, un supplemento per finanziare operazioni di riciclaggio. Il calcolo di queste voci viene parametrato dalla società in base alla volumetria dei contenitori vuoti messi a disposizione agli utenti. La Corte chiarisce come la discrezionalità degli stati nell'attuazione delle politiche di gestione dei rifiuti e del pagamento delle relative tasse sia da interpretare in maniera non ostativa rispetto alla normativa europea purché coerente con gli obbiettivi comunitari. Di conseguenza la fatturazione, mediante un criterio qualitativo rispetto a quello quantitativo (pago in base a quanto produco rifiuti/inquino), è perfettamente compatibile con la disciplina europea, tranne il caso di manifesta sproporzionalità tra i costi per la gestione del rifiuto, comprensivo del contributo supplementare, ed i volumi o la natura dei rifiuti. In ragione di tale principio, ogni provvedimento utilizzato dalla pubblica amministrazione, specialmente se sfavorevole al destinatario, dovrà essere allo stesso tempo necessario e commisurato al raggiungimento dello scopo prefissato dalla legge. Conseguentemente, ogniqualvolta sia possibile operare una scelta tra più mezzi alternativi, tutti ugualmente idonei al perseguimento dello scopo, andrebbe sempre preferito quello che determini un minor sacrificio per il destinatario, nel rispetto del giusto equilibrio tra vari interessi coinvolti nella fattispecie concreta.

Pertanto, con la Sentenza della Corte di Giustizia in commento si può dire che la Corte riconosca una discrezionalità da parte degli Stati nella individuazione delle voci della tariffa del servizio rifiuti, ma tale discrezionalità incontra un limite nel principio di proporzionalità, ossia non si può obbligare alcuno a una soluzione quando esistano possibilità meno gravose. E infatti il principio ispiratore della materia individuato dalla Corte di Giustizia è: "*il giudice nazionale potrà, in particolare, tener conto di criteri correlati al tipo di beni immobili occupati dagli utenti, alla superficie e alla destinazione di tali immobili, alla capacità produttiva dei «detentori» dei rifiuti, al volume dei contenitori messi a disposizione degli utenti, nonché alla frequenza della raccolta, nella misura in cui tali parametri sono idonei a influire direttamente sull'importo dei costi di gestione dei rifiuti*". Ossia, chi inquina paga, ma in proporzione all'apporto causale.

Avvocato, ESPER

>>DHI we Earth

ambiente & energia

>> PROFESSIONISTI PER L'AMBIENTE

WWW.DHISPA.IT

VIA NAZIONALE APPIA – LOC. SPARTIMENTO 81050 PASTORANO (CE) TEL. 0823 654740

Vigilanza collaborativa Anac: *prevenire invece di reprimere*

di Giovanni Giaretti, Attilio Tornavacca***

Una supervisione dell'ANAC sulla documentazione relativa alle gare di appalto può contribuire a ridurre drasticamente non solo gli illeciti ma anche il contenzioso che spesso blocca l'avvio dei lavori.

La normativa italiana ed europea

Questo contributo analizza, sulla base di un'esperienza di collaborazione con un Comune che si è avvalso della vigilanza collaborativa dell'ANAC, la rivoluzionaria concezione di una collaborazione ex ante da parte di un'Autorità, venendo meno il ruolo di semplice *watchdog* del sistema.

Come noto in Italia con la legge 11 febbraio 1994 n. 109 (cd legge Merloni) veniva istituita l'Autorità di vigilanza sui lavori pubblici (di seguito ANAC) in un'atmosfera di grave allarme sociale data dai comportamenti illeciti emersi in seguito alle inchieste giudiziarie nei primi anni 90. Autorità la cui funzione era sostanzialmente quella di una vigilanza sulla regolarità dell'attività amministrativa in materia di appalti pubblici, nonché sull'eventuale pregiudizio all'erario derivante dall'esecuzione di lavori pubblici. Nel 2006 con il d.lgs. 12 aprile 2006 n. 163 l'autorità vedeva ampliata la propria competenza venendo ri-denominata "Autorità per la vigilanza sui contratti pubblici di lavori, servizi e forniture (AVCP)", sviluppando la propria funzione di controllo nel delicato settore degli appalti pubblici.

Tuttavia i continui casi di corruzione e la cattiva gestione delle risorse pubbliche comportavano un intervento legislativo (d.l. n. 90 del 2014 convertito in l. n. 114 del 2014) di soppressione della precedente Autorità e l'istituzione dell'ANAC che assorbendo le funzioni della precedente AVCP veniva indirizzata a una nuova "mission" istituzionale non più solo rivolta a un controllo successivo ma anche a un'azione di prevenzione e contrasto alla corruzione nella pubblica amministrazione, sintetizzata nella relazione annuale del 2014 da parte della stessa ANAC con la seguente frase: "*si è avvertita l'esigenza stringente di costituire un unico presidio forte a tutela della legalità nella gestione della cosa pubblica e di ricomprendere nella strategia complessiva di prevenzione alla corruzione anche il settore degli appalti pubblici, di alta rilevanza economica per il Paese, esposto più di ogni altro al rischio di annidamento di sacche di illiceità e mala gestione.*"[1]

Non è da dimenticare che nello stesso anno, ossia il 2014, la Direttiva Appalti dell'Unione Europea formalizzava un nuovo aspetto di collaborazione prevedendo che gli Stati Membri debbano agire al fine di garantire "*a) che siano disponibili gratuitamente orientamenti e informazioni per l'interpretazione e applicazione del diritto dell'Unione sugli appalti pubblici, al fine di assistere le amministrazioni aggiudicatrici e gli operatori economici, in particolare le PMI, nella corretta applicazione della normativa dell'Unione in materia; b) che sia sostenibile il sostegno alle amministrazioni aggiudicanti per quanto riguarda la pianificazione e alla conduzione delle procedure d'appalto*" (art. 83 par. 4). Ed è qui importante rilevare che l'impianto complessivo della nuova direttiva europea costituisce un approccio alla disciplina sostanzialmente diverso rispetto a quello della normativa italiana.

Infatti si è cercata una regolamentazione molto puntuale al fine di limitare la discrezionalità delle stazioni appaltanti con l'obiettivo ultimo di prevenire fenomeni di corruzione o infiltrazioni criminali. Allo stesso tempo però ci si è accorti a livello europeo che una regolamentazione molto dettagliata ha prodotto forti incentivi al contenzioso, senza ottenere risultati evidenti in termini di efficacia ed efficienza. Ci si rendeva conto quindi di come spesso l'aggiudicazione e l'esecuzione dei contratti venissero rallentati da ricorsi legali relativi al presunto mancato rispetto di procedure puramente formali, nulla avendo a che fare con aspetti sostanziali, comportando inevitabili ricadute sulla qualità e il ritardo dei servizi.

Le nuove funzioni dell'ANAC

Ed è in questa ottica che all'ANAC viene attribuita una nuova funzione, significativa del cambio di paradigma: non più soltanto un controllo "ex post" ma anche di collaborazione nella fase iniziale con la stazione appaltante. Recita infatti l'art. 213 comma 3, lett. h, del d.lgs. n.50 del 2016: "*per affidamenti di particolare interesse, l'Autorità svolge attività di vigilanza collaborativa attuata previa stipula di protocolli di intesa con le stazioni appaltanti richiedenti, finalizzata a supportare le medesime nella predisposizione degli atti e nell'attività di gestione dell'intera procedura di gara*".

Tale attività di vigilanza pertanto è volta a rafforzare ed assicurare la correttezza e la trasparenza delle procedure di affidamento poste in essere dalle stazioni appaltanti. Inoltre, in questo modo si vuole ridurre il rischio di contenzioso in corso di esecuzione, con efficacia dissuasiva di ulteriori condotte corruttive o, comunque, contrastanti con le disposizioni di settore.

Tuttavia tale attività per essere esercitata efficacemente, non può rivolgersi alla totalità degli appalti indetti da una stazione appaltante, ma deve incentrarsi su particolari specifici casi ad alto rischio di corruzione, individuati dal Regolamento ANAC sull'esercizio dell'attività di vigilanza collaborativa in materia di contratti pubblici, pubblicato in Gazzetta Ufficiale n. 178 del 1° agosto 2017, per cui sono di particolare interesse:

a. gli affidamenti disposti nell'ambito di pro-

grammi straordinari di interventi in occasione di grandi eventi di carattere sportivo, religioso, culturale o a contenuto economico;
b. gli affidamenti disposti a seguito di calamità naturali;
c. gli interventi di realizzazione di grandi infrastrutture strategiche;
d. gli affidamenti di lavori di importo superiore a 100.000.000 di euro o di servizi e forniture di importo superiore a 15.000.000 di euro rientranti in programmi di interventi realizzati mediante investimenti di fondi comunitari.
Anche al di fuori delle ipotesi appena elencate, l'ANAC può disporre l'accoglimento di istanze di vigilanza collaborativa, in presenza di ricorrenti indici di elevato rischio corruttivo, ovvero, di rilevate situazioni anomale e, comunque, sintomatiche di condotte illecite o eventi criminali; infine, la vigilanza collaborativa può essere richiesta dalle stazioni appaltanti anche nei casi in cui uno o più contratti siano stati oggetto dell'applicazione delle misure di cui all'art. 32, comma 1, del d. l. n. 90 del 2014 (applicazione delle misure per la straordinaria e temporanea gestione).

L'attività di vigilanza collaborativa si estrinseca in concreto nella verifica dei seguenti atti della procedura di affidamento: determina a contrarre o provvedimento equivalente; bando di gara o lettera di invito o inviti a presentare offerta nel caso di procedura negoziata; disciplinare di gara; capitolato; schema di contratto/convenzione; provvedimento di nomina dei commissari e di costituzione della commissione giudicatrice; elenco dei partecipanti alla gara; elenco dei nominativi dei subappaltatori; elenco dei nominativi degli eventuali ausiliari; provvedimenti di esclusione; provvedimenti di aggiudicazione, proposta di aggiudicazione e aggiudicazione; contratto o convenzione stipulata; ogni altro atto, determinazione o documento predisposto dalla stazione appaltante nell'ambito della fase di aggiudicazione.

Formano altresì oggetto di vigilanza i verbali di gara e del subprocedimento di verifica e di esclusione delle offerte anormalmente basse, i quali vanno trasmessi successivamente alla sottoscrizione, prima dell'adozione di provvedimenti con rilevanza esterna.
Gli atti oggetto di verifica sono trasmessi all'ANAC preventivamente alla loro formale adozione da parte della stazione appaltante. A seguito della trasmissione l'ANAC esprime un parere e/o formula osservazioni trasmettendoli alla stazione appaltante. In particolare, qualora si individuino irregolarità o non conformità alle vigenti disposizioni normative o alle pronunce dell'ANAC, vengono formulati eventuali rilievi motivati alla stazione appaltante. Se la stazione appaltante ritiene fondato il rilievo, vi si adegua, modificando o sostituendo l'atto in conformità al rilievo stesso. Se, invece, non ritiene fondato il rilievo, presenta le proprie controdeduzioni all'ANAC e assume gli atti di propria competenza.
Sorge la domanda circa la vincolatività della vigilanza collaborativa dell'ANAC. A tal proposito si può dire che esista una vincolatività di riflesso poiché l'art. 52ter del Decreto legge 50/2017 prevede che qualora l'ANAC ritenga che una stazione appaltante abbia adottato un provvedimento viziato da gravi violazioni del codice e che sia relativo a contratti di rilevante impatto, emette entro sessanta giorni dalla notizia della violazione, un parere motivato nel quale indica specificatamente i vizi di legittimità riscontrati. In tal caso se la stazione appaltante non si conforma entro sessanta giorni, l'ANAC può rivolgersi al giudice amministrativo chiedendo l'annullamento degli atti e dei provvedimenti illegittimi.
E' naturale pertanto credere che questa forma di legittimazione speciale all'impugnazione da parte dell'ANAC difficilmente concederà spazio alle stazioni appaltanti di discostarsi da pareri o raccomandazioni formalmente non vincolanti ma di fatto efficaci.
Tale considerazione è ancora più pregnante se rivolta all'altra forma di manifestazione della vigilanza collaborativa, ossia gli strumenti di regolazione flessibile, quali posso essere le linee guida, bandi-tipo, capitolati-tipo, contratti-tipo. Nel caso dei bandi tipo si è di fronte a un'ulteriore forma di vigilanza collaborativa finalizzata ad agevolare l'attività delle stazioni appaltanti omogeneizzandone le prassi a un modello virtuoso.
Alcune sentenze (ad esempio n. 524 del TAR Salerno del 6/4/2018[2]) evidenziano che la problematica principale che spesso inficia la regolarità della procedure di gara, il cd "conflitto di interessi", di cui all'art. 42, d.lgs. n. 50/2016, il quale prevede che: «*… Si ha conflitto d'interesse quando il personale di una stazione appaltante o di un prestatore di servizi che, anche per conto della stazione appaltante, interviene nello svolgimento della procedura di aggiudicazione degli appalti e delle concessioni o può influenzarne, in qualsiasi modo, il risultato, ha, direttamente o indirettamente, un interesse finanziario, economico o altro interesse personale che può essere percepito come una minaccia alla sua imparzialità e indipendenza nel contesto della procedura di appalto o di concessione…*».
Le richiamate disposizioni del codice attuano l'art. 24, direttiva 2014/24/UE e il costante orientamento giurisprudenziale (ex multis, Cons. Stato, V, 19 settembre 2006, n. 5444) ha chiarito che "*le situazioni di conflitto di interessi, nell'ambito dell'ordinamento pubblicistico non sono tassative, ma possono essere rinvenute volta per volta, in relazione alla violazione dei principi di imparzialità e buon andamento sanciti dall'art. 97 Cost., quando esistano contrasto ed incompatibilità, anche solo potenziali, fra il soggetto e le funzioni che gli vengono attribuite*".
La consolidata giurisprudenza appare coerente con lo *ius receptum* per cui le regole sull'incompatibilità, oltre ad assicurare l'imparzialità dell'azione amministrativa, sono rivolte ad assicurare il prestigio della pubblica amministrazione, ponendola al di sopra di ogni sospetto, indipendentemente dal fatto che la situazione incompatibile abbia in concreto creato o meno un risultato illegittimo (Cons. Stato, VI, 13 febbraio 2004, n. 563). La nozione di "conflitto di interesse" delineata all'art. 24 della direttiva 2014/24/UE (che prevede solamente un livello minimo ed essenziale di tutela, lasciando agli Stati membri la possibilità di predisporre forme più anticipate ed estese di protezione) ha infatti una portata più indiretta e ipotetica, essendo integrata allorché il soggetto interveniente può già solo "*influenzare il risultato di tale procedura o ha, direttamente o indirettamente, un interesse finanziario, economico o altro interesse personale che può essere percepito come una minaccia alla sua imparzialità*"» (sez. V, sent. n. 3415/2017).

L'importanza di un codice etico

L'esigenza di operare per prevenire potenziali conflitti di interesse risulta quindi sempre più attuale e improcrastinabile. A tal fine l'Ente di Studio per la Pianificazione Ecosostenibile dei Rifiuti (di seguito ESPER) e i propri tecnici hanno approvato e sottoscritto, fin dalla fondazione dell'ente nel 2005, uno specifico codice etico in cui, anche per garantire valutazioni indipendenti e autorevoli, si impegnano a:

- non intrattenere rapporti economici di alcun genere con aziende private che promuovono e propongono sul mercato brevetti o tecnologie nel settore dei rifiuti;
- non accettare incarichi e consulenze da parte dei soggetti privati e/o pubblici che potrebbero partecipare a gare di gestione e fornitura di servizi e/o manufatti e mezzi d'opera relativi alla gestione e spazzamento dei rifiuti.

Al fine di prevenire condotte illecite da parte dei professionisti che operano a supporto delle stazioni appaltanti ESPER ha recentemente collaborato con la Rete Rifiuti Zero per favorire l'adesione volontaria a un codice etico da parte di tecnici che intendono aderire alla Rete Rifiuti Zero che li impegna quindi anche a:

1. denunciare agli organi preposti qualsiasi tentativo di turbativa, irregolarità o distorsione nelle fasi di svolgimento di un processo decisionale, di pianificazione o di procedura di gara e/o durante l'esecuzione dei contratti pubblici;
2. evitare situazioni e/o attività che possano condurre a potenziali conflitti di interesse in particolare quando si opera a supporto di enti pubblici locali nell'attività di redazione di atti di gara, evitando di accettare incarichi e consulenze da parte di imprese private che potrebbero partecipare alle suddette gare. Alcune imprese, assegnando incarichi a soggetti che operano abitualmente a supporto delle stazioni appaltanti pubbliche, possono infatti ottenere un indebito vantaggio rispetto a imprese che non affidano a tali soggetti la redazione della propria offerta tecnica;
3. non inserire nei documenti di gara o nei progetti redatti a supporto di enti pubblici locali il vincolo all'adozione di prodotti e/o strumenti tecnologici (contenitori, automezzi, specifici software ecc.) coperti da brevetti esclusivi. Il vincolo all'uso di specifiche attrezzature brevettate limita la competizione sul mercato e determina un indebito vantaggio al solo operatore economico che commercializza le attrezzature o le soluzioni tecnologiche coperte da brevetto. Per evitare che alcuni brevetti essenziali allo sviluppo di alcune soluzioni tecnologiche vengano impiegati in maniera impropria, a livello mondiale è stata infatti sviluppata una soluzione che consiste nel regolare un impegno irrevocabile a concedere la licenza di utilizzo del proprio brevetto a condizioni Eque, Ragionevoli e Non Discriminatorie, ossia a condizioni di utilizzo FRAND (Fair, Reasonable, And Non-Discriminatory) verificate degli organismi di normalizzazione.

