



LEGAMBIENTE



COMUNI RICICLONI
VENETO

DOSSIER COMUNI RICICLONI VENETO | 2018

ECOLOGIA APPLICATA

Studio di Ecologia Applicata

Via Del Cristo, 26 - 35127 Padova

Telefono/Fax 049 2612364

e-mail: info@studioecologia.com

Esperienza al servizio delle Imprese e della Pubblica Amministrazione

AUTORIZZAZIONI E ADEMPIMENTI AMBIENTALI

- ✓ Consulenza per gli adempimenti normativi in materia ambientale
- ✓ Consulenza in materia di gestione rifiuti
- ✓ Assistenza all'acquisizione di AIA - Autorizzazione Integrata Ambientale
- ✓ Assistenza alle Pubbliche Amministrazioni in conferenza di servizi in AIA e VIA
- ✓ PMC - Piani di Monitoraggio e Controllo (impianti in AIA)

VALUTAZIONI AMBIENTALI

- ✓ VIA, VAS, VincA
- ✓ Piani di Monitoraggio Ambientale
- ✓ Analisi di vegetazione e monitoraggi faunistici
- ✓ Qualità Ambientale e del Paesaggio
- ✓ Funzionalità della Rete Ecologica

COMUNICAZIONE AMBIENTALE

- ✓ Campagne di comunicazione sulla raccolta differenziata
- ✓ Formazione su Economia Circolare e Bioeconomia
- ✓ Monitoraggio servizi raccolta rifiuti e analisi centri di costo

PROGETTAZIONE AMBIENTALE

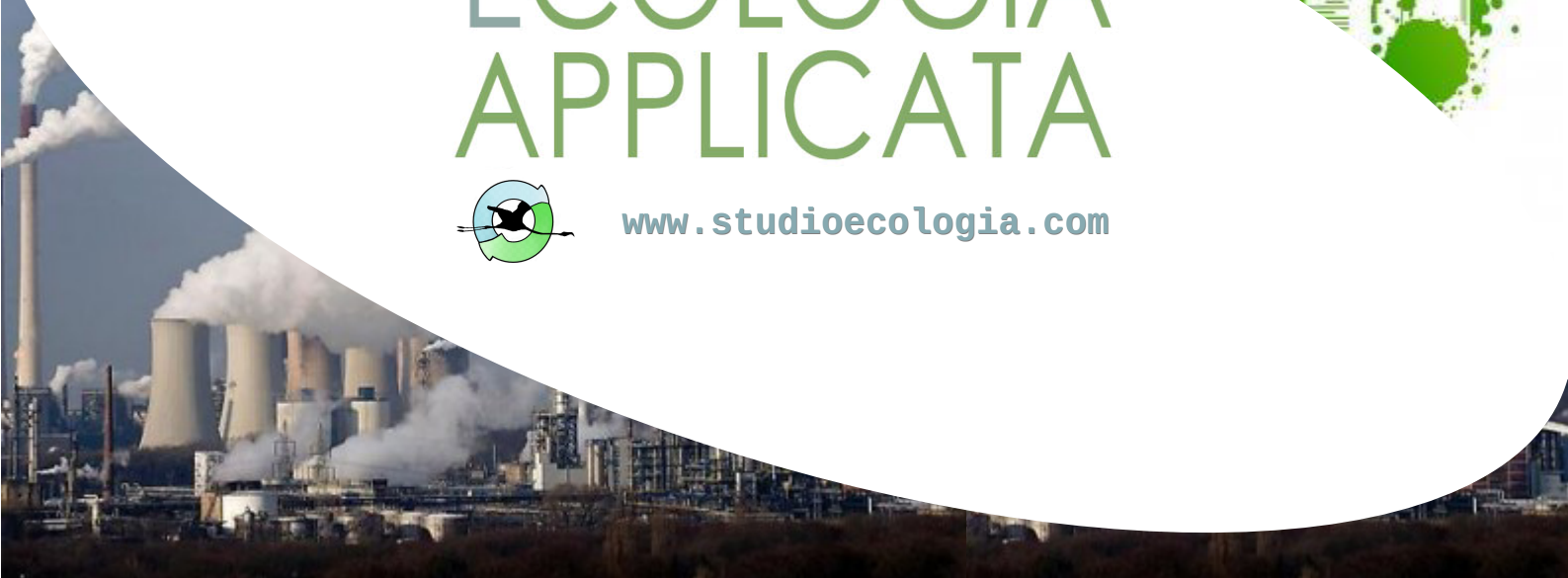
- ✓ Riqualificazione delle reti ecologiche
- ✓ Interventi di biorisanamento e di rinaturalizzazione
- ✓ Fitodepurazione e aree umide (wetlands)