Precedenti da tenere in considerazione

La più chiara dimostrazione dell'assoluta necessità della suddetta attività di vigilanza collaborativa dell'ANAC e della diffusione di codici etici simili a quello adottato da ESPER è testimoniata anche dalla sentenza 1315/2016 dell'8 aprile 2016 del Tribunale Ordinario di Lecce - Prima sezione Penale, la quale ha evidenziato la situazione di incompatibilità di alcuni progettisti, i quali lavorando ora per il pubblico ora per il privato, hanno consentito l'aggiudicazione illecita di plurimi contratti di appalto, compiendo falsi ideologici in modo tale da massimizzare i profitti di alcune imprese a danno degli enti pubblici. Emblematico lo scandalo determinato dalle vicende giudiziarie che hanno riguardato le procedure di affidamento di vari appalti dei servizi di igiene urbana in alcuni Consorzi della Provincia di Lecce. Per il pubblico ministero Giovanni Gagliotta, titolare delle indagini svolte con la guardia di Finanza, il professionista a cui era stata affidata la redazione degli atti di gara avrebbe pilotato l'esito delle gare partecipando alla fase preliminare, quindi preparando atti tecnici e amministrativi sui bandi, e a quella successiva di valutazione e aggiudicazione dei contratti, avvantaggiando il consorzio di imprese per cui aveva redatto il progetto-offerta predisposto dallo stesso professionista che, negli atti di gara, aveva posto in carico ai Comuni perfino il rimborso integrale delle spese di progettazione del soggetto a cui sarebbero stati affidati i servizi di igiene urbana a seguito della suddetta gara. Il conflitto di interessi era emerso quando un dirigente di uno dei Comuni coinvolti aveva chiesto al soggetto affidatario del servizio di igiene urbana la copia delle fatture relative alla redazione del progetto-offerta scoprendo che il soggetto che aveva redatto il progetto-offerta per conto dell'affidatario ero lo stesso che era stato incaricato di redigere gli atti di gara da parte del Consorzio di Comuni. Nell'intervenuta prescrizione (sentenza n. 1315/2016 del Tribunale ordinario di Lecce) il Giudice ha quindi ritenuto opportuno evidenziare che "…in nessun caso sussistono i presupposti per pronunziare sentenza di assoluzione nel merito dei prevenuti ai sensi dell'art. 129 co.2 Cpp"[3].

Conclusioni

Concludendo questa breve analisi non si può che concordare con chi ha visto in questa nuova funzione della vigilanza collaborativa una positiva e utile rivoluzione di un paradigma basato sul solo controllo degli atti. "Rivoluzione" a cui sicuramente ha contribuito anche la normativa europea e soprattutto, la constatazione per cui l'efficienza viene spesso frustrata anche da una regolamentazione troppo dettagliata che permette il ricorso a lungaggini giudiziarie. Per evitare ciò l'uniformarsi a una prassi omogenea individuata dall'ANAC è sicuramente una soluzione condivisibile e della cui efficacia solamente il tempo potrà dare un giudizio definitivo, considerato che i primi bandi tipo sono dell'inizio 2018.

1 Fonte https://www.anticorruzione.it/portal/rest/jcr/repository/collaboration/Digital%20Assets/anacdocs/Attivita/Pubblicazioni/RelazioniAnnuali/2015/ANAC.Relazione.2014.02.07.15.pdf
2 Fonte https://www.giustizia-amministrativa.it/cdsintra/cdsintra/AmministrazionePortale/DocumentViewer/index.html?ddocname=M2EB4X3X67JACT7GB5WNFXULQY&q=
3 Fonte http://www.lecceprima.it/cronaca/appalti-per-lo-smaltimento-dei-rifiuti-in-odor-di-tangenti-arriva-la-prescrizione.html

**Responsabile settore legale ESPER*
***Direttore generale ESPER*

30 YEARS

SPAZIO VERDE® INTERNATIONAL S.R.L.

Spazio Verde International Srl
Viale L. da Zara 6 (S.S. Adriatica)
35020 - Albignasego (PD)
ITALY

TEL 049 71 28 44
MAIL info@spazioverde.com
WEB www.spazioverde.com
SHOP spazioverdeshop.it

Glutton®

L'Operatore Ecologico 2.0

Con l'avvento della raccolta "porta a porta" sono sempre più numerosi i casi di abbandono dei rifiuti domestici nei cestini pubblici. La risposta di Spazio Verde a tale problema è l'introduzione di una gamma di contenitori con imboccature ridotte al fine di evitare il conferimento di grandi volumi ma solo "rifiuti da passeggio". **Un'idea semplice ed efficace per migliorare la tua Città!**

Glasdon

Arredo Urbano e Differenziata

Usare il decreto Minniti *per eliminare i rifiuti di plastica*

dalla redazione

Alcuni sindaci mettono al bando la plastica usa e getta per ragioni legate al degrado del territorio, dell'ambiente e della vivibilità urbana, utilizzando in modo imprevisto il decreto Minniti sulla sicurezza.

Non c'è (ancora) un divieto legislativo esplicito sull'uso e sulla commercializzazione delle stoviglie non compostabili, ma si allunga l'elenco dei Comuni che con le ordinanze sindacali mettono al bando le stoviglie in plastica monouso.
La scelta di questi sindaci sarebbe in linea con le normative e le direttive comunitarie vigenti - sulla riduzione dei rifiuti e sul riciclo – e con quelle in arrivo. A fine maggio la Commissione europea ha infatti proposto una direttiva per mettere al bando 10 prodotti in plastica monouso e tra questi ci sono anche le stoviglie. Ma cosa prevedono esattamente le ordinanze sindacali che vietano le stoviglie in plastica non compostabile?
A oggi sono sei le ordinanze sindacali che mettono al bando la plastica monouso. Le isole Tremiti hanno fatto da apripista, poi sono arrivate le ordinanze dei comuni di Pollica, Lampedusa e Linosa, Maratea, Avola e Noto. Tutte le ordinanze giustificano l'esclusione delle stoviglie in plastica monouso, ma anche imballaggi e cannucce, con la necessità di ridurre i rifiuti indifferenziati, aumentare la percentuale di raccolta differenziata, evitare l'inquinamento dei mari, con effetti positivi anche sulla gestione dei rifiuti e sui costi ambientali ed economici dovuti all'aumento della produzione dei rifiuti soprattutto durante la stagione estiva. Non può essere un caso se le prime ordinanze arrivano proprio da comuni a vocazione turistica. I cittadini percepiscono principalmente il costo che pagano come tassa sui rifiuti, ma non bisogna dimenticare che la produzione dei rifiuti ha costi che ricadono anche sull'ambiente sia per l'utilizzo delle materie prime impiegate per produrre imballaggi e altri beni, sia in termini di impatto ambientale: dal trasporto, allo smaltimento e/o incenerimento, e per il riciclo. Nel caso delle isole minori questi costi incidono particolarmente perché i rifiuti devono essere necessariamente trasportati sulla terra ferma.
L'ordinanza è più efficace se si sviluppano progetti di sensibilizzazione. Con lo scopo di avvantaggiare un cambiamento culturale, le ordinanze sindacali, oltre a imporre a cittadini, visitatori ed esercenti che somministrano cibo e bevande il divieto di usare e somministrare la plastica monouso non compostabile, possono essere accompagnate da progetti di comunicazione ambientale e sensibilizzazione sull'importanza della riduzione dei rifiuti e sui pericoli derivanti dall'abbandono dei rifiuti stessi. Nel caso delle ordinanze di Avola e Noto, con effetto dal primo agosto, per le feste e le sagre, e dal primo gennaio 2019 su tutto il territorio, c'è un collegamento con il progetto di Legambiente per le scuole siciliane: "Se butti male…Finisce in mare". Sulle isole Tremiti, l'ordinanza che dal primo maggio

di quest'anno non consente ai cittadini e ai commercianti l'uso delle stoviglie in plastica non compostabile (divieto che vale anche per le feste e le sagre organizzate da enti e associazioni) fa parte di un progetto più ampio. Per completare il cerchio e fare in modo che la gestione dei rifiuti sia efficiente ed efficace, tenendo conto che le stoviglie compostabili vanno conferite nella raccolta differenziata dell'umido, è prevista nei prossimi mesi l'installazione delle compostiere elettriche di comunità. In questo modo si eviteranno i costi per il trasporto del rifiuto organico sulla terra ferma e si produrrà il compost da usare sulle isole.

Può un'ordinanza sindacale mettere al bando le stoviglie in plastica monouso?

L'adozione delle ordinanze sindacali contro la plastica monouso pone una questione giuridica proprio sull'opportunità di affrontare localmente un tema così importante - anche sul piano internazionale - come quello dell'inquinamento dovuto alla plastica e che comporta l'esclusione di una categoria di prodotti non vietati dalla legge.

È possibile utilizzare uno strumento come l'ordinanza sindacale, a norma dell'art. 50 del D.Lgs. n. 267/2000 (Testo Unico degli Enti Locali) che di fatto promuove l'uso delle stoviglie compostabili?

"Dopo il decreto Minniti sulla sicurezza - D.L. n. 14/2017, legge di conversione n. 48/2017 - il sindaco può emettere ordinanze per superare situazioni di grave incuria o degrado del territorio, dell'ambiente e del patrimonio, o di pregiudizio del decoro e della vivibilità urbana", ci ha risposto Giuseppe Petillo, responsabile dell'area amministrativa che svolge le funzioni di vicesegretario del comune di Pollica, il primo a emettere l'ordinanza sulla terra ferma.

In effetti, il decreto Minniti n. 14 ("Disposizioni urgenti in materia di sicurezza delle città" che si coordina con l'altro decreto Minniti, il n. 13/2017 per il contrasto dell'immigrazione clandestina) ha rafforzato il potere dei sindaci. Questi ultimi come rappresentanti della comunità locale ora possono adottare le ordinanze già previste dall'art. 50 del Testo Unico degli Enti Locali, "*in relazione all'urgente necessità di interventi volti a superare situazioni di grave incuria o degrado del territorio, dell'ambiente e del patrimonio culturale o di pregiudizio del decoro e della vivibilità urbana, con particolare riferimento alle esigenze di tutela della tranquillità e del riposo dei residenti, anche intervenendo in materia di orari di vendita, anche per asporto, e di somministrazione di bevande alcoliche e superalcoliche*".

Sanzioni: il mancato rispetto delle ordinanze comporta l'applicazione di una sanzione, da 25 a 500 euro, con la sospensione dell'attività di vendita se il trasgressore incorre più di due volte nella stessa sanzione.

ecotec

Zona Industriale B · S.S.87 · **Termoli** (CB)
Tel. e Fax 0875.755053 · direzione@ecotecpilla.it
www.ecotecpilla.it

Cosa si intende *per End of Waste?*

di Antonio Di Cristofaro

La traduzione letterale è cessazione della qualifica di rifiuto e si riferisce ad un processo di recupero eseguito su un rifiuto, al termine del quale esso perde tale qualifica per acquisire quella di prodotto.

Quindi per End of waste si deve intendere l'intero processo che, fattivamente, permette ad un rifiuto di tornare a svolgere un ruolo utile come prodotto. Il quadro normativo dettato dalla Comunità Europea è la direttiva 2006/12/, alla quale il Parlamento ed il Consiglio UE hanno provveduto adottando la direttiva 2008/98/CE del 19 novembre 2008. Praticamente un rifiuto cessa di essere tale quando soddisfa le precise condizioni stabilite dall'art. 6 (processi di recupero) della direttiva quadro sotto indicate:

1.E' comunemente utilizzato per scopi specifici: si deve trattare, cioè, di prodotti diffusi, generalmente applicati in ambiti noti ed atti a svolgere funzioni conosciute e definite.

2.Esiste un mercato o una domanda per tale sostanza od oggetto: il fatto che esista un mercato dimostra che difficilmente l'oggetto derivante dal recupero sarà abbandonato.

3.La sostanza o l'oggetto soddisfa i requisiti tecnici per gli scopi specifici e rispetta la normativa e gli standard esistenti applicabili ai prodotti: l'oggetto deve, cioè, poter garantire le prestazioni richieste in concrete condizioni di utilizzo o di consumo, conformemente tanto alle norme di legge quanto alle norme tecniche relative al bene specifico.

4.L'utilizzo della sostanza o dell'oggetto non porterà a impatti complessivi negativi sull'ambiente o sulla salute umana.

Differenze tra materie prime secondarie ed End of Waste

Prima dell'introduzione del nuovo art. 184-ter, il fine vita del rifiuto è stato sempre riconosciuto nella categoria delle materie prime secondarie (MPS), escluse dal regime dei rifiuti, ai sensi del precedente art. 181-bis, sia che si trattasse di quelle derivanti da attività di recupero identificate dai decreti (D.M. 5 febbraio 1998; D.M. 12 giugno 2002, n. 161; D.M. 17 novembre 2005, n. 269), sia che si trattasse di quelle riconosciute per mezzo delle procedure autorizzative ordinarie. I concetti di materie prime secondarie e materie prime si ricollegavano in maniera direttamente proporzionale all'effettivo riutilizzo del materiale, in assenza del quale inevitabilmente venivano identificate come rifiuti. La novità apportata dall'art.184-ter sta nella sostituzione di questi concetti con quello di End of waste, per cui ci si riferisce sempre a solo due categorie: materie catalogate come rifiuto e materie che hanno subito un processo di riutilizzo e recupero (non rifiuto).

Quali sono le discriminanti che determinano la cessazione della qualifica di rifiuto?

Riprendiamo quanto ha indicato il Legislatore comunitario: "se non sono stati stabiliti criteri a livello comunitario in conformità della procedura di cui ai paragrafi 1 e 2, gli Stati membri possono decidere, caso per caso, se un determinato rifiuto abbia cessato di essere tale tenendo conto della giurisprudenza applicabile" (art. 6, comma 4). Questi criteri in buona sostanza sono delle linee guida volte a garantire che determinate operazioni di recupero portino realmente a generare nuovi prodotti. Per la precisione, finora la disciplina nazionale della cessazione della qualifica di rifiuto è costituita esclusivamente dal D.M. 14 Febbraio 2013, n. 22, il "Regolamento recante disciplina della cessazione della qualifica di rifiuto di determinate tipologie di combustibili solidi secondari (CSS)". La normativa nazionale sulla cessazione della qualifica di rifiuto fa capo, pertanto, all'art. 184-ter del D.L.vo 152/2006, in via generale, a quest'ultimo

decreto, relativamente a determinati CSS, ed ai tre decreti di cui al comma 3, relativi alle attività di recupero di rifiuti esercitate ricorrendo alle procedure semplificate di autorizzazione, oggi ricomprese nell'Autorizzazione Unica Ambientale.
E' interessante esaminare la sentenza n. 1229 del 28 febbraio 2018, con la quale il Consiglio di Stato, richiamando la citata Direttiva quadro sui rifiuti (2008/98/CE), l'art. 6 in particolare, interpreta riservando in via esclusiva allo Stato la possibilità di determinare i criteri di dettaglio che, in assenza di Regolamenti europei, consentono di dimostrare il rispetto delle quattro condizioni indispensabili per la realizzazione dell'End of waste, la cessazione della qualifica di rifiuto o, in altri termini, la generazione di prodotti o di materie prime a seguito di operazioni complete di recupero dei rifiuti di cui all'art. 184-ter del D.L.vo 152/2006.
Il Consiglio di Stato esclude, espressamente, "un potere di declassificazione ex novo in sede di rilascio di nuove autorizzazioni", precisando che "né, d'altra parte, un potere così conformato potrebbe essere ritenuto conforme al quadro normativo di livello comunitario e costituzionale". Il risultato è presto detto: quando scadranno le autorizzazioni degli impianti di recupero (eccezione fatta per quelli che beneficiano delle "procedure semplificate di cui all'art. 216 del D.L.vo 152/2006), si avrà un parziale blocco delle attività di recupero di rifiuti. In conclusione, l'adozione delle prescrizioni in essere rappresentano l'unico strumento in grado di rendere l'End of waste sinonimo di virtuosismo nell'ambito dei sistemi di gestione ambientale.

SFREGOLA
MATERIE PLASTICHE

Presenta

EQOTARI

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

- Produzione sacchetti con Microchip/Data Matrix, 40 milioni di sacchi prodotti
- Campagna informativa
- Distribuzione sacchetti
  - Porta a porta
  - Presso punti di distribuzione
  - Con distributori automatici
- Rilevamento conferimenti
- Verifica ed analisi dei dati e dei flussi operativi
- Bollettazione TARI puntuale
  - Emissione bollette
  - Postalizzazione
  - Rendicontazione incassi
  - Gestione insoluti e solleciti
- Più di 50 comuni italiani utilizzano RadioBag nel sistema EqoTari
- Incremento medio del 20% di raccolta differenziata nei comuni che hanno adottato questo sistema (mediamente partono dal 65% ed arrivano all'85%)

www.smpsas.it

Con noi sogni ad occhi aperti.

NORD ENGINEERING s.r.l.

idee e soluzioni per la tua città

info@nordengineering.com | www.nordengineering.com

"Comuni Ricicloni" fa 25: crescono *i comuni rifiuti free, il nord-est sempre virtuoso*

dalla redazione

25esima edizione del rapporto "Comuni ricicloni" di Legambiente fra conferme e sorprese: sono 505 i Comuni rifiuti free del 2018 (+ 19) + 5% al Sud, -6% al Nord, sempre in stallo il Centro. Bene la Basilicata (dall' 1,5% all'8%) e la Lombardia (dal 5,9% al 7%). Al Sud i Comuni virtuosi raddoppiano.
Tra i capoluoghi si confermano vincitori Treviso, Pordenone e Trento, tutte città del Nord Est, area geografica con le migliori performance. Trend positivo ma c'è ancora molto da fare in tema di economia circolare.

In chiusura dell'ultimo EcoForum, è stato assegnato per la 25esima volta il premio ai "Comuni Ricicloni", ovvero i Comuni della Penisola che, nell'ultimo anno, si sono dimostrati più attenti alle problematiche legate alla gestione del ciclo dei rifiuti. Diciamo subito che i comuni rifiuti free sono aumentati, portandosi a quota 505 nel 2018 (+ 19 rispetto ai 486 del 2017 per un totale 3.463.849 cittadini, circa 200.000 in più rispetto all'anno scorso). E stavolta i risultati peggiori vengono dal nord, che cala del 6%, mentre il sud cresce del 5 e il Centro resta stabile. Bene la Basilicata (dall' 1,5% all'8%) e la Lombardia (dal 5,9% al 7%). Al Sud i Comuni virtuosi raddoppiano, Veneto, Friuli Venezia Giulia e Trentino Alto Adige rimangono le regioni col maggior numero di comuni virtuosi.

Il nord-est primeggia tra i capoluoghi

Tra i capoluoghi si confermano vincitori Treviso, Pordenone e Trento, tutte città del Nord Est, che si conferma l'area geografica con le migliori performance grazie anche al sistema porta a porta e al sistema dei Consorzi. Per Comuni rifiuti free, vale la pena di precisarlo, si intendono quei Comuni dove la raccolta differenziata funziona correttamente, ma soprattutto dove ogni cittadino produce, al massimo, 75 chili di secco residuo all'anno, ovvero di rifiuti indifferenziati avviati a smaltimento.

I dati nel dettaglio

Ma andiamo con ordine: il XXV rapporto Comuni Ricicloni di Legambiente è stato presentato il 27 giugno scorso a Roma nell'ambito dell'EcoForum l'economia circolare dei rifiuti, che si è concluso con la premiazione delle comunità locali, degli amministratori e delle esperienze che hanno ottenuto i migliori risultati nella gestione dei rifiuti urbani. Nel rapporto, in positivo, va segnalato l'aumento dei Comuni rifiuti free al Sud: erano 43 (pari al 10%) lo scorso anno e oggi sono 76 (15%); il Centro si conferma sostanzialmente stabile (passando da 38 a 43 Comuni e cioè dall'8% al 9%) con qualche avanzamento dovuto al successo del porta a porta in Toscana, mentre il numero dei Comuni virtuosi diminuisce del 6% al Nord tra Veneto, Friuli Venezia Giulia e Trentino Alto Adige che pur perdendo 26 comuni e con un leggero aumento della produzione di rifiuti indifferenziati, rimangono comunque le regioni col maggior numero di virtuosi.

Al Nord cresce solo la Lombardia

Al Nord migliora solo la Lombardia che aggiunge altri 11 comuni ai 90 all'anno precedente sfondando il tetto dei 100 Comuni, mentre a livello nazionale l'aumento più significativo di comuni virtuosi è in Basilicata dove la percentuale dei Comuni Rifiuti Free sul totale passa dall'1,5% all'8%. Le città di Treviso, Pordenone e Trento si riconfermano, come lo scorso anno, in testa ai capoluoghi di provincia, così come, ancora una volta, il Nord-Est si dimostra quale area geografica più efficiente in tema di gestione virtuosa dei rifiuti urbani. Su 505 comuni a bassa produzione di secco residuo, ben 264 appartengono infatti a quest'area in cui la raccolta e la gestione dei rifiuti sono basate, quasi totalmente, su sistemi consortili con una raccolta organizzata esclusivamente con il sistema porta a porta.

Bene il sistema dei Consorzi

Dalla stessa area i consorzi che riempiono le prime posizioni della classifica dedicata, dove va segnalata Mantova Ambiente (Lombardia) che ha scalato pian piano la classifica fino ad arrivare all'attuale terza posizione, dietro ai noti Priula e Bacino Sinistra Piave, entrambi della provincia di Treviso. Gli utenti complessivamente serviti dai primi tre consorzi nella classifica "Consorzi oltre i 100mila abitanti", superano il milione di abitanti. Invariata rispetto allo scorso anno nelle prime tre posizioni, la classifica dei "Consorzi sotto i 100mila abitanti", dove ancora una volta i trentini AMNU, ASIA e Fiemme Servizi si dimostrano i più efficienti nel servire i loro circa 173mila utenti complessivi. I Comuni rifiuti free che superano i 15mila abitanti sono 50, comprendendo anche comuni di una certa dimensione, come Carpi (quasi 73mila abitanti) ed Empoli (52mila abitanti), a testimonianza del fatto che dove esisto-

no politiche di buona gestione dei rifiuti, si possono raggiungere risultati estremamente soddisfacenti.

Fondamentale il ruolo delle amministrazioni

"Il ruolo dei Comuni nel portare l'attuale sistema di gestione dei rifiuti sempre di più verso l'economia circolare è fondamentale – ha dichiarato il direttore generale di Legambiente **Giorgio Zampetti** - le amministrazioni locali sono le uniche in grado di indirizzare i propri concittadini verso pratiche virtuose di prevenzione, raccolta e riciclo. E' importante però che siano inserite in un contesto di normative regionali e nazionali e di piani d'ambito che sostengano questa direzione, prevedendo gli strumenti necessari come la tariffazione puntuale, sistemi di premialità per sfavorire il conferimento in discarica e incentivare il recupero di materia, la raccolta porta a porta e serie politiche di riduzione della produzione dei rifiuti. Al tempo stesso gli amministratori possono, attraverso scelte consapevoli e obbligatorie (come il Green Public Procurement), incidere in maniera significativa sulla diffusione dei riprodotti e nello sviluppo di una vera e propria economia circolare, scelta ancora più urgente vista anche la chiusura del mercato cinese all'importazione dei rifiuti".

Buone pratiche, buone politiche

L'obiettivo Comuni rifiuti free non può prescindere dall'insieme delle buone politiche di prevenzione, da un buon sistema di impianti di riciclo per il recupero di materia e da un sistema di raccolta porta a porta efficace come da una tariffazione puntuale. Possiamo dire che optare per la tariffa paga, in tutti i sensi. Sono infatti 260 i comuni rifiuti free che hanno adottato un sistema di tariffazione puntuale e 101 quelli che hanno introdotto la tariffa normalizzata, con notevoli benefici ambientali e sociali ma anche per le tasche dei contribuenti. Nel corso degli anni gli obiettivi della classifica di Comuni Ricicloni sono diventati sempre più stringenti adeguandosi al panorama della gestione dei rifiuti in Italia che è mutato molto dalle prime raccolte stradali dedicate alle frazioni ed agli imballaggi principali, fino ad arrivare ai giorni nostri con l'intercettazione di rifiuti "complessi" porta a porta e un target minimo del 65% in vigore già dal 2012 nel nostro Paese.

Si alza l'asticella…

La Giuria del concorso, composta da Legambiente, dai Consorzi di filiera e dai principali attori del settore, ha di volta in volta modificato i criteri di valutazione dei vincitori per poter fornire ai Comuni uno stimolo a raggiungere risultati sempre più ambiziosi. A pesare sulla classifica non sono più (da tre anni) solo i livelli di raccolta differenziata raggiunti (criterio minimo per entrare nella valutazione è il raggiungimento del 65% di RD) ma anche le politiche di riduzione della quantità di rifiuto destinata a smaltimento. Il nuovo pacchetto europeo sull'economia circolare pone, tra i suoi obiettivi, il riciclo del 70% degli imballaggi entro il 2030 e del 65% dei rifiuti urbani (al 2035) e, alla stessa scadenza, un massimo del 10% di rifiuti che possono essere smaltiti in discarica. Da questo presupposto è nata quindi l'esigenza di porre come obiettivo minimo per entrare a far parte dei Comuni Rifiuti Free di Legambiente la soglia di produzione di 75 kg/ab/anno di secco residuo prodotto (che comprende il secco residuo e la parte di ingombranti non riciclata).

VINCITORI ASSOLUTI per regione e categoria

REGIONE	COMUNI SOTTO I 5.000 ABITANTI	COMUNI TRA I 5.000 E 15.000 ABITANTI	COMUNI SOPRA I 15.000 ABITANTI	CAPOLUOGHI
ABRUZZO	PALENA (CH)	PRATOLA PELIGNA (AQ)		
BASILICATA	SARCONI (PZ)	TURSI (MT)		
CALABRIA	SAN BENEDETTO ULLANO (CS)	CASALI DEL MANCO (CS)		
CAMPANIA	CAGGIANO (SA)	ROCCADASPIDE (SA)	BARONISSI (SA)	
EMILIA ROMAGNA	FORMIGNANA (FE)	NOVI DI MODENA (MO)	CARPI (MO)	
FRIULI VENEZIA GIULIA	SAN VITO DI FAGAGNA (UD)	BASILIANO (UD)	PORCIA (PN)	PORDENONE
LAZIO	SANT'AMBROGIO SUL GARIGLIANO (FR)	ITRI (LT)		
LIGURIA	ORTOVERO (SV)			
LOMBARDIA	SAN GIOVANNI DEL DOSSO (MN)	CASTELLUCCHIO (MN)	PORTO MANTOVANO (MN)	
MARCHE	PEGLIO (PU)	FOLIGNANO (AP)	CASTELFIDARDO (AN)	
MOLISE	CERCEPICCOLA (CB)			
PIEMONTE	BARONE CANAVESE (TO)	PINO TORINESE (TO)	COSSATO (BI)	
PUGLIA		BITRITTO (BA)		
SARDEGNA	BARRALI (CA)	OROSEI (NU)		
SICILIA	GIARDINELLO (PA)			
TOSCANA		SERRAVALLE PISTOIESE (PT)	MONSUMMANO TERME (PT)	
TRENTINO ALTO ADIGE	ALTAVALLE (TN)	VALLELAGHI (TN)	PERGINE VALSUGANA (TN)	TRENTO
UMBRIA	POLINO (TR)			
VALLE D'AOSTA				
VENETO	ROVERCHIARA (VR)	TREVIGNANO (TV)	VEDELAGO (TV)	TREVISO

Ecomondo 2018
"mette in circolo" l'economia

di Umberto Marchi

Economia circolare da un lato e sviluppo delle energie rinnovabili dall'altro: i grandi cambiamenti in atto nella galassia dell'economia green, con un approccio sempre più internazionale e di business, saranno celebrati sui palcoscenici di riferimento di Ecomondo e Key Energy che Italian Exhibition Group organizza alla Fiera di Rimini dal 6 al 9 novembre prossimi.

Alla 22esima edizione di Ecomondo, in programma alla Fiera di Rimini dal 6 al 9 novembre prossimi, il fulcro sarà l'economia circolare, fino a qualche anno fa solo teorizzata e oggi, grazie all'attuazione di normative e finanziamenti utili ad alimentarla, prassi in atto nei Paesi industriali più sviluppati. Accanto a Ecomondo, infatti, la 12esima edizione di Key Energy si conferma catalizzatore e propulsore di business per tutti i settori, sempre più strategici, delle energie rinnovabili e dell'efficienza energetica.

I due eventi in contemporanea

Due eventi top in contemporanea che si svilupperanno su 129.000 i metri quadri di superficie espositiva pronti ad ospitare oltre 1.300 imprese, con una partecipazione che lo scorso anno salì a 116.000 presenze, oltre 90.000 buyer qualificati. Ricchissimo anche il calendario convegnistico: alla proposta dell´esposizione si aggiungono più di 200 tra eventi, incontri e seminari con al centro i più stringenti temi di stretta attualità, per mettere sul doppio binario della circular economy e delle energie rinnovabili le nuove sfide, le normative italiane ed europee (dal pacchetto europeo sulla Circular Economy, alla Strategia Europea sulle Plastiche), le case history all'avanguardia, le buone pratiche, e un focus speciale sulla SEN, Strategia Energetica Nazionale, con le sue declinazioni.

Comitati scientifici di alto livello

Tutto grazie al supporto di comitati scientifici di altissimo profilo, presieduti dal Fabio Fava (Ecomondo) e da Gianni Silvestrini (Key Energy), tra i massimi esperti nelle rispettive discipline in Italia e all'estero. E in stretta collaborazione con le principali associazioni rappresentative dell´intera galassia industriale nazionale e in Europa.

Ecomondo, la piattaforma per eccellenza del ciclo dei rifiuti

Ma ora concentriamoci su Ecomondo, piattaforma per eccellenza del ciclo completo del rifiuto (settore che in Europa genera un fatturato complessivo di 155 miliardi di euro): ci sarà un ricco focus sulla Bioeconomia, con le eccellenze industriali, le novità in fatto di new material, bioraffinerie, bio metano, mentre un innovativo progetto espositivo esalterà le imprese della manifattura e servizi che hanno fatto dell´Ecodesign il nuovo mantra. Saranno approfonditi i nuovi approcci per attuare il modello di economia circolare nelle filiere packaging, tessile-moda, edilizia, automotive.

Gli altri temi in agenda

La recente strategia europea sulla plastica sarà punto di riferimento nel riproporre un tema dibattuto anche nell´edizione 2017. Inoltre, Global Water Expo con le imprese più interessanti che operano a livello europeo nella gestione e valorizzazione della risorsa idrica. Crescerà lo spazio dedicato alla bonifica di suoli e sedimenti, alla riqualificazione di siti e aree portuali. Altri temi in agenda: prevenzione e gestione del rischio idrogeologico, trattamento e purificazione dell'aria indoor e outdoor, monitoraggio di emissioni ed effluenti gassosi. In apertura di Ecomondo, appuntamento con gli Stati Generali della Green Economy, promossi dal Consiglio generale della Green Economy.

Avamposto di cambiamenti epocali

Ecomondo si conferma dunque avamposto del grande cambiamento introdotto dal nuovo paradigma dell'economia circolare,

al passo con la campagna lanciata dal programma Ambiente dell'Onu per la Giornata Mondiale dell'ambiente 2018 (5 giugno): la lotta alla plastica. Gli eventi faro internazionali coinvolgeranno una folta schiera di relatori sia italiani che stranieri tra i più qualificati nei vari ambiti. Il panel è concepito dal comitato tecnico-scientifico per garantire la connessione con le tematiche più attuali nei vari settori in evoluzione della green&circular economy.

La strategia europea per la plastica

Tra gli appuntamenti più attesi, per mercoledì 7 novembre è in programma la conferenza dal titolo "How to Implement the European Strategy for Plastics in a Circular Economy", si proporrà l'obiettivo di dare impulso alla Strategia europea sulla Plastica varata dalla Commissione Europea a febbraio di quest´anno e di cui si sono visti in questi giorni i primi sviluppi con la direttiva di Bruxelles che mette al bando cannucce, cotton fioc e altri prodotti in plastica. La conferenza, si rivolgerà alla platea dell´industria della plastica biobased e biodegradabile così come a quella della plastica tradizionale, chiamate a nuove sfide del mercato. Diamo qualche numero: ammonta a 25,8 milioni di tonnellate la quantità di plastica prodotta in Europa ogni anno, mentre 49 milioni di tonnellate è il peso dei rifiuti plastici: meno del 40% viene riciclato. A Ecomondo il progetto eCircular promosso da Climate-Kic con capofila l´Università di Bologna, indicherà le azioni possibili per ridurre drasticamente il peso ambientale della plastica.

E che fare coi rifiuti marini?

Strettamente connessa con l´argomento plastiche, la problematica dei rifiuti marini (marine litter) si conferma tema caro ad Ecomondo che riproporrà per il terzo anno consecutivo, insieme a Legambiente e ad Enea, la conferenza sulla prevenzione e gestione dei rifiuti marini, con i massimi esperti internazionali del settore pronti a mettere a disposizione le più recenti conoscenze e competenze in materia.

Bioeconomia circolare

La bioeconomia circolare è terreno d´attenzione non da oggi da parte dell´OCSE. L´organismo internazionale interviene direttamente ad Ecomondo con l´evento "Circular Bioeconomy: National Case Studies of Innovation Ecosystems". Attraverso la partecipazione di alti esponenti dei rispettivi Paesi saranno messi a confronto i casi di Giappone, Usa, Francia, Finlandia, Norvegia, Svezia, Belgio e naturalmente Italia. A presiedere, il rappresentante OCSE Jim Philps e Philippe Mengal, direttore esecutivo del BBI JU, l´iniziativa pubblico-privata dell´Unione Europea dedicata allo sviluppo della bioeconomia in Europa.