ECOLOGIA APPLICATA



www.studioecologia.com





COMUNI RICICLONI
VENETO

Comuni Ricicloni Veneto

dossier di Legambiente Veneto sullo stato
della raccolta dei rifiuti urbani in Veneto

Responsabile scientifico

Devis Casetta - Studio Ecologia Applicata

Coordinamento

Giulia Bacchiega
Piero Decandia
Luigi Lazzaro
Melissa Morandin

Ufficio stampa

Luca Cirese
Andrea Ragona

Grafica

Giulia Bacchiega

Hanno collaborato

Emilio Bianco
Laura Brambilla
Elena Camporese
Clara Capuzzo
Andrea Casazza
Stefano Ciafani
Marco Mancini
Tiziana Mazzucato
Mimma Pecora
Francesco Tosato
Giorgio Zampetti

Partner tecnico



Questo dossier è stampato su carta riciclata da
NUOVA GRAFICA - Vigorvea (PD)



LEGAMBIENTE

LEGAMBIENTE VENETO

Corso del Popolo, 276
45100 Rovigo (RO)
veneto@legambienteveneto.it
Tel. 0425 27520

Indice

Premessa	pag 3
Veneto (quasi) Rifiuti Free	pag 6
Il modello veneto di gestione dei rifiuti	pag 9
L'economia circolare nelle imprese italiane e venete	pag 15
Discarichie abusive – punto della situazione in Veneto	pag 18
Legge sugli ecoreati: cosa cambia in materia di traffico di illecito di rifiuti?	pag 23
Ecoreati in Veneto e nuove possibilità di intervento grazie alla legge 68/2015	pag 24
Economia circolare: realtà virtuose	pag 28
Partner	pag 38
Premessa metodologica alle classifiche	pag 57
Classifiche Comuni Rifiuti Free	pag 59



Veneto (quasi) Rifiuti Free: quale futuro ci aspetta

Dalle eccellenze dei piccoli Comuni agli ampi spazi di miglioramento per le città: ridurre la produzione di rifiuti, interrompere l'uso delle discariche, innovare e implementare la rete di impianti di selezione, trattamento e riciclo, e responsabilizzare l'utenza per rendere virtuosa e circolare l'economia in Veneto.

Con questa edizione 2018 di Comuni Ricicloni Veneto abbiamo iniziato ad allargare lo sguardo al complesso sistema Veneto di gestione dei rifiuti, non solo urbani. Una disamina - oltre alle consuete analisi sui dati Arpav di produzione e raccolta dei rifiuti urbani - delle opportunità, così come degli ostacoli, che impediscono lo sviluppo di buone pratiche di economia circolare e di riduzione della produzione di rifiuti nei nostri territori. È questa l'occasione per fotografare lo stato di salute dei sistemi di raccolta e dei percorsi di economia circolare in Veneto, partendo dai risultati della raccolta dei rifiuti urbani, per arrivare a quelli delle filiere del recupero (e smaltimento) e della gestione dei rifiuti speciali.

Se è vero che il Veneto è l'eccellenza in Italia nella Raccolta Differenziata e nell'impiantistica del recupero, è altrettanto vero che ci sono margini necessari di miglioramento, tanto più in considerazione del fatto che, nell'orizzonte a breve termine, si profilano elementi di criticità del sistema che potrebbero minarne la credibilità. Da un lato le frazioni merceologiche carta e plastica hanno subito un arresto nella collocazione sui mercati esteri, soprattutto Cina, la quale ha posto restrizioni in termini di qualità dei materiali, con effetti riverberati sull'abbassamento del valore di mercato, in particolare delle plastiche leggere. Dall'altro, la grande quantità