Global Water Expo e il recupero del fosforo

L´avanguardia della ricerca e delle sue applicazioni nella gestione e valorizzazione della risorsa idrica sarà un altro capitolo importante di Ecomondo, con la sezione Global Water Expo in stretta collaborazione con Utilitalia. Evento di punta, che si terrà per la prima volta in Italia, e per la prima volta in un Paese del sud Europa, sarà l´European Nutrien Event, una due giorni organizzata ad Ecomondo dall´European Sustainable Phosphorus Platform, organismo che a livello europeo insieme ad alcuni Stati membri promuove la ricerca intorno al recupero del fosforo, materia prima che comporta criticità, dalle acque reflue municipali.

Industria 4.0

L´industria 4.0 per una maggiore efficienza nella gestione e utilizzo dei rifiuti sarà invece al centro di un incontro organizzato dal Comitato tecnico-scientifico di Ecomondo insieme al CNR e alle Università di San Marino e di Bologna. La robotica e l´automazione sono infatti essenziali per migliorare la selezione dei rifiuti dopo la raccolta mentre l´Internet of Things e il data analytic contribuiscono a rendere più intelligenti i processi della logistica.

Decima candelina per il Premio allo Sviluppo Sostenibile

Tra gli eventi da ricordare anche la decima edizione del Premio per lo Sviluppo Sostenibile promosso dalla Fondazione per lo Sviluppo Sostenibile in collaborazione con Ecomondo. Il Premio sarà assegnato alle migliori imprese nei settori Rifiuti e risorse, Edilizia sostenibile e Energia da fonti rinnovabili. Il bando è stato lanciato nei giorni scorsi. La premiazione si svolgerà alla Fiera di Rimini, l´8 novembre, durante Ecomondo.

Si è ridotto *lo spreco di cibo?*

di Paolo Hutter, Tiziana Giacalone

Se diamo ascolto alle indagini demoscopiche, sì. Se guardiamo i dati sui rifiuti prodotti, il quadro è meno confortante.

Proviamo a rispondere alla domanda se e come è diminuito lo spreco di cibo. Se mettiamo queste parole in un motore di ricerca otterremo delle risposte piuttosto allineate e sconcertanti. Troveremo un sacco di titoli di comunicati che dicono che lo spreco è diminuito in Italia o addirittura che è crollato. E' vero che mai si è parlato di lotta allo spreco alimentare come nell'ultimo anno, complice anche la recente legge Gadda per semplificare e incoraggiare recupero e donazioni. Ma i dati dove sono? E sono veri dati?

Per esempio, il seguente che ha fatto il giro del web a febbraio di quest'anno: "Oggi i primi test sullo spreco reale e non stimato dimostrano che la sensibilizzazione si 'tocca' con mano: lo spreco domestico vale il 40% in meno rispetto all'ultimo Rapporto Waste Watcher 2016. Bilancia e taccuino alla mano, gli italiani sprecano circa 37 kg di cibo all'anno contro il doppio circa del dato precedente, con un risparmio di 110 € in 365 giorni." La dichiarazione è del pioniere delle campagne italiane contro lo spreco alimentare **Andrea Segrè**. Ma si riferiva ai risultati di un monitoraggio su 400 famiglie che evidentemente sapevano di essere monitorate. Altrimenti il 40 (quaranta) per cento in meno di spreco alimentare avrebbe avuto conseguenze di un certo rilievo sui dati complessivi dei rifiuti organici, dei rifiuti, dei consumi e degli acquisti alimentari. Cosa che non è accaduta.

Del resto, le comunicazioni trionfalistiche non sono cominciate quest'anno: "Sei italiani su dieci (60%) hanno diminuito o annullato gli sprechi domestici nel 2014, secondo una tendenza favorita dalla crisi, ma molto resta da fare con ogni italiano che ha comunque buttato nel bidone della spazzatura ben 76 chili di prodotti alimentari durante l'anno." Diceva così una "indagine Coldiretti/Ixé" divulgata per la prima giornata di prevenzione dello spreco alimentare in Italia, istituita dal Ministero dell'Ambiente. Secondo l'indagine, " tra chi ha tagliato gli sprechi, il 75% fa la spesa in modo più oculato, il 56% utilizza gli avanzi nel pasto successivo, il 37 riduce le quantità acquistate, il 34% guarda con più attenzione la data di scadenza e l'11% dona in beneficenza. La tendenza a ridurre gli sprechi cresce anche fuori dalle mura domestiche con un italiano su tre (33%) che quando esce dal ristorante non ha problemi a portarsi a casa gli avanzi con la cosiddetta 'doggy bag' anche se tra questi, solo il 10% lo fa regolarmente". Da questa ultima frase si evince chiaramente che si trattava solo di un sondaggio e che la gente aveva dato risposte "corrette" per fare bella figura. Non c'è bisogno di particolari verifiche per constatare che sono pochissimi a portarsi via gli avanzi dal ristorante. Un po' più credibile, quest'anno, un comunicato della Fondazione Barilla. "L'Italia si posiziona al quarto posto nella lotta allo spreco alimentare, ma nel paese ogni anno si gettano nella spazzatura ancora 145 kg di cibo a testa. Lo evidenzia il *Food Sustainability Index*, indice creato da Fondazione Barilla e *The Economist Intelligence Unit*, che analizza 34 Paesi in base alla sostenibilità del loro sistema alimentare. I passi avanti compiuti dall'Italia si devono alle politiche messe in campo per ridurre gli sprechi a livello industriale, come avvenuto con la Legge Gadda, che ha semplificato le procedure per le donazioni degli alimenti invenduti. Secondo i dati dell'Index, presentati in vista della Giornata Nazionale contro lo Spreco Alimentare del 5 febbraio, in Italia è stata la filiera alimentare a compiere i maggiori passi in avanti in questa battaglia: confrontando l'indice del 2016 con quello del 2017, si è passati dal 3,58% del cibo gettato rispetto a quello prodotto, al 2,3% del 2017. E i dati macro? Non sembrano corrispondere. Se ci fosse un calo apprezzabile dello spre-

co alimentare, infatti, lo si dovrebbe notare, come dicevamo prima, sia nella produzione e raccolta dei rifiuti sia negli acquisti di generi alimentari. E' vero che una parte del cibo è autoprodotta negli orti e una parte degli scarti organici è autocompostata nell'agricoltura domestica, ma non sembra credibile che siano queste percentuali a cambiare i dati finali. Per quanto riguarda i generi alimentari acquistati è ancora difficile avere dati concordanti sui primi mesi del 2018, ma le stime sembrano concordare su un aumento o almeno su una conferma sia in termini di valore che di tonnellaggio. (Nielsen, parziali Istat e altri). E inoltre la popolazione non sta aumentando!

Maggiori sono i dati disponibili, grazie alle ricerche di Eco dalle Città, per quanto riguarda la produzione dei rifiuti. Se ci basassimo solo sulle percentuali dell'organico raccolto, il discorso sarebbe chiuso in un attimo: "Anche quest'anno stiamo procedendo sulla base di un aumento annuale percentuale dell'8 per cento" dicono dal Cic, Consorzio italiano compostatori. Ma poi aggiungono che questo aumento si deve prevalentemente all'aumento della capacità di intercettazione, in sostanza alla raccolta differenziata. Bisognerebbe sapere quanto organico rimane nella raccolta NON differenziata, ma ovviamente su questo non ci sono dati precisi. Quello che sappiamo è che complessivamente i rifiuti solidi urbani NON sono in calo, anzi caso mai in leggero aumento. A Milano l'aumento nei primi sei mesi è di poco superiore all'uno per cento (nei primi tre mesi era addirittura del 3). A Torino è attorno all'uno virgola cinque. A Roma nei primi tre mesi l'aumento superava il 3 per cento. A Ivrea è circa del cinque per cento. A Parma, Piacenza e Reggio Emilia è in media del 2 per cento. Certo, c'è da tener conto della crescita del commercio on line, che comporta un aumento degli imballaggi costante negli ultimi tempi. Ma anche di un calo costante della carta stampata. Insomma, se non ci sono cali dei rifiuti e degli acquisti alimentari e non c'è aumento della popolazione, non si capisce come si possa affermare che lo spreco di cibo sia calato.

Certo sono aumentate le iniziative di recupero presso mercati e supermercati. Ma sono poca cosa rispetto alle voragini dello spreco domestico. Inoltre, tornando ai dati sui rifiuti, "quello che si può vedere nei rifiuti solidi urbani non è tutto" ci spiega **Enzo Favoino** di Zero Waste: "Come stiamo documentando, lo sviluppo delle mode e delle vendite nella grande distribuzione aumenta lo scarto di cibo a monte, cioè a fianco dei processi di confezionamento. Per adattare il cibo agli imballaggi delle piccole porzioni ci sono ingenti scarti. Che vengono gestiti nei rifiuti speciali, a monte dei rifiuti solidi urbani". **Andrea Calori**, docente e ricercatore di *food policies*, dice che "non si tratta di dividersi tra ottimisti e pessimisti. E' vero che le iniziative e l'attenzione non sono mai state così alte, ma è anche vero che non ci sono ancora dati generali verificati. Bisogna cominciare a fare sul serio."

Spingersi oltre: dalla meccatronica applicata *alla raccolta rifiuti, all'impiego delle reti neurali*

di Alessandro Sasso

La meccatronica applicata al settore della raccolta dei rifiuti urbani è storia relativamente recente, e trae origine dalle prime applicazioni associate all'accoppiamento fra veicoli-attrezzature di raccolta e contenitori stradali per la certificazione del servizio nei confronti delle stazioni appaltanti (Comuni, Consorzi…).

Ci si sta spingendo ora verso un ulteriore step, dagli esiti per nulla scontati e nell'ambito di una visione ancora molto "tradizionale" dei servizi: la tariffazione puntuale.

La realtà, una corsa ad ostacoli

L'attuale assetto organizzativo della raccolta rifiuti in Italia ricorda davvero una corsa ad ostacoli, con nuovi vincoli che appaiono emergere ogni volta che una strada sembra essere intrapresa. Si è passati dalla raccolta porta a porta con i tradizionali "sacchi neri" degli anni Settanta ad un sistema diffuso di contenitori stradali, che ha visto il moltiplicarsi di forme, dimensioni, tecnologie …e costi in relazione alla crescita degli obiettivi di raccolta differenziata, questi ultimi a loro volta dettati più da orientamenti politici e mode del momento che da reali opportunità di mercato e di rispetto dell'ambiente. Per giungere ai giorni nostri, nei quali la raccolta porta a porta è tornata in auge nonostante extra-costi tali da indurre più di un ripensamento. Ciò dà luogo a criticità evidenti, per la necessità ad esempio di dimensionare le flotte su modelli completamente differenti (un compattatore *side loader* risulta ben più efficiente del gruppo di veicoli "medi" con vasca che possono sostituirlo nei servizi porta a porta) con evidenti diseconomie di gestione.

Ciò deriva in ultima analisi dal modo di affrontare, da parte delle Pubbliche Amministrazioni, i dati disponibili, con approcci tesi più a quantificare la percentuale di raccolta differenziata in una competizione fra le stesse i cui benchmark sono non a caso resi spesso di dominio pubblico) che non ad intercettare i reali bisogni dei cittadini. Da qui la possibilità di dare origine a comportamenti virtuosi o al citato rigetto che vede, ad esempio, il diffondersi di plastiche bruciate nelle stufe in alcune aree montane o il ben noto "pendolarismo del rifiuto" che porta al conferimento presso quartieri e Comuni adiacenti quando la raccolta risulta non pratica/comoda/economicamente "giusta".

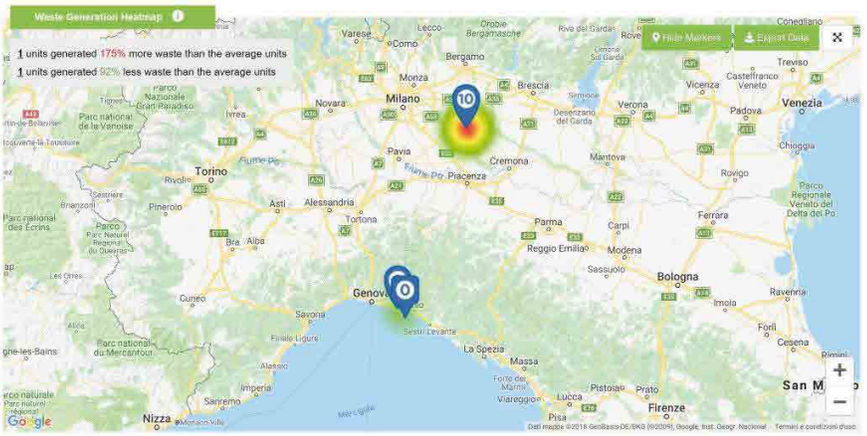
In tutto ciò il mercato del riciclo, la cosiddetta economia circolare, nonostante encomiabili sforzi di regolazione a livello comunitario, non si evolve di pari passo: la ricerca continua sul riciclo di alcune frazioni ha fino ad oggi dato risultati interessanti ma non sfruttabili su larga scala e l'acquisto stesso delle materie prime derivate dai rifiuti ha subito forti condizionamenti (si pensi alla chiusura all'import da parte della Cina e a quanto evidenziato nei "Dossier" pubblicati sui numeri di quest'anno di questa rivista). Anche gli stessi termovalorizzatori, in conseguenza dell'estensione della differenziata, risultano spesso sovradimensionati rispetto alle quantità di rifiuti prodotti inizialmente previste, con conseguente nascita di un mercato aperto ad altri ambiti territoriali inizialmente previsti come "chiusi".

L'evoluzione della meccatronica nel settore non può che portare ad accentuare tali fenomeni: sempre più i contenitori sono visti quali veri e propri "contatori" di rifiuti e frazioni per l'applicazione di tariffe puntuali, che immancabilmente daranno origine a nuove reazioni di rigetto da parte dei cittadini-utenti.

Un passo avanti nelle tecnologie telematiche

Le cosiddette tecnologie abilitanti di "Impresa 4.0" permettono oggi di andare ben oltre,

avvicinando sempre più i dati a chi/cosa produce gli stessi, con un processo che parte da nuove generazioni di sensori che equipaggiano i contenitori stradali, fino ad arrivare, ed è un fenomeno imminente, all'introduzione di devices domestici "connessi".
Come nel parallelo mercato delle automobili elettriche, ancora viziato da vincoli intrinseci, si è cominciato a registrare successi di vendita sull'alta gamma dopo decenni di modelli destinati ad altri segmenti, anche per l'igiene urbana il medesimo paradigma può essere applicato con la proposizione di device top di gamma e contenitori stradali che a funzioni di sensoristica avanzata e compattazione del rifiuto uniscano la connettività verso piattaforme di elaborazione dati di nuova generazione e abbiano altresì un'estetica idonea ad arredare aree di pregio ambientale quali parchi, lungomare, borghi di interesse turistico.
I vantaggi sono visibili e invisibili: ai primi si ascrive ad esempio la sensazione di ordine suscitata dalla presenza di un contenitore-compattatore che sostituisce otto cestini di uguale dimensione intasati dalle proverbiali coppette di gelati di fronte a un locale di tendenza, ai secondi la disponibilità di dati statistici puntuali sui quali, nel tempo, costruire previsioni sempre più accurate grazie all'impiego delle reti neurali.
E dunque mantenere un servizio ottimizzato rispetto ai reali bisogni dei cittadini.



La vera novità: le piattaforme di elaborazione dati

Un recente studio svolto nell'ambito della Scuola Politecnica dell'Università di Genova per conto di un'azienda italiana attiva nel settore dimostra valori in termini di saving nell'ottimizzazione dei viaggi di raccolta anche molto significativi, con conseguenti ritorni dell'investimento a breve termine, come da esperienze condotte contemporaneamente a Genova in occasione della manifestazione Euroflora 2018, a Crema e, oltreoceano, a Washington. Il grande vantaggio delle reti neurali è che esse permettono al sistema di "imparare" nel tempo come ottimizzare la raccolta: ricorrendo ad un'efficace semplificazione del loro funzionamento, si può affermare che esse si basino su algoritmi che, dopo una prima fase di addestramento nella quale tali reti si configurano, sono in grado di auto-apprendere in base ai dati in ingresso adattandosi dunque, ogni volta, ai diversi contesti di utilizzo.
Grazie alla misurazione puntuale dei valori di riferimento, che nel processo di raccolta dei rifiuti possono essere costituiti da posizioni, quantità, coefficienti di riempimento, orari di conferimento, fenomeni di combustione, cicli di compattazione, l'elaborazione di grandi quantità di dati consente altresì di caratterizzare in maniera molto completa l'ambiente di lavoro, mettendo altresì in evidenza fenomeni di difficile rilevamento. Un esempio tratto da un caso reale è l'intercettazione di riempimenti indebiti in orario notturno la cui causa era correlata alla presenza di un punto vendita che conferiva rifiuti in quantità superiore rispetto a quanto tassato. In un altro caso è stato possibile valutare le difformità di riempimento fra un lato e l'altro della stessa strada evidenziando l'effetto dei parametri urbanistici sulla raccolta.
L'utilizzo di questi servizi consente l'ottimizzazione spinta dei turni di raccolta: è possibile ad esempio evitare viaggi inutili per lo svuotamento di contenitori posti in aree rurali o in generale organizzare i servizi in accordo con le statistiche sulle abitudini dei cittadini. A differenza dell'approccio empirico già in essere (gli operatori sono spesso abituati a "saltare" alcune prese) la programmazione dinamica dei giri consente di sfruttare l'orario di lavoro appieno, massimizzando la produttività dei servizi. Quel che più conta in questo contesto è la possibilità di adattare l'utilizzo dei servizi di ottimizzazione nei confronti dei servizi già in essere, più che di riprogrammare necessariamente gli stessi, aumentando con ciò l'appeal nei confronti degli operatori. Infine, l'estrema utilità dell'impiego di reti neurali appare evidente nella progettazione/stima dei costi dei sistemi di raccolta in nuovi cantieri: la distribuzione di pochi "contenitori-campione" costa assai meno rispetto alla prassi di un responsabile che verifichi puntualmente giri e performance del servizio pre-esistente.

Conclusioni

Rispetto al dibattito in corso relativo alla tariffazione puntuale e ai sistemi meccatronici per la comunicazione fra contenitori stradali, operatori e attrezzature, la nuova frontiera è rappresentata dall'impiego di contenitori stradali e domestici "connessi", che consentono un data entry continuo verso piattaforme di calcolo in grado di operare su big data e distribuire servizi verso operatori, pubbliche amministrazioni e cittadini. La rivoluzione è dietro l'angolo.

Giardini *ipogei*

*di Mariagiusi Troisi, Paolo Villa**

Un mondo che sembra privo di vita e apparentemente inospitale, riesce a dimostrare il proprio carattere e il forte rapporto di convivenza con il territorio. Un'attitudine che è espressa anche attraverso sguardi funzionali, estetici e culturali di grande interesse.

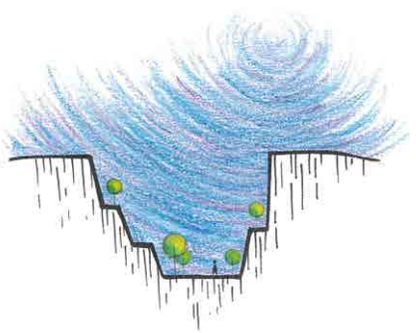
Latomie di Siracusa, ex cave ora trasformate in parco.

All'aperto cerchiamo la luce, l'aria, lo spazio dove ci siano le condizioni per stare bene: cerchiamo un giardino. È raro cercare questi elementi sottoterra. L'atto di scendervi non è quasi mai associato a sensazioni positive, ricorda il buio, spazi angusti e umidità. Sfatare questo luogo comune, non è facile, servono soprattutto esempi convincenti. L'obiettivo di questo articolo è dimostrare che il giardino si può fare anche sottoterra. Un giardino che sembra un'utopia, in grado di cambiare il clima e sfidare l'assenza di luce.Scavare per vivere può sembrare un gesto stravagante, perché chi va sottoterra deve rinunciare a qualcosa, eppure qualche vantaggio è apprezzato da sempre, visto che l'origine della casa è la grotta in quanto elemento in grado di offrire sicurezza, maggiore disponibilità di spazio e comfort ambientale. Anche oggi hanno buon gioco le necessità: cercare l'acqua, drenare, cercare un comfort climatico, cercare lo spazio per funzioni meno pregiate, come magazzini, box, ecc. Ci interessa trattare di spazi ipogei all'aperto, scavati consapevolmente o recuperati da precedenti lavorazioni del terreno, piccoli o grandi non importa, ma meglio se di grande utilità e bellezza. Solo così si comprende l'importanza del tema.

Ci sono spazi e funzioni che non trovano altra soluzione che portarsi sottoterra. A queste costrizioni, spesso dettate da motivi economici, il paesaggista può offrire qualche attenuazione, studiando soluzioni che ricreano sotto il livello del suolo alcune bellezze che si pensano realizzabili solo in superficie.

La difficoltà sta semmai nel riconoscere gli ipogei, perché l'abilità dei progettisti può rendere impercettibile il cambiamento di quota, la mancanza di aria, di luce e l'uso di livelli inferiori al piano di campagna. Questo nuovo paesaggio rimane però legato all'architettura e questa relazione ci spinge a guardare in direzione dell'edificio ipogeo e dei sempre maggiori successi che gli vengono riconosciuti: sarà perché la tecnologia è riuscita a cancellare gli aspetti negativi, portando luce dove c'era buio, calore dove faceva freddo, facilitando i movimenti in verticale. Il contenimento dei costi energetici è una motivazione molto forte per gli sviluppi sotterranei. I fattori geotermici fanno sì che questi luoghi siano naturalmente freschi d'estate e caldi d'inverno, contenendo i costi energetici fino all'80 percento. Per contro, le strutture sotterranee richiedono fondi considerevoli e una pianificazione adeguata, che scoraggerà molti sviluppatori immobiliari. Più vai verso il basso e più problemi ci sono. Occorre tenere conto delle proprietà circostanti e servono molti sondaggi che riguardano la geologia, i sistemi metropolitani, le fogne e altri sistemi urbani. Scoprire i resti storici - come spesso accade nelle città antiche - fa anche ritardare i progetti e i tempi si allungano, trascinandosi inesorabilmente l'aumento dei costi.

Per un numero crescente di città tuttavia, la via dello sfruttamento sotterraneo è una soluzione anche alla congestione del suolo. Uno degli obiettivi è quello di allontanarsi dagli spazi fuori terra per facilitare il traffico stradale e migliorare la connettività pedonale nelle aree urbane congestionate.Ma da sola la tecnologia non è sufficiente: ed è a questo punto che entrano in gioco gli interventi di



Chand Baori, pozzo a gradini del villaggio di Abhaneri vicino a Jaipur, nello stato indiano del Rajasthan.

paesaggio a supporto dell'architettura ipogea. Indicare strade nuove, utilizzare spazi mai visti, lavorare per obiettivi originali, realizzare opere d'arte per sensibilizzare una questione ambientale e culturale. Il giardino ipogeo è molto più di una piccola esposizione di giardinaggio. È un manifesto della volontà di risorgere sempre dalle proprie ceneri, appena queste hanno smesso di fumare.

Ri-cavare

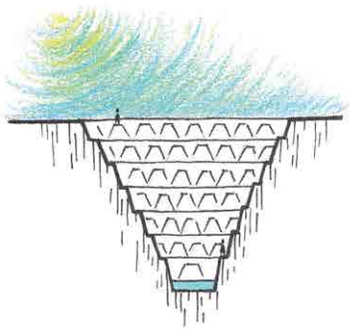
Per realizzare un giardino ipogeo si può cominciare dall'utilizzo di una buca già fatta. È il caso di tante cave a fossa, scavate a cielo aperto e abbandonate senza essere di nuovo riempite di terra o allagate dall'acqua di falda. L'abbandono avviene per motivi economici, o per l'esaurimento del materiale. Quello che rimane è a volte una ferita insanabile nel paesaggio. Difficile che da uno spazio nato per caso o per finalità completamente estranee, possa nascere un giardino, perché questo è la cosa che più si discosta dal caso e dall'incuria, sempre alla ricerca di uno spazio curato volto a ricreare un piccolo momento di pace e benessere a contatto con la natura. Una volta esaurito lo sfruttamento economico si pensa a mettere in risalto le bellezze del luogo. E il giardino è il modo più congeniale per farlo: una nuova costruzione sopra una distruzione. Un'azione affascinante: un giardino-eredità che nasce da uno scavo iniziato da altri cogliendone la bellezza, descrivendola, e raccontandola, in un gioco di contrasti tra nuovo e vecchio, artefatto e naturale, minerale e vegetale.Gli interventi attuati in ex siti di cava vengono indicati come risanamenti. Una sorta di medicazione per una ferita inflitta alla terra. Non bisogna però dimenticare i frutti regalati al mondo: i materiali per costruire bellissimi edifici, le opere d'arte, i selciati delle città, i giardini stessi. Visti così, quegli scavi ci appaiono sempre più come una risorsa e meno come una ferita.

Più che un risanamento occorrerebbe una valorizzazione che consideri le fasi passate e quelle future, in uguale prospettiva positiva. Il giardino è la risposta più aderente per entrambi gli obiettivi.L'isola di Favignana è disseminata di storiche cave di calcarenite dismesse. Sotto al paesaggio mediterraneo che rende famosa l'isola ai turisti, si sviluppò un secondo paesaggio, caratterizzato da lunghe e profonde gallerie formate dal raschiamento della roccia. I grandi vuoti ipogei hanno ancora i varchi d'accesso e mostrano i pilastri che reggevano le volte della cava. Un mondo capovolto di gradini di pietra chiara: un paesaggio sublime che richiama alla mente le incisioni di Escher o di Piranesi.Assieme all'elettricità si diffuse la tecnica dello scavo a cielo aperto e questo diede vita involontariamente ad un paesaggio tra i più suggestivi. Uno scenario di pareti bianche verticali che scendono a picco per decine di metri, intarsiate e incise dai pattern geometrici che richiamano alle diverse macchine cavatrici. Cattedrali al contrario che si protendono verso il centro della terra, raccontando storie di pietra e fatica. All'ombra delle pareti si trova un microclima particolare, fresco d'estate e mite d'inverno, riparato dal quel vento caldo a cui l'isola deve il nome. Nel sottosuolo scorre acqua preziosa che regala la grande opportunità di coltivare un giardino. Tanti giardini, nati per la sussistenza e divenuti al contempo decorativi, custoditi come tesori.

Baldassarre Forestiere, Giardino Ipogeo a Fresno, California

Sottopassaggio ciclopedonale a Lubiana, Slovenia.

Sopra i resti delle cave si intrecciano i rami dei mandorli, dei fichi, dei peri e degli aranci, vegetazione rigogliosa come non avrebbe mai potuto essere se non grazie alle condizioni particolari. I giardini ipogei di Favignana catturano per i profumi, le ombre, i colori della vegetazione, le geometrie delle striature delle pareti e le pennellate verso il basso del dilavamento naturale. Un paesaggio di giardini, un luogo onirico, con linee e ritmi di un'indecifrabile civiltà. Anche nella cultura cinese l'idea del giardino è legata alla discesa sottoterra. Una favola racconta di un pescatore che passata la Terra dei Fiori di Pesco e attraversata una grotta si trova in un luogo protetto e bellissimo. La grotta è l'utopia-giardino e la storia sembra traslitterata in chiave moderna nel giardino botanico del monte Chuan, il Quarry Garden. Dopo l'entrata con la placida vasca d'acqua, un nastro di corten rossastro si lancia sinuoso in un dislivello di una ventina di metri. La lunga gradinata accompagna ad una piccola apertura nella parete verticale dell'ex-cava, con la costante presenza dello scroscio di una cascata d'acqua.
Ci si trova sospesi sulle acque calme di un lago sprofondato nella roccia e l'unica alternativa è entrare nella parete della montagna e percorrerne le gallerie sotterranee.
Usciti dalla grotta, ci si ritrova, come in un sogno, nel giardino botanico situato nella



parte opposta della cava: un giardino uscito da antiche leggende, sospeso tra passato e futuro. Giardini che potrebbero essere usciti indifferentemente da un racconto di Borges o da una fiaba orientale. Solo in Italia ci sono più di 5500 cave. Maciniamo potenziali futuri giardini ipogei: cominciamo a pensarci.

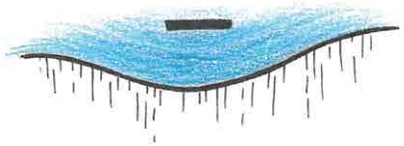
Pozzi: in fondo fino all'acqua

Ci sono tanti esempi di pozzi. Ma i più belli sono certamente in India. Pozzi che diventano monumenti da vivere, da salire e scendere. Gioia per gli occhi e soddisfazione per la sete. Non sono propriamente dei giardini, ma sono definiti dai medesimi elementi fondamentali: la natura, il recinto e la cura. L'acqua è natura, una natura che da la vita, non solo in senso figurato. E la cura per i dettagli è maniacale. Merletti di pietra e di mattoni, disegni perfetti. Solo la qualità e il colore dell'acqua lasciano qualche perplessità sulla salubrità del luogo. Per il resto si è attratti

verso il fondo dal bisogno e dal potere sacrale dello spazio, sempre accompagnato dalla presenza di un tempio a conferma che quello spazio non è solo per le esigenze terrene.

Pozzi di luce

Nel paragrafo precedente si cercano risorse in fondo al pozzo. Siamo abituati a pensarlo rivolto verso il centro della terra, dove si possono trovare ogni genere di tesori. Ma ci sono due tesori che provengono dall'alto: l'aria e il sole. Il pozzo si prepara a ricevere, piuttosto che a dare, invertendo il verso del flusso. Solo così può alimentare il giardino che cerca la luce, può consentire alle piante di catturare i raggi e di trasformarli in vita nuova, creando spazi che riempiono di piacere. Catturare la luce è un po' donchisciottesco, come imprigionare il vento. Però visti i risultati delle nuove tecniche



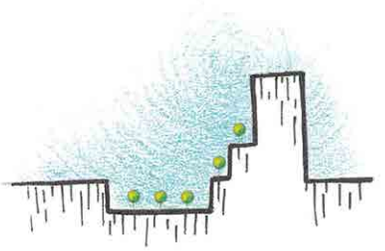
Favignana (TP) I giardini Ipogei

messe in campo, la cosa fa meno sorridere e si fa prendere più sul serio: pareti a specchio, colori chiarissimi, integrazione della luce naturale con lampade speciali.

Discesa invitante

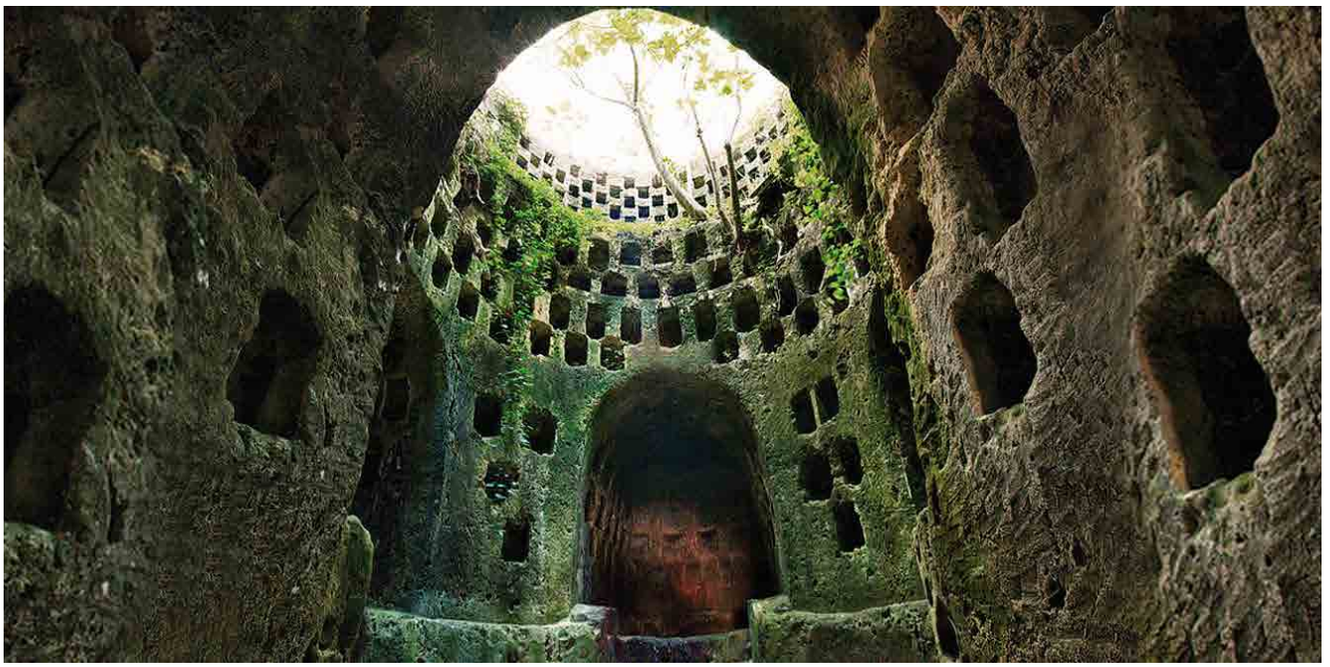
Lo svantaggio dei sottopassi non è solo dovuto alla mancanza di luce. Raramente si considera che quello spazio è percepito male perché è infelice, anche con tanta luce. Il punto critico è l'artificialità. Dove pedoni e ciclisti sono tenuti in maggiore considerazione, si lavora molto per eliminare la sensazione di dover percorrere un ambito privo di cura. In primis perché sono utenti di una funzione urbana dedicata al movimento e poi perché sono persone che godono dei piaceri della città. Oltre alla luce si porta nel sottosuolo il verde, le piante, l'acqua, e ogni cosa può servire a infondere benessere quotidiano e sicurezza. Il concetto è semplice, come pure le modalità con cui generalmente vengono risolti questi angoli preziosi per il nostro buon umore. L'area trattata viene ampliata, fino a comprendere aiuole, marciapiedi, parti di città. Questo trattamento non sottrae spazio, ma lo guadagna, restituendo un ambiente continuo e piacevole, tanto da far dimenticare a chi lo percorre che sta scendendo sotto il livello del suolo. E' un sistema di accompagnamento. La sistemazione paesaggistica di queste aree diventa l'occasione per sfoggiare abilità tecniche e virtuosismi architettonici, in modo diventino dei percorsi piacevoli e non delle aree da cui rifuggire. Il concetto comprende parchi che scendono e abbracciano quote più basse, facendo di questo gesto un'occasione per rendere più interessante il percorso, offrendo alternative di discesa, con gradonate, rampe, giardini a terrazze. La soluzione di questo elemento è molto importante per la viabilità, ma lo è anche per l'impatto delle strutture, un sottopasso rimane quasi invisibile, mentre un ponte (o una passerella) è visibile da molto lontano. Se la funzione è solo pedonale e ciclabile, risulta più agevole un sottopasso profondo quattro metri (tre metri per il passaggio delle persone, più lo spessore della strada), piuttosto che una passerella alta sei metri (cinque metri per i veicoli, più la passerella).