di rifiuto secco residuo che produciamo non trova collocazione solo negli impianti di incenerimento (Schio e Padova) e coincenerimento (Fusina) attivi in regione, ma anche in discariche che, è bene ricordare, risultano essere tutte in via di esaurimento nell'arco di qualche anno, nel migliore dei casi. In una regione Veneto dove nuovi inceneritori non sono desiderati né necessari e che sin dai primi anni duemila ha dichiarato chiusa l'era delle discariche, il rischio è una pericolosa retromarcia, o peggio, che si inneschino incontrollabili smaltimenti illeciti di rifiuti che, come alcune inchieste hanno evidenziato anche nel corso del 2018, vanno dall'accumulo seriale in cave abbandonate, ai roghi nei capannoni, anche dismessi, riempiti di rifiuti. Sono questi ultimi veri e propri crimini ambientali che determinano da un lato il pericolo di penetrazione nel terreno sino alle falde di inquinanti pericolosi, dall'altro la dispersione nell'aria di diossine e polveri altamente nocivi per l'ambiente e la salute.

Affrontare la situazione e non arretrare di fronte a queste criticità in agguato è una sfida dunque di straordinario interesse per il Veneto - che può vantare già oggi tante esperienze efficaci e di successo di economia circolare e di riuso praticate da Comuni, dalle società pubbliche o miste e dalle imprese private - da accogliere con entusiasmo, impegno e coraggio.

Virtù queste che contraddistinguono le tante esperienze "circolari" o "riciclone" e tecnologicamente all'avanguardia presenti in terra veneta, con le quali dobbiamo provare a connotare l'azione politica del prossimo futuro per raggiungere risultati importanti, assieme e con solerzia.

Tra questi, il superamento delle barriere non tecnologiche (norme certe sulle materie prime seconde e sul cosiddetto End of Waste, semplificazione delle procedure autorizzative per il riciclo, riconoscimento fiscale del riuso), la piena ed effettiva attuazione del GPP e dei CAM, presto obbligatori per tutte le stazioni appaltanti, la definizione e applicazione da parte degli amministratori locali di strumenti per combattere l'emergenza globale dei rifiuti usa e getta in materiale non biodegradabile e stimolare l'innovazione industriale anche nel riuso, la messa in campo di azioni di repressione e prevenzione dei crimini contro l'ambiente così come la formazione per tutti gli operatori del settore e delle P.A. sulle nuove norme introdotte dalla legge 68/15 sugli ecoreati.

I contenuti di analisi e di proposta elaborati in questo dossier, mirano a dare un contributo concreto ed operativo alla riflessione sulla pianificazione del sistema integrato del ciclo dei rifiuti, partendo dallo stimolo al raggiungimento dell'obiettivo "Rifiuti

Free" per tutti i Comuni del Veneto. Obiettivo che determinerebbe una riduzione del rifiuto secco residuo urbano, complessivamente prodotto in regione, equiparabile quantomeno alla capacità di incenerimento annuale degli impianti esistenti in Veneto, senza più dover ricorrere allo smaltimento del secco in discarica. In senso più ampio desideriamo rimarcare la necessità di virare l'attuale modello economico verso una più spinta circolarità, nella consapevolezza che è urgente e necessario concentrare i prossimi sforzi in percorsi di riduzione della produzione complessiva di tutte le tipologie di rifiuti: il "tallone d'Achille" che la prima regione d'Italia per numero di Comuni virtuosi, e tutti noi veneti, non dobbiamo scordarci di avere.

Luigi Lazzaro - Presidente Legambiente Veneto

SAVVO CORRE SENZA FUMI!

I NOSTRI MEZZI UTILIZZANO...
L'UMIDO AL POSTO DEL GASOLIO!



LO SAPEVI CHE...

GRAZIE ALLA TRASFORMAZIONE DEL RIFIUTO UMIDO È POSSIBILE OTTENERE UN BIOGAS UTILIZZABILE SIA COME COMBUSTIBILE CHE COME FONTE DI ENERGIA PER IL RISCALDAMENTO DELLE ABITAZIONI?