Casa per Alberi, Vietnam, Vo Trong Nghia Architects



Sfruttare i livelli

Il recente sviluppo del progetto ipogeo si motiva anche con la volontà di non intaccare il paesaggio. Principalmente, per un discorso architettonico che si traduce poi in chiave paesaggistica quando l'edificio ipogeo ha spazi aperti di pertinenza ai sotterranei. Una volta invisibile dall'esterno, quel giardino offre una vastissima gamma di soluzioni. L'ipogeo consente di ritagliare una dimensione altra, che può essere trattata secondo il gusto personale, senza per questo interferire visivamente sul paesaggio circostante. La creazione di un nuovo paesaggio può essere a volte più efficace della preservazione di quello precedente, soprattutto se era privo di carattere.
Nei lavori di Nieto e Sobejano (Madinat Al-Zara Museum a Cordoba, History Museum a Lugo), si riconosce spesso questa scelta di non incidere sul luogo naturale, per dare vita ad architetture sotterranee in-

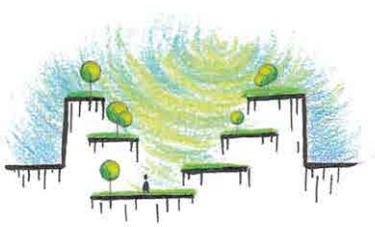


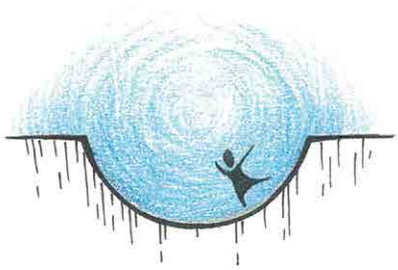
Ipogeo di Torre Pinta a Otranto

frammezzate da grandi vuoti. Questi spazi potrebbero diventare dei nuovi paesaggi, ma il passo finale sembra non compiersi, preferendo la creazione di stanze senza soffitto come pause tra un ambiente e l'altro. Forse per la soggezione verso l'ambito paesaggistico o forse per rispettare il carattere originale. Certo sarebbe stato interessante conoscere la loro finalità e magari confrontarsi con qualche soluzione più articolata che mettesse maggiormente in risalto il nuovo spazio. Non è da trascurare il ruolo del committente e la sua capacità di partecipare alla progettazione: chi non conosce o non immagina la magia di un giardino ipogeo, non è in grado di pretenderla. Il giardino ipogeo non è solo un salto di quota, ma un carattere qualitativo, in grado di moltiplicare lo spazio e il suo valore ambientale ed economico. L'edificio a gradoni ha un terrazzo ad ogni piano. Quando la stessa modalità si rivolge verso il basso, rispettiamo il limite di altezza dell'edificio, abbiamo più spazio all'aperto e una maggiore valorizzazione per le singole unità. Nel quartiere Bicocca di Milano ci sono diversi esempi di questa soluzione. Il giardino, la corte e la piazza, sono stratagemmi compositivi che danno movimento alle quote e contribuiscono all'omogeneità del progetto urbanistico. Dall'interno del quartiere Bicocca si percepisce il senso unitario, anche se può sfuggire la presenza dei giardini ipogei.

Livelli ambigui

C'è poi un ipogeo che si mimetizza nello slittamento confuso di quote, con l'intento di disorientare l'osservatore rispetto ai tradizionali punti di riferimento. Il giardino è una parte di un insieme complesso che comprende molti elementi del paesaggio costruito, come terrazze, corti, logge. I livelli sono sovrapposti, sfalsati, e non danno modo di comprendere dall'interno il livello della quota zero. Il dialogo visivo con gli altri spazi verdi situati a quote diverse dà vita ad un nuovo quadro architettonico, dove spesso vince la vegetazione. Per costruire uno spazio di questo tipo occorre una superficie molto ampia, che consente di differenziare le funzioni dei piani bassi e degli interrati a favore dei servizi e del commercio. Il modello è stato utilizzato per House for Trees di VTN Architects (Vietnam).Il Namba Parks di Osaka è l'esempio opposto: il grande Canyon contenuto al suo interno sembrerebbe finire al centro della terra, invece si ferma al livello del primo piano. Senza punti di riferimento, ogni sforzo di orientamento è vano.





Nuovi utilizzi

Un po' per gioco e un po' per sfida, un po' per risolvere problemi tecnici e un po' per dimostrare che non ci sono limiti alla fantasia, i giardini ipogei hanno conquistato nuovi campi. Abbiamo selezionato

una piccola raccolta di esempi che illustra la propensione a cancellare limiti e preconcetti. È certamente innovativa la moda di certi giardini che offrono le sensazioni di un'esperienza subacquea, senza entrare nell'acqua. Il progetto iniziatore di questo filone si chiama non a caso Mose e consente di camminare sotto il pelo dell'acqua. È solo un gioco, che svela la vista dell'acqua da un'angolazione molto interessante. Il percorso è stato realizzato in Olanda da Ro Koster e Ad Kil e conta decine di imitazioni. Segno che andare sotto, non è sempre una situazione perdente e a volte può rivelare un aspetto della natura su cui non siamo abituati a soffermarci: il piacere di giocare con i livelli. A proposito di gioco, ci sono sport che si praticano in impianti ipogei. La specialità di skating chiamata bowl, consiste nel tuffarsi in una fossa dalle pareti ripidissime e restare in equilibrio finché non si è riemersi dalla parte opposta. Le varianti sono infinite, e nascono dalla struttura e dall'abilità. Nato in California, fa riferimento alle entusiasmanti esperienze dei ragazzi che si sono inventati un modo nuovo per utilizzare le piscine in inverno. Uno sport nato per caso, che oggi conta molti estimatori. Piccolo difetto: partendo dallo sfruttamento di una situazione esistente, si è finiti per ricostruire piscine finte per dare sfogo a queste evoluzioni, con costi altissimi. Lo spettacolo ripaga, ma qualcuno anticipa.
Tra chi ha creduto di più al mondo sotterraneo sono stati gli artisti. Ricordando Michael Heizer, ritornano alla mente le profonde incisioni nelle pendici delle montagne. Erano i primi segni di un'arte che si diffonderà in tutto il mondo nei decenni successivi e che già mostrava una forza sorprendente. Bucare le montagne, passare oltre ogni ostacolo, rivelare il cuore della terra. Se fosse stato ripetuto più volte sarebbe stato uno scempio: in versione così limitata è stato invece un successo artistico. Scavare sotto il livello del terreno per raccogliere l'acqua è un gesto antico, che parla di canali, fossi, navigli. Ma in questo caso l'acqua non si vede perché compare solo durante i periodi di emergenza. Sono dispositivi che non sempre si fanno notare perché sono particolarmente belli e sembrano frutto di una scelta esclusivamente compositiva. Alcuni parchi mostrano una zona arida. Molto ribassata. Nei paesi arabi lo chiamerebbero uadi, fiume secco e questa è la sua figura eccellente. Da noi non c'è ancora una tradizione e il giardino secco ribassato non ha ancora un nome, ma è già un elemento che si mostra con sempre maggiore frequenza, per dimostrare la volontà e la capacità di chi progetta parchi a contribuire alla soluzione di uno dei problemi più assillanti delle nostre città: le inondazioni. Il tema è unico, ma gli elementi base possono essere usati in molti di modi differenti. Ad esempio, ogni esigenza di scendere sotto terra crea un differente paesaggio e un differente tipo di giardino. Ci sono molte ragioni che spingono a scavare, a fare fatica e sviluppare un luogo verso il basso: modificare il microclima, stare più al fresco o conservare il calore; per proteggersi dal vento o dal sole; per cercare un tesoro o per nasconderne uno; per la curiosità di scoprire cosa c'è sotto; per cercare un nuovo punto di vista.
Eravamo partiti con l'escludere esempi troppo negativi, come gli ipogei funerari e quelli militari, per la semplice ragione che questi avrebbero potuto fuorviare l'apprezzamento del tema anche se sono in molti casi entrambi oggetto di curiosità, studio e turismo. Visto però che abbiamo bilanciato con la ricerca di tesori e di reperti archeologici, è invece doveroso citare il ruolo che hanno avuto fin dall'antichità gli spazi rituali e funerari, per studiarne le connessioni culturali e materiali. Sono spazi che a volte coprono superfici immense e caratterizzano il paesaggio, se non altro per l'impossibilità di costruirci sopra, anche se nel passato questa opzione è stata sfruttata molto spesso. Catacombe, tombe di tutte le religioni, edifici rituali avevano un fortissimo legame con le profondità della terra.
Un segno di difesa, ma anche profondamente simbolico. Molto più funzionale invece il tessuto di trincee scavate a partire dalla prima guerra mondiale e che ancora oggi segnano centinaia di chilometri dei versanti alpini. Città sotterranee, che non hanno niente a che fare con l'estetica e con l'effimero dei giardini, ma certamente fanno sistema: un paesaggio per non dimenticare. Questi approfondimenti non rivelano in modo inequivocabile se il sottosuolo sia da considerare una conquista o una sconfitta. Appurata l'attrazione ipogea e non solo la necessità, occorre ammettere che il tema è più complesso di quanto sembri. La varietà dei casi riscontrati, aiuta ad assegnare una risposta ai casi specifici. Lo studio sull'argomento continua perché l'architettura insiste a sprofondare verso il basso e il paesaggio deve pure offrire una mano, se vogliamo che gli spazi ipogei ci vengano riconsegnati più belli di prima.

*Architetti paesaggisti

Definizione di giardino ipogeo

Il giardino ipogeo sorge sotto il livello della strada ed è il risultato di uno scavo un'estrazione di materiale o un'azione di erosione. Può essere o meno accessibile, ma deve essere realizzato con cura e rapportato alla scala umana. Quando un edificio, un lotto, una installazione, hanno lati posti a quote diverse, il giardino deve avere una quota inferiore a quella della strada (quota di campagna) più bassa. La quota sul livello del mare non ha importanza, altrimenti intere città tipo New Orleans o zone come la Death Valley o i Paesi Bassi si troverebbero erroneamente coinvolte nell'argomento. Per esempio, la grotta è ipogea se l'ingresso avviene dall'alto; la copertura di un garage posta a quota -1 è ipogea. Un locale coperto con uno strato di terra, non per forza da accesso ad un giardino ipogeo. Dipende sempre dalla quota relativa al piano di campagna.
Una fenditura naturale del terreno con bellissime piante sul fondo non rientra nella definizione di giardino, pur rimanendo un fantastico luogo naturale.

INNOVAMBIENTE®

dal 6 al 9 novembre
ti aspettiamo a

ECOMONDO

PADIGLIONE C7, STAND 134
Rimini, Italian Exhibition Group

OBIETTIVO RIFIUTI ZERO

INNOVAMBIENTE è il sistema informatico per la gestione, il controllo e la misurazione del ciclo di raccolta e lo smaltimento differenziato dei rifiuti urbani.

INNOVA Consorzio per l'Informatica e la Telematica srl
T. +39.0835.307.760 • F. +39 0835 264 705 • Zona Industriale La Martella III Traversa Pirelli • 75100 Matera (MT) • info@innovambiente.it • www.innovambiente.it

PAOLUCCIMARKETING.com

Arera, Stefano Besseghini è il nuovo presidente

Stefano Besseghini nuovo presidente dell'Autorità per l'energia. Questo il presidente designato dal Governo per l'Arera, l'Autorità responsabile di energia, reti e ambiente. La procedura per la nomina è stata avviata nel Consiglio dei Ministri dello scorso 27 luglio, dopo mesi di proroga. Tanto che la stessa Autorità il 20 luglio aveva mandato una segnalazione a Governo e Parlamento nella quale chiedeva di fare presto, nella convinzione che solo un'Autorità "nella pienezza dei suoi poteri – si legge nel documento – possa garantire ai cittadini, agli operatori e a tutti gli stakeholder, la certezza di risposte regolatorie complete e tempestive".

Il Consiglio dei Ministri, su proposta del Ministro dello Sviluppo economico Luigi Di Maio e d'intesa con Ministro dell'Ambiente Sergio Costa, "ha deliberato – si legge nel comunicato ufficiale di Palazzo Chigi di venerdì 27 luglio – l'avvio della procedura per la nomina dei componenti dell'Autorità di regolazione per energia, reti e ambiente (ARERA)". I nomi indicati sono Stefano Besseghini come presidente e nel collegio Gianni Castelli, Andrea Guerrini, Clara Poletti e Stefano Saglia. "Le proposte di nomina verranno quindi trasmesse alle Camere per l'espressione, da parte delle Commissioni competenti, del previsto parere", prosegue la nota.

Il nuovo consiglio arriva in un contesto complessivamente complicato per il settore dell'energia. Come scrive la Repubblica, "Besseghini arriva in un fase delicata per l'Autorità. Intanto, si dovrà capire se il governo gialloverde intende confermare o meno la scadenza del luglio 2019 come data entro cui scatterà la completa liberalizzazione del settore elettrico.

Se così fosse, fra un anno tutti i consumatori avranno l'obbligo di sottoscrivere un contratto con un fornitore di energia elettrica e abbandonare il servizio "tutelato". Si tratta di almeno 20 milioni di utenze e l'Authority dovrà "scrivere" tutte le regole per il passaggio al mecato libero. Ma non è detto che questo avvenga, visto che i Cinquestelle si sono sempre schierati contro la fine della "tutela". L'avvio della procedura per rinnovare i componenti dell'Autorità è stato accolto con favore dall'Unione Nazionale Consumatori. Anche perché la proroga del precedente collegio durava da tempo. "Bene, era ora! Era vergognoso che un'autorità importante come quella che gestisce energia, acqua e rifiuti fosse ancora in regime di prorogatio, una situazione intollerabile che durava ormai dal lontano 11 febbraio, ossia da più di 5 mesi, più volte denunciata dal presidente uscente Bortoni – ha commentato Massimiliano Dona, presidente dell'Unione Nazionale Consumatori – Ora è fondamentale che il nuovo collegio si metta subito al lavoro sui temi più importanti, a cominciare dalle modalità di chiusura dei mercati di tutela per finire con la definizione dei soggetti vulnerabili ed il miglioramento dei bonus sociali. Nell'augurare loro buon lavoro, auspichiamo che il nuovo Consiglio coinvolga i rappresentanti degli utenti e dei consumatori in queste scelte fondamentali per la vita di ognuno di noi!".

A Franco Fenoglio il premio CEO dell'Anno Innovazione Automotive

Franco Fenoglio, Presidente e Amministrato Delegato di Italscania, si è aggiudicato, lo scorso luglio, il premio di CEO dell'anno Innovazione Automotive, nell'ambito dei Le Fonti Innovation Awards, il premio promosso dalla media company "Le Fonti" con l'alto patrocinio della Commissione Europea.

Franco Fenoglio ha ricevuto il prestigioso riconoscimento per "la capacità di guidare con lungimiranza un'eccellenza in grande ascesa, autentico modello imprenditoriale nel mercato dei veicoli industriali e nella loro distribuzione. Per essere un leader capace di puntare su innovazione continua, formazione e ricerca scientifica senza dimenticare ambiente e sicurezza".

"Sono molto orgoglioso e soprattutto onorato di ricevere questo premio", ha sottolineato Franco Fenoglio, Presidente e Amministratore Delegato di Italscania. "E' per me motivo di grande soddisfazione il riconoscimento del lavoro che stiamo facendo in Scania nel continuare ad investire, crescere ed innovare per rendere il settore del trasporto maggiormente sostenibile e sicuro. E' un traguardo importante che vorrei condividere con tutta la squadra di Italscania, un team eccellente che lavora con grande impegno e dedizione per far sì che Scania in Italia continui ad affermarsi quale realtà leader nel settore del trasporto".

Consumo di suolo in Italia, il Rapporto 2018

È un consumo di suolo ad oltranza quello che in Italia continua ad aumentare anche nel 2017, nonostante la crisi economica. Tra nuove infrastrutture e cantieri (che da soli coprono più di tremila ettari), si invadono aree protette e a pericolosità idrogeologica sconfinando anche all'interno di aree vincolate per la tutela del paesaggio - coste, fiumi, laghi, vulcani e montagne – soprattutto lungo la fascia costiera e i corpi idrici, dove il cemento ricopre ormai più di 350 mila ettari, circa l'8% della loro estensione totale (dato superiore a quello nazionale di7,65%). La superficie naturale si assottiglia di altri 52 km2 negli ultimi 365 giorni. Sono questi i dati del Rapporto sul "Consumo di suolo in Italia nel 2018," realizzato dall'ISPRA e dal Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente.
Il Rapporto restituisce una fotografia completa e aggiornata del territorio e fornisce una valutazione delle dinamiche di cambiamento della copertura del suolo e della crescita urbana, anche a livello locale, e delle conseguenze sull'ambiente, sul paesaggio, sulle risorse naturali e sul sistema economico.

A Milano parte il contatore ambientale Il "contatore ambientale" calcolerà quanto fa bene la differenziata

Quanto vale la raccolta differenziata a Milano? In autunno sul sito del Comune sarà possibile conoscere esattamente quali e quanti vantaggi genera il corretto trattamento dei rifiuti grazie al Contatore Ambientale, frutto della collaborazione tra il Comune di Milano, Conai e Consorzi di Filiera, Amsa, A2A Ambiente e Amat. I dati, disponibili sul portale Open Data, saranno facilmente consultabili sul sito istituzionale dell'Amministrazione. Oggi la percentuale di raccolta è arrivata al 55,6%, un risultato che pone Milano al vertice tra le metropoli europee insieme a Vienna e che fa ben sperare rispetto all'obiettivo del fissato del 60 per cento fissato dall'Amministrazione per il 2020."Le innovazioni al sistema di raccolta differenziata stanno dando risultati positivi – dichiara Mauro De Cillis, Direttore Operativo di Amsa – Nella zona nord ovest di Milano abbiamo registrato un deciso calo dei rifiuti indifferenziati (-6,7%) e un significativo aumento delle frazioni riciclabili come carta e cartone (+9,7%), plastica e metalli (+8,7%) e organico (+8,7%). Un importante successo ottenuto grazie all'impegno e alla sensibilità ambientale dei cittadini di Milano".La raccolta differenziata inoltre è attiva in 67 mercati comunali, l'estensione del servizio al 100 per cento dei mercati è prevista entro il 2019.

DALLE ASSOCIAZIONI FISE ASSOAMBIENTE

Chicco Testa è il nuovo Presidente di FISE Assoambiente

Il manager Chicco Testa è stato eletto, lo scorso 20 luglio, alla Presidenza di FISE Assoambiente, l'Associazione Imprese Servizi Ambientali.
Lo ha eletto l'Assemblea dell'Associazione che all'interno di FISE – Federazione Imprese di Servizi, rappresenta le imprese che svolgono attività di igiene urbana, gestione, recupero e riciclo di rifiuti urbani e speciali ed attività di bonifica.
"Ringrazio gli associati per la fiducia accordatami.", ha

dichiarato il neo Presidente Testa dopo la proclamazione, "Sono convinto del ruolo strategico oggi giocato dalle imprese private in tutte le attività di gestione rifiuti, dagli urbani agli industriali. Un ruolo che va rafforzato ulteriormente a fronte del fabbisogno di investimenti e di impianti di cui necessita il nostro Paese, oggi condizionato da gestioni emergenziali e da esportazione dei rifiuti".
"Siamo consapevoli", ha concluso Testa, "che l'obiettivo primario è ridurre la quantità di rifiuti prodotti e assicurarne il corretto recupero secondo quanto previsto dalle norme contenute nel pacchetto delle Direttive sulla circular economy che saranno presto recepite dal nostro Paese con l'auspicato coinvolgimento degli operatori della filiera".
Un sentito ringraziamento da parte dell'Assemblea per il lavoro svolto è andato a Roberto Sancinelli, Presidente dell'Associazione negli ultimi due anni.
www.assoambiente.org

eSwingo, elettrica efficiente ecologica - Schmidt presenta la spazzatrice completamente elettrica

Il gruppo Aebi Schmidt ha recentemente presentato la nuova eSwingo, spazzatrice completamente elettrica ad emissioni zero. L'alimentazione puramente elettrica, oltre a rendere eSwingo una tra le spazzatrici meno inquinanti presenti sul mercato, contribuisce a ridurre drasticamente la rumorosità di esercizio e le vibrazioni, contribuendo a migliorare le condizioni di lavoro degli operatori ed assicurando un ridotto impatto ambientale. Il programma Generation E, sviluppato dal gruppo ASH, è mirato ad offrire al Cliente, oltre alla sola spazzatrice ad alimentazione elettrica, anche un pacchetto di soluzioni in grado di assolvere a tutti i bisogni di questa nuova tecnologia. Schmidt è infatti in grado di offrire nel pacchetto Generation E, una stazione di ricarica con funzione di monitoraggio completa di una soluzione telematica basata su tecnologia GPS, in grado di fornire da remoto importanti informazioni circa lo stato manutentivo del mezzo, nonché della ricarica e dello stato delle batterie, oltre al classico tracciamento veicolare. Grazie a tale soluzione i clienti sono sollevati dalla responsabilità e dall'organizzazione della manutenzione della spazzatrice. Diagnosi, manutenzioni , smaltimento e rigenerazioni del pack batterie saranno interamente gestite dai tecnici Schmidt, che sapranno garantire sempre una flotta efficiente e sicura. Il progetto eSwingo è stato sviluppato al fine di ridurre il costo di manutenzione ed esercizio, perché tutto il gruppo è consapevole di quanto sia importante e costantemente monitorata questa componente. Il TCO (Total Cost of Ownership) della eSwingo è infatti minore di quello della parsimoniosa ed ultra affidabile versione a gasolio. I minori costi di gestione, non sono solo dovuti ad un minore costo energetico della componente elettrica rispetto al gasolio, ma soprattutto a minori costi manutentivi legati ad una maggiore efficienza della componentistica elettrica rispetto a componenti idraulici e termici. I progettisti di St. Blasien, headquarter del gruppo Aebi Schmidt, hanno realizzato eSwingo partendo dal concetto fondamentale che le prestazioni della versione elettrica dovessero essere identiche o superiori alla ormai nota versione a gasolio con pari volumetria del contenitore rifiuti e serbatoi acqua. L'autonomia di esercizio grazie alla presenza di due generosi pack batterie è pari a 8-10 ore di funzionamento, ed il tempo di ricarica è di circa 2 ore.

[www.aebi-schmidt.it]

STABLE IN EVOLUTION

MP-HT
METAL FRAME SWEEPERS

www.mp-ht.it
MP-HT S.r.l. Via Tamburin, 19 - 35010 - Limena (PD)
T. +39 049 796 8360 | info@mp-ht.it

Determinazione del peso per il calcolo della tariffa rifiuti. Siete in regola?

Il sistema di misurazione preciso e CERTIFICABILE per calcolare correttamente la TARI è il peso, quando misurato tramite sistemi di pesatura metrologicamente certificati. Il calcolo teorico del peso specifico a partire dal volume non è un metodo certificabile, è un sistema diffuso ma approssimativo, che può venire contestato dal cittadino. Il dato di peso certificato invece è un dato inconfutabile. A questo proposito è bene sapere che con i Decreti Legislativi n.83 e 84 del 19 Maggio 2016 è avvenuta anche in Italia l'attuazione delle direttive europee relative alla messa a disposizione sul mercato di strumenti di misura. In termini pratici, da Aprile 2016, se acquistate un sistema di pesatura e lo usate per transazioni commerciali, calcolo di tariffe, tasse o pagamento di pedaggi, dovete richiedere al vostro fornitore la Dichiarazione di Conformità relativa alla Direttiva 2014/31/UE per sistemi a funzionamento non automatico, alla 2014/32/UE per sistemi a funzionamento automatico, del sistema che avete acquistato. La Dichiarazione di Conformità viene rilasciata con l'emissione della Verifica di messa in funzione, che può essere eseguita dal Fabbricante Metrico qualora abbia ottenuto l'autorizzazione ad eseguire la Verifica prima dello strumento di fabbricazione propria o di importazione, oppure dalla Camera di Commercio di competenza o da altro Ente Certificato. L'utente può agevolmente verificare se lo strumento appena acquistato è omologato: basta verificare la Dichiarazione di Conformità e controllare che lo strumento riporti l'etichetta verde con la scadenza di verifica. E' necessario sapere che la Camera di Commercio è l'ente che si occupa delle procedure di controllo di conformità degli strumenti di misurazione. Il sistema di pesatura utilizzato per transazioni commerciali deve venire sottoposto a verifica metrica triennale, come dispone la legge italiana. A tale proposito il proprietario del sistema di pesatura deve richiedere l'intervento degli ispettori della Camera di Commercio o di fabbricanti metrici abilitati. Baron Srl, produttore di sistemi di pesatura automatici e non automatici a bordo automezzo, possiede l'autorizzazione ad eseguire la Verifica di messa in funzione sugli strumenti di propria produzione, avendo acquisito il "Certificato di conformità al tipo basata sulla garanzia della qualità del processo di produzione".

[www.baron.it]

Esempio di targhetta metrologica per sistema di pesatura automatico:

DALLE ASSOCIAZIONI OPERATE

OPERATE. Osservatorio Nazionale Ambiente Misurazione e Tariffa Rifiuti

Operate è una libera associazione multi professionale e multidisciplinare di aziende, studi e professionisti. Un gruppo di esperti, tra i quali annoveriamo Luca Moretti (CEO di Anthea) e Gianni Barzaghi (CEO di Datamove), entrambe società del Gruppo Viasat) che, insieme a professionisti di settore, si sono riuniti per dare vita a un Osservatorio Nazionale. L'intento è quello di fornire gratuitamente aggiornamenti e informazioni normative, esperienze tecniche e soluzioni di gestione sui temi ambientali (es. misurazione e Tariffa Rifiuti Puntuale). Operate è un osservatorio di approfondimento sulla filiera dei rifiuti urbani, sulle modalità di realizzazione del servizio, sulla costruzione dei piani economici finanziari, sulla misurazione della produzione dei rifiuti, sulla tariffa, il passaggio alla tariffa puntuale e il rapporto con l'utenza. E' altresì un laboratorio e uno spazio di analisi e monitoraggio con lo scopo primario di favorire lo sviluppo, la condivisione e la divulgazione delle tematiche concernenti l'evoluzione legislativa, tecnica, organizzativa e gestionale in materia di ambiente, misurazione e tariffa rifiuti. Da anni vengono realizzati eventi a scopo informativo, dall'alto contenuto tecnico-professionale, caratterizzando Operate quale interlocutore privilegiato e autorevole per numerose Amministrazioni Comunali, Aziende e Professionisti, oltre a essere presente in importanti gruppi di lavoro europei come "Urban Agenda for the UE – Economia Circolare", dove è previsto, tra le diverse azioni, lo sviluppo di un toolkit per il "Pay-as-you-throw". L'iscrizione al portale **www.operate.it** e l'accesso a tutti i contenuti sono gratuiti.

Sempre SMART ma più EVO

Il minicompattatore SMART è diventato nel corso degli anni la punta di diamante della GIOLITO S.r.l.. "Abbiamo riscontrato sotto più aspetti quanto i continui miglioramenti dedicati a renderlo sempre più funzionale e idoneo ad agevolare la raccolta differenziata abbiano prodotto una buona soddisfazione soprattutto da parte dei nostri clienti che, spesso identificano nello SMART la tipologia di compattatore da adottare nei loro servizi di raccolta", dicono dall'azienda.
Ma non finisce qui: "Non contenti di fermarci a questi risultati e sempre più desiderosi di essere al passo con le esigenze e competitivi sul mercato, nasce e si afferma la versione EVO che contiene di per se tutte le caratteristiche e funzionalità di uno SMART tradizionale (compattazione gestita da pala e carrello, due pompe indipendenti che permettono la sincronia tra la compattazione e il voltacassonetti, una completa gestione elettronica sempre più evoluta e facile da interpretare e gestire) ma con nuove caratteristiche quali la SPONDINA POSTERIORE APRIBILE che può essere sia in alluminio nella versione da 5 MC che tradizionale nella versione da 7 MC dotata di cilindro per la sua apertura e la PORTELLA LATERALE per favorire il conferimento manuale aiutando il più possibile l'operatore mettendolo nella condizione di lavorare in sicurezza. Nell'attesa di nuove evoluzioni siamo orgogliosi degli ottimi risultati ottenuti e pronti a migliorarci ancora".
[www.giolitosrl.it]

CONTENUR

da oltre trent'anni proponiamo le
soluzioni più innovative del mercato.

I prodotti e le soluzioni che sviluppa **CONTENUR** hanno come principali caratteristiche la solidità, l'affidabilità, la qualità e la garanzia, rappresentando anche soluzioni durature e flessibili adattate alle città di oggi.

Maggiori informazioni in:
www.contenur.it

I+D+S (sostenibilità) e design al servizio delle città odierne

CONTENUR

Contenur è l'azienda leader nell'offerta di soluzioni di raccolta rifiuti mediante contenitori nell'Europa meridionale ed è uno dei tre principali protagonisti del settore in Europa. Contenur basa gran parte della sua crescita sull'innovazione e il design, nella produzione e manutenzione di prodotti a valore aggiunto che si adattano a qualsiasi ambiente urbano sia per il loro design attraente che per la loro utilità. In più, l'azienda dispone di una propria tecnologia che le permette di produrre i più grandi componenti fabbricati con la tecnica dello stampaggio ad iniezione in Europa. La raccolta dei rifiuti mediante contenitori è il principale ambito d'azione di CONTENUR. L'azienda basa la progettazione dei propri prodotti su molteplici studi tesi ad individuare quali siano i materiali più idonei e avanzati del settore e che meglio rispondano alle esigenze dei propri clienti. Le varie soluzioni per la raccolta che Contenur può offrire (caricamento laterale, posteriore, verticale, contenitori sotterranei e il nuovo sistema di caricamento bilaterale 2SIDE System ®) favoriscono la pulizia, il rispetto per l'ambiente e lo sviluppo sostenibile delle città. CONTENUR inoltre scommette fortemente sui contenitori dedicati alla raccolta di rifiuti di minori dimensioni, come i cestini porta-rifiuti.

Piano di sviluppo per l'Italia

Circa questo argomento, abbiamo chiesto a Jesús Ajuria, direttore regionale per il Sud Europa:

Qual è la strategia di Contenur in Italia?

Vogliamo continuare a crescere in un mercato che è sempre stato fondamentale nella strategia d Contenur. Per questo intendiamo proporre nuove soluzioni di contenitori di grande capacità, dotati di sistemi di controllo del conferimento e di controllo volumetrico, quale alternativa alla raccolta porta a porta, perché vediamo in queste soluzioni maggiore efficienza per i gestori e più ergonomia per il servizio di raccolta.

Quali sono le linee di sviluppo più rilevanti della società per i prossimi anni?

Scommettiamo su contenitori di grande capacità con elementi intelligenti che ne facilitino la gestione ai gestori.

[www.contenur.com]

Schiaccia bottiglie PackaGYM: la rivoluzione a energia muscolare

E' stato presentato da ID&A alla fiera internazionale TECMA di Madrid di giugno l'innovativo compattatore di bottiglie di plastica, lattine e Tetra Pak. Perché innovativo? Perché funziona a ENERGIA MUSCOLARE, senza spreco di energia elettrica per la compattazione. PackaGYM è un compattatore meccanico di imballaggi che utilizza l'energia muscolare dell'utente: senza particolare sforzo, ad ogni pressione del pedale l'utente può inserire una bottiglia e contemporaneamente effettuare lo schiacciamento longitudinale permanente dell'imballaggio introdotto nel ciclo precedente. PackaGYM prevede l'identificazione con lettore HORUS-ID di tessera RFID e/o lettore magnetico, stampa dello scontrino, misuratore HORUS-US del riempimento del bidone da 360 litri, modem GPRS per invio dei dati, contatore automatico delle bottiglie inserite. PackaGYM è in acciaio e resistente agli agenti atmosferici. Può essere posizionato dovunque senza alcun allacciamento elettrico; è dotato di piedi regolabili con snodi sferici, ed è immediatamente pronto per l'uso. E' dotato di spurgo, in caso di intasamenti, che sblocca il compattatore azionato mediante un pedale rosso a disposizione dell'utente. Le pareti sono lisce e consentono una personalizzazione completa mediante adesivi di lunga durata. Il Brevetto europeo ed il marchio PackaGYM® sono di ID&A S.r.l. di Brescia. PackaGYM ha riscosso grande successo alla fiera di Madrid sorprendendo il gran numero di visitatori che hanno potuto sperimentare con facilità e senza sforzo il compattatore di bottiglie.

[www.ideabs.com]

Responsabilizzare i cittadini per far risparmiare il proprio comune

La DBM International SRL è distributore ufficiale per l'Italia delle compostiere meccaniche Joraform. Questa tecnologia, in grado di trattare la frazione organica di piccole comunità, aziende produttrici di organico quali ristoranti, alberghi, condomini ecc…, potrebbe rappresentare una vera e propria svolta per molti comuni nella gestione della raccolta differenziata. Da anni le compostiere meccaniche rappresentano una realtà consolidata e vincente nei paesi scandinavi e del nord Europa tra i primi ad utilizzarle. Numerose, infatti, sono le postazioni funzionanti. Installare una compostiera meccanica significa, da parte di un'amministrazione, puntare alla responsabilizzazione dei propri cittadini con lo scopo di ridurre molti dei costi legati alla gestione dei rifiuti. Riduzione che può risultare molto importante considerando che in Italia i rifiuti organici arrivano ad incidere tra il 30 e il 50% dei rifiuti domestici prodotti. Grazie alle compostiere meccaniche, posizionate ad esempio all'interno del proprio condominio o in un'isola ecologica, saranno i cittadini stessi a conferire i propri rifiuti organici. Questo permetterà di abbattere i costi di trasporto e conferimento del rifiuto presso gli impianti di lavorazione, degli addetti alla raccolta, delle attrezzature necessarie alla raccolta (bidoni, cassonetti ecc..), tutto in un'ottica di maggior funzionalità ed efficienza. Il conferimento di prossimità si rivela un'ottima scelta per i comuni che presentano zone o frazioni difficili da raggiungere o per piccoli centri e isole minori. Senza dimenticare, ovviamente, il contributo che l'istallazione di una compostiera meccanica dà alla riduzione delle emissioni di CO_2 nell'atmosfera.