I RIFIUTI ORGANICI CHE OGNUNO DI NOI PRODUCE A CASA PROPRIA, UNA VOLTA RACCOLTI, DANNO INIZIO AD UN VERO E PROPRIO CIRCOLO VIRTUOSO: VENGONO PRIMA FATTI DECOMPORRE E IL BIOGAS CHE SI RICAVA DA QUESTO PROCEDIMENTO VIENE IMPIEGATO NEI MEZZI DELLA FLOTTA SAVVO.

UN VERO E PROPRIO ESEMPIO DI SOSTENIBILITÀ: GLI STESSI MEZZI CHE RACCOLGONO I RIFIUTI E CONSUMANO IL BIOMETANO PERMETTONO LA PRODUZIONE DI ALTRO CARBURANTE.



Veneto (quasi) Rifiuti Free: cosa dicono le classifiche

Dalla lettura dei dati, le soluzioni al rischio emergenza discariche

L'analisi dei dati 2017, raccolti dall'Osservatorio Regionale rifiuti di ARPAV, conferma un Veneto virtuoso in cui, a fronte di un contenuto aumento della produzione complessiva di rifiuti urbani rispetto alla prima edizione del Forum di due anni fa (dai 430 del 2015 ai 435,6 kg/ab eq *anno del 2017), il rifiuto residuo avviato a smaltimento è in continuo calo (dai 125 del 2015 ai 120,6 kg/ab eq *anno del 2017); segno questo di una continua progressione della raccolta differenziata.

Per la terza edizione consecutiva, Castelvucco (TV) si conferma il Comune rifiuti free più virtuoso, con un residuo di 25 kg/ab. eq. *anno e RD¹ all'87,5%. Nella Top Ten i Comuni del Trevigiano e Bellunese riempiono la classifica, ma quest'anno entra per la prima volta anche un Comune del Verona Sud, Roverchiara, mentre Trevignano, Comune con popolazione sopra i 10.000 abitanti, è quarto assoluto. Tutte le Province riempiono le classifiche, eccetto quella Rovigo, in cui solo Pontecchio si conferma Comune rifiuti free. Tra i Comuni con popolazione sopra i 30.000 abitanti, Montebelluna (TV), Castelfranco (TV) e Mira (VE) si confermano rifiuti free con residuo compreso tra i 45 e 56 kg/ab. eq. *anno: segno questo che anche i Comuni medio-grandi e non solo i piccoli Comuni, possono arrivare a prestazioni di eccellenza. Per finire con le classifiche, la fotografia dei capoluoghi di provincia è stabile: con Treviso in testa e Belluno in seconda posizione; a seguire Vicenza (con popolazione sopra i 100.000 ab.) che raggiunge il 69% di RD¹ e i 150 kg/ab. eq. *anno di residuo a smaltimento, mentre i restanti si attestano con un residuo tra i 240 e 260 kg/ab. eq. *anno. Il grosso del lavoro da fare è ancora quindi nelle grandi città capoluogo, per le quali c'è ancora molto margine di miglioramento.

Anche sul fronte dei Comuni ad alta frequentazione turistica, alcune esperienze dimostrano che una raccolta domiciliare spinta è possibile e porta a risultati paragonabili a quelli dei comuni non turistici. Per i Comuni balneari, un esempio è quello di Cavallino-Treporti in cui il grosso delle presenze turistiche riguarda i campeggi, attrezzati a tal punto da raggiungere il 72,2% della RD¹. Tra i comuni rivieraschi del Garda, spicca invece Garda con il 71,1% di RD¹, mentre per i termali, emerge Abano

con un residuo secco a 130 kg/ab. eq. *anno e RD¹ al 67,8%. Tutti i Comuni citati sono ancora lontani dal raggiungere l'obiettivo dei 75 kg/ab. eq. *anno dei Comuni rifiuti free, mentre il primo dei Comuni montani che raggiunge l'obiettivo rifiuti free è Livinallongo del Col di Lana con 38,7 kg/ab. eq. *anno e 79,9% di RD¹. Nonostante le prestazioni virtuose dei 245 Comuni rifiuti free su un totale di 475 in Veneto, nel 2017 sono rimaste ca. 615.000 t di rifiuto urbano residuo avviato a smaltimento, di cui poco meno della metà trattato in impianti per la produzione di CSS (Combustibile Solido Secondario) per lo più destinato a recupero energetico fuori regione, un 36% avviato a incenerimento negli impianti Veneti (Padova e Schio) ed un 15% smaltito direttamente in discarica.