[www.dbminternational.it]

Camion d'autore

Il progetto nasce dalla volontà di Gesenu, di personalizzare la propria flotta di mezzi aziendali, in particolare quelli dedicati al servizio di raccolta. I nostri mezzi, al pari del servizio di trasporto pubblico, fanno parte della quotidianità dei cittadini e sono parte del paesaggio, ed in quanto tale lo caratterizzano. L'attrezzatura ideale e funzionale per il sistema di raccolta porta a porta è il costipatore pala-carrello e Gesenu ha scelto come partner per questo progetto, i prodotti di Busi Group. Il costipatore OMB è stato progettato adottando soluzioni tecnologiche avanzate per agevolare il servizio dell'operatore ed al tempo stesso è curato nell'estetica e risulta 'pulito' e 'dinamico' nelle forme. Avremmo potuto semplicemente applicare il logo aziendale seguito da qualche frase o immagine standard sul mondo dei rifiuti, ottenendo un risultato gradevole ma altrettanto anonimo. Si è invece deciso di intraprendere una strada sicuramente più impegnativa, ma dalle potenzialità comunicative decisamente importanti. Abbiamo scelto 4 illustratori molto apprezzati a livello nazionale (Giordano Poloni, Camilla Falsini, Marta Pantaleo, Daniele Pampanelli), che hanno sviluppato altrettante illustrazioni, ognuna seguendo una tematica cara alla nostra storia aziendale. Ogni autore ha uno stile ed una storia diversa, che permetterà di creare opere differenti, generando un grande effetto curiosità. Il mondo dei rifiuti è sempre considerato "sporco per definizione" e di conseguenza Gesenu, nell'immaginario comune, non verrebbe mai affiancata alla parola Bellezza o men che meno Arte. Invece il nostro lavoro è costantemente a contatto con arte e storia, è grazie a noi che al mattino i cittadini si svegliano e possono godere delle bellezze delle nostre città. Siamo custodi silenziosi e discreti del patrimonio cittadino, orgogliosi e consci della responsabilità che ne deriva. Trasformeremo i nostri mezzi in opere d'arte viaggianti che contribuiranno ad aggiungere "arte" alla città. A Perugia le parole Bellezza e Rifiuti non saranno più un Ossimoro.

[www.busigroup.it]

Giolito S.r.l.
MANUTENZIONE • COSTRUZIONE
ALLESTIMENTO E VENDITA VEICOLI PER L'ECOLOGIA
Frazione San Grato, 67
14015 San Damiano d'Asti (AT)
Tel. 0141 975475 - Fax 0141 982745
www.giolitosrl.it info@giolitosrl.it
IMQ
Azienda Certificata ISO 9001:2008
Certificato ER 0598/2015

Il Campidoglio lancia nuove macchine elettriche aspira-rifiuti Glutton®

Glutton® è stato sperimentato a Roma con risultati positivi: la capacità di raccolta di un singolo operatore è stata difatti incrementata di tre volte ottenendo strade molto più pulite. Inoltre grazie al motore elettrico, ecologico e silenzioso, le operazioni potranno essere effettuate anche di notte senza arrecare disagi ai cittadini. Gli aspiratori elettrici stradali Glutton® si sono dimostrati maneggevoli ed ergonomici e grazie alla possibilità di graduare la potenza di aspirazione sono stati in grado di poter raccogliere sia rifiuti pesanti, come bottiglie piene, sia escrementi canini o

guano di piccione. Sicuramente un passo molto importante, in una situazione difficile, per rivoluzionare il sistema di raccolta, rendendo immediata la pulizia di strade e marciapiedi, trasformando Roma in una città pulita, vivibile e ancora più bella.

Non è un caso che oltre 5.000 centri urbani in ben 60 paesi nel mondo lo abbiano scelto per preservare la propria immagine e decoro. Il primo scopo di Glutton è di equipaggiare il personale addetto alla pulizia degli spazi pubblici di uno strumento efficace, valorizzante e di piacevole utilizzo. Glutton® è il gioiello dell'azienda belga che da 25 anni lo perfeziona, rivoluzionando il lavoro del personale dell'igiene urbana. Grazie a questa soluzione, infatti, l'addetto alla pulizia ha abbandonato scopa e paletta. Spazio Verde International è il distributore esclusivo per l'Italia che da 30 anni è specializzato nell'arredo urbano, nelle tecnologie per l'ambiente e negli strumenti per la raccolta differenziata.

[www.spazioverde.com]

Con Nord Engineering il sistema "Easy" sbarca a Dubai

Dal 2017 il Dipartimento di Gestione dei Rifiuti di Dubai ha scelto il sistema Easy di Nord Engineering per effettuare la raccolta dei rifiuti. Intervistato nell'ambito di un incontro propedeutico alla presentazione dei primi risultati ottenuti, l'Ing. Abdulmajeed Saifaie Direttore del Dipartimento, ha affermato: "Stiamo introducendo sistemi efficienti ed efficaci per la raccolta, lo stoccaggio ed il trasporto dei rifiuti per rispondere meglio agli obiettivi dello Smart Government deciso dall'Emirato, aderendo alle best practice internazionali e alle esperienze pratiche nel campo della gestione intelligente dei rifiuti in modo da poter fare di Dubai la prima città al mondo interamente sostenibile ed intelligente ed il sistema Easy di Nord engineering è stato quello che meglio ha soddisfatto le nostre aspettative. Il nuovo sistema è stato implementato nel quartiere di Al Mamzar e si prevede che sarà gradualmente introdotto ad altri quartieri di Dubai.

Nell'ambito del progetto sono stati forniti due tipologie di contenitori per la raccolta di rifiuti generici ed per la raccolta dei materiali riciclabili e sono state svolte campagne informative per iniziare a diffondere la cultura della raccolta differenziata dei rifiuti a partire dalla fonte, una assoluta novità per noi". "I nuovi veicoli per la raccolta dei rifiuti dotati di attrezzatura Easy dispongono di caratteristiche in grado di soddisfare tutti gli standard internazionali sul trasporto sostenibile, una assoluta novità nel nostro paese" ha detto Saifaie, "ai quali si aggiungono i vantaggi operativi dell'attrezzatura, autentico marchio di qualità Nord Engineering. Il sistema è inoltre dotato di unità di lavaggio per la pulizia e la sterilizzazione dei contenitori in loco servendosi di poca acqua, un bene preziosissimo nel paese".

[www.nordengineering.com]

Allison Transmission lancia la trasmissione a 9 marce e amplia il portafoglio di elettrificazione

Allison Transmission ha annunciato durante il 67° IAA che offrirà in tutto il mondo il suo cambio a 9 marce completamente automatico. Ha comunicato inoltre di aver sviluppato un sistema ibrido elettrico ad autonomia estesa.Con la prima marcia più corta e la gamma di rapporti migliore del settore, la trasmissione Allison a nove rapporti fornisce importanti risparmi sui consumi grazie alla catena cinematica altamente efficiente che consente al convertitore di coppia di bloccarsi poco dopo aver inserito la prima marcia. Inoltre, la trasmissione comprende un sistema integrato stop/start del motore che attiva subito la trasmissione e la capacità di controllo veicolo quando il motore viene riavviato. Molto utile per una serie di diverse applicazioni, il modello a nove rapporti è ideale per la distribuzione, il noleggio e gli autobus scolastici."Con questa nuova trasmissione, Allison continua a dimostrare il suo impegno per raggiungere nuovi standard a livello di efficienza dei consumi e controllo delle emissioni dei veicoli," ha dichiarato David S. Graziosi, presidente e CEO di Allison Transmission.

Oltre alla trasmissione a 9 marce, Allison ha annunciato l'espansione del suo portafoglio di elettrificazione che include un sistema ibrido elettrico ad autonomia estesa fino a 15 chilometri. Ideale per autobus di linea e pullman, il sistema è caratterizzato da zero emissioni a motore spento, anche in avvicinamento, durante e in uscita dalle fermate dei passeggeri, per un ambiente più silenzioso e più sano. "Questo ibrido ad autonomia elettrica estesa si basa su uno dei sistemi di propulsione ibrida più affidabili ed efficienti", ha dichiarato Graziosi. "Con oltre 8.000 autobus in tutto il mondo che utilizzano il nostro sistema dal 2003, Allison è stata pioniera nell'elettrificazione e rimane un punto di riferimento per l'intero mercato".

[www.allisontransmission.com]

Un amico della natura totalmente riciclabile… il polistirene espanso!

L'eps è un materiale composto per il 98% di aria ed è perfettamente riciclabile.
Considerando che la la raccolta dell'EPS sfuso e irrealizzabile per gli elevati costi di trasporto è necessario partire dalla individuazione dei principali punti di produzione o di confluenza del materiale. È immediato associare questa necessità ai grandi centri commerciali, alle aree ecologiche e ad alcune aziende (elettronica, ittica, mobilifici…).

La Mil-tek produce presse compattatrici specifiche per EPS6. Compattatore in grado di triturare il materiale e compattarlo in blocchi del peso di 300kg/mc. Il materiale rimane perfettamente riciclabile e la sua densità lo rende economicamente trasportabile e commerciabile, abbiamo trasformato un rifiuto in un guadagno.
E a cosa serve l'EPS dopo la compattazione e l'avvio al riciclo? I blocchi vengono trasformati in granulato che verrà trasformato in plastiche dure. Se ne faranno computers, orologi, penne a sfera e plastiche dure per mille usi e mille prodotti. Ma la cosa più importante? non vedere nell'ambiente pezzi di rifiuti bianchi che dureranno spazzati dal vento per i prossimi mille anni!
[www.miltek.it]

WMS by Viasat – la nuova soluzione a 360° per il Waste Management

Il settore dei servizi ambientali in Italia, in particolar modo la gestione dei rifiuti urbani e speciali e l'applicazione della misurazione e tariffazione puntuale, è fra le realtà più complesse a livello gestionale e attraversa da anni una fase di continua trasformazione. Enti e Aziende in ambito pubblico e privato si trovano ad affrontare processi fortemente articolati e spesso frammentati, con la necessità di adempiere alle prescrizioni dettate dalla normativa vigente con risorse e tempi sempre più ristretti. Per tali realtà diventa ormai un obbligo rispondere con solide soluzioni ERP e IoT basate su innovative architetture ed infrastrutture tecnologiche.
In questo scenario si inserisce la nuova suite WMS – Waste Management Solutions, che verrà presentata dal Gruppo Viasat nell'ambito dell'edizione 2018 di Ecomondo (Rimini, 6-9 novembre). Una soluzione unica che coniuga tre know-how tecnologici di eccellenza: quelli di Viasat, Anthea e Datamove, tutte società del Gruppo Viasat, per fornire alle imprese una suite completa e affidabile per la gestione dell'intera filiera dei servizi ambientali e del waste management tramite una piattaforma unica che unisce avanzati sistemi ERP con innovativi dispositivi IoT. WMS significa gestione completa dei processi inerenti i Servizi Ambientali, di Misurazione Puntuale e Tariffazione, Conservazione Digitale dei dati e applicazioni sul modello Smart City in una unica piattaforma condivisa, in grado di rispondere a scenari e ambiti di applicazione non più affrontabili con singole soluzioni verticali. Garantisce ai clienti soluzioni performanti, servizi avanzati e assistenza costante per rispondere alle continue esigenze di cambiamento ed evoluzione delle imprese, massimizzandone efficienza e competitività. Viasat, Anthea e Datamove si candidano quindi come partner e unico interlocutore verso il cliente in grado di supportare tutte le fasi di progetti complessi e consentire ad aziende, amministrazioni ed enti di poter gestire al meglio le sfide di Misurazione, Tariffazione Puntuale e gestione Ambientale nell'era tecnologica dell'Internet of Things.
[www.viasatfleet.it]
[www.gruppoanthea.it]
[www.datamove.it]

Dulevo International è partner ufficiale del Parma Calcio 1913 per le stagioni 2018/2019 e 2019/2020

Dulevo International, azienda parmigiana leader a livello mondiale nella pulizia industriale e urbana, scende in campo a fianco del PARMA CALCIO 1913 per il campionato di SERIE A 2018/2019 alle porte e per la successiva stagione 2019/2020.

La partnership farà entrare il marchio Dulevo allo stadio Tardini con visibilità sugli impianti led e sui maxischermi, e sul sito internet della società crociata, oltre a dare l'opportunità di coinvolgere rappresentanti e clienti dell'azienda in esperienze esclusive in occasione delle partite casalinghe della squadra.

Siamo lieti di annunciare l'accordo che ci legherà per le prossime due stagioni al Parma Calcio 1913 in qualità di partner ufficiale" - commenta TIGHE NOONAN, Ceo di Dulevo- "La nostra azienda ha una vocazione internazionale, è infatti presente in più di 80 paesi nel mondo, ma ha conservato un forte radicamento sul territorio, che si conferma nella scelta di mantenere la nostra produzione di macchine, emblema dell'eccellenza Made in Italy, presso lo stabilimento di Fontanellato (PR).

Continua Noonan: "Per questo siamo da sempre in prima linea nel sostenere le iniziative sportive e culturali della nostra città e non possiamo far mancare il nostro supporto al Parma Calcio 1913, squadra che è riuscita nella storica impresa di passare dalla serie D alla Serie A in sole 3 stagioni: un evento straordinario per tutto lo sport italiano."

[www.dulevo.com/it]

Dalla Gdo ai comuni, differenziata di qualità con Smp

Azienda specializzata nella produzione di sacchi e borse a rotolo in PE (HD-MD-LDPE), sacchi biodegradabili e compostabili a norma EN 13432:2002, con maniglie di chiusura incorporate o rafia, di ogni dimensione e spessore, per raccolta differenziata – raccolta multi-materiale – raccolta "Porta a porta" – RSU (rifiuti solidi urbani) – raccolta organica – rifiuti clinici e speciali in generale. Attualmente la SMP fornisce alcuni tra i più importanti marchi della grande distribuzione italiana e più di 400 comuni in tutta Italia con sacchi per la raccolta differenziata.

La costante collaborazione con Università e centri di ricerca, insieme all'impiego di macchinari di ultima generazione, hanno permesso alla SMP di brevettare nel 2011 "RadioBag®", sacchetto dotato di microchip, presentato in occasione delle seguenti manifestazioni fieristiche: Monaco – Birmingham – Salon Pollutec Lione - Ecomondo Rimini - Plast Milano.

Tale brevetto consente alle Pubbliche Amministrazioni/Municipalizzate/ Società di raccolta, di poter utilizzare uno strumento che non soltanto permette di tracciare il rifiuto in tutto il suo percorso, ma anche di premiare i cittadini più virtuosi, grazie all'associazione del sacchetto alla relativa utenza. Al "RadioBag®", la SMP affianca "Trackbag®", sacchetto con Codice a Barre e/o Datamatrix (codici di lettura Mono/Bidimensionali), che consente la tracciabilità del rifiuto non con sistemi di identificazione a radiofrequenza, bensì con lettori Barcode, ottenendo dunque il medesimo risultato ma con tecnologia differente e a prezzi più contenuti.

[www.smpsas.it]

Green & Circular Economy

6-9 Novembre 2018

Rimini Italy

ecomondo.com

22ª Fiera internazionale del recupero di materia ed energia e dello sviluppo sostenibile

ECOMONDO

THE GREEN TECHNOLOGIES EXPO

hoopcommunication.it

IN CONTEMPORANEA CON

KEY ENERGY

ORGANIZZATO DA

ITALIAN EXHIBITION GROUP

Providing the future

WWW.GORENT.IT
WWW.GORENTFRANCE.FR
WWW.GORENTHISPANIA.ES

Abbiamo una certa idea d'Europa

Siamo arrivati in Europa per condividere un nuovo modello di sostenibilità ispirato ai valori di competenza e innovazione tecnologica.

Crediamo nella capacità di offrire soluzioni concrete per contribuire a costruire un futuro migliore.

Il futuro in cui vorremmo vivere.

GORENT SPA

GORENT FRANCE SARL

GORENT HISPANIA SL

GORENT
noleggio e servizi per l'igiene ambientale

SIUNET

VIASAT
First in Safety, Security and Services

La piattaforma software multicanale ideale per le aziende pubbliche o private che si occupano di servizi nel mercato dell'igiene urbana.

LA SOLUZIONE che non si può rifiutare!

www.siunet.it

CALL CENTER	API SIUNET	DIFFERENZIATI	SIUNET WGIS	GESTIONE ATTREZZATURE	SIUNET FULL	NAVNET	RFID METERING
SERVIZI DI CUSTOMER CARE E GESTIONE RITIRI ON DEMAND	SISTEMA API PER INTERFACCIAMENTO A SOFTWARE ESTERNI	APP PER CITTADINI E UTENTI DEI SERVIZI	MODULO WEB GIS PER LA GESTIONE INFO CARTO-GRAFICA AVANZATA	GESTIONE ASSETS E CERTIFICAZIONE SERVIZI	PROGRAMMAZIONE. GESTIONE E CERTIFICAZIONE SERVIZI	SISTEMI ON BOARD DI SUPPORTO AGLI OPERATORI	GESTIONE SERVIZI DI METERING E LETTURA TAG