Il ricorso alla discarica risulta ad oggi ancora utilizzato, non solo per le poco meno di 100.000 t di residuo da raccolta urbana, ma soprattutto per lo smaltimento di buona parte degli scarti di selezione (CER 191212) e dei rifiuti speciali non pericolosi dalle attività produttive, per un totale circa di 1.000.000 di tonnellate/anno.

Con un potenzialità autorizzata per ca. 320.000 t/anno (di cui 245.000 t a Padova e 75.000 a Schio), il Veneto non è in grado di avviare a incenerimento con recupero energetico tutto il secco residuo (615.000 t). Oltre a questi impianti dedicati, vanno considerati anche gli impianti industriali che utilizzano i CSS in co-combustione (ENEL Fusina e altri cementifici e fornaci a calce del Veneto) per un totale di 250.000 t/anno.

In considerazione del fatto che le stime ARPAV al 31/12/2016 per discariche per rifiuti speciali non pericolosi davano una riserva per 2.100.000 tonnellate, si evince come l'emergenza sia dietro l'angolo. Come fare quindi ad evitare una emergenza che minerebbe la credibilità del sistema Veneto?

È evidente che chi ad oggi produce ancora troppi rifiuti deve correre per ridurre drasticamente la quantità di residuo da avviare a smaltimento:

- i 245 comuni rifiuti free, con un popolazione di 1.695.000 ab. eq. (pari ad 1/3 della popolazione veneta), producono 88.500 t di secco residuo all'anno (pari al 14% del totale);
- d'altra parte i Comuni non rifiuti free invece, con

¹ al netto degli scarti di selezione

3.400.000 ab. eq. (pari a 2/3 della popolazione veneta) producono 526.500 t di secco residuo all'anno (pari al 86% del totale).

Se tutti i Comuni veneti fossero rifiuti free, ovvero se i 245 ad oggi free mantenessero le loro performance e gli altri raggiungessero i 75 kg/ab. eq.*anno, si avrebbe una produzione di residuo da smaltire pari a 343.600 t/anno al posto delle attuali 610.000, il che porterebbe ad un risparmio di fabbisogno di smaltimento netto del 44% e ad una autosufficienza, almeno per il rifiuto urbano, degli attuali impianti di incenerimento (Padova e Schio) e co-incenerimento (Fusina).

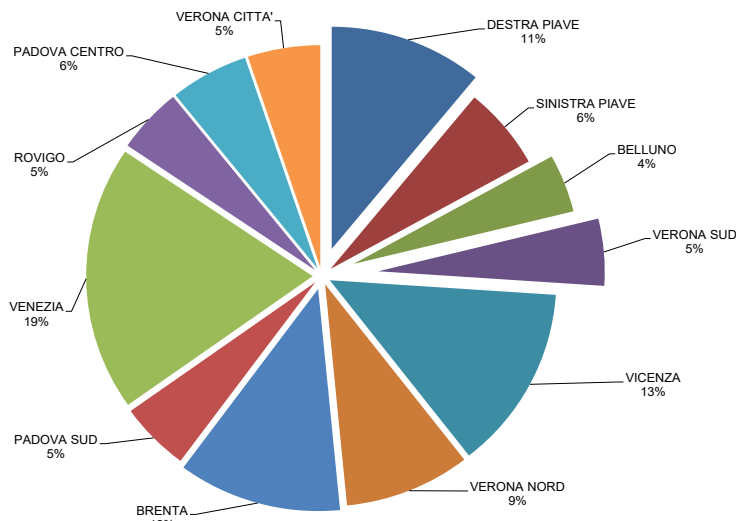
Certo molto lavoro resta da fare sui rifiuti speciali delle attività produttive per cercare di farle rientrare

il più possibile in un ambito di economia circolare; su questo piano l'innovazione industriale deve giocare un ruolo forte, pena la deriva verso l'obsolescenza del sistema produttivo.

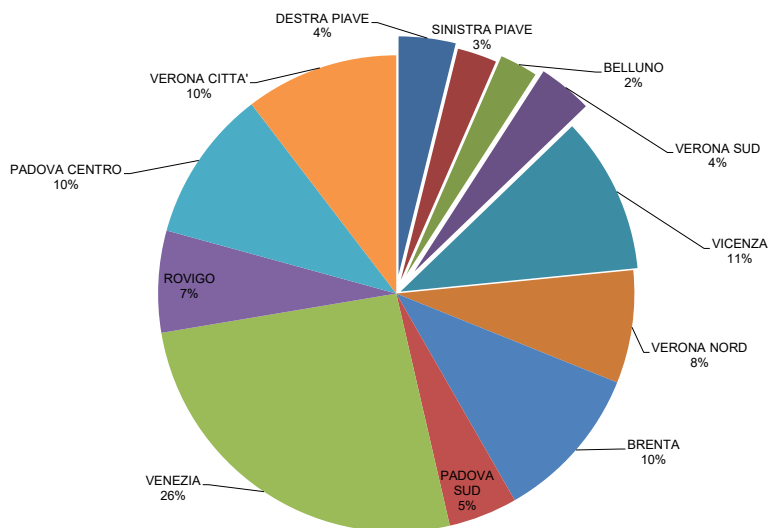
La strada da percorrere per i prossimi anni deve essere quindi segnata dalla riduzione del secco residuo, a meno che non si voglia dover ricorrere a nuove discariche o nuovi inceneritori, anacronistici rispetto alla storia virtuosa del Veneto, che deve continuare su un percorso tracciato, dal quale non si può tornare indietro.

Devis Casetta – Comitato scientifico Legambiente
Piero Decandia - Direttore Legambiente Veneto

Peso abitanti equivalenti x Bacino



Peso rifiuto secco a smaltimento x Bacino





**Contarina lavora ogni giorno
insieme ai cittadini
per uno sviluppo, un'economia e
un ambiente sostenibili.**



Sostenibilità economica, ambientale e sociale



Performance e qualità del servizio



Comunicazione e formazione



Ricerca e innovazione



Il modello Veneto di gestione dei rifiuti urbani

Anche nel 2017 il Veneto mantiene il ruolo di leader nella gestione dei rifiuti urbani continuando ad interpretare un modello di gestione per le altre realtà italiane e internazionali. Gli ultimi dati evidenziano un ulteriore miglioramento rispetto ai periodi precedenti.

I Comuni e i Consorzi, tramite i gestori del servizio pubblico, hanno organizzato la gestione dei rifiuti urbani in maniera efficiente ed efficace permettendo il concreto raggiungimento di obiettivi ambiziosi grazie anche alla costante informazione e formazione di cittadini ed operatori. Il sistema di gestione, così come è strutturato oggi, anticipa gli obiettivi delle Direttive sull'ECONOMIA CIRCOLARE, realizzando gli scenari di continuo riutilizzo della materia, permanendo all'interno del ciclo economico.

La **produzione totale di rifiuti urbani** in Veneto nel 2017 è stata di 2,2 milioni di tonnellate, un valore sostanzialmente stabile negli ultimi anni. La produzione pro capite ha raggiunto 452 chilogrammi per abitante, che corrispondono ad una produzione giornaliera procapite di 1,24 chilogrammi, uno dei valori più bassi a livello nazionale nonostante il Veneto abbia un PIL elevato e quasi 70 milioni di presenze turistiche annue, valori in linea con gli obiettivi del Piano.

Molte sono le iniziative di “prevenzione” della produzione di rifiuti messe in campo dai Comuni. La raccolta domiciliare, la tariffa commisurata alla quantità di rifiuti prodotta e la capillare informazione dei cittadini sono fattori importanti. Inoltre sono da segnalare la diffusione del compostaggio domestico e la realizzazione di una rete di empori solidali dove si realizza il recupero delle eccedenze alimentari a fini sociali. A questo si aggiungono numerose iniziative locali tra cui le attività a sostegno del riuso/riutilizzo di beni, le feste ecologiche con uso di stoviglie lavabili. Va segnalata anche l'attività della Regione Veneto a sostegno degli acquisti verdi (GPP).

La raccolta differenziata raggiunge il 68% (dato al **netto degli scarti**) e anche nel 2017 è caratterizzata da un leggero incremento rispetto all'anno precedente. Sono state raccolte in modo differenziato

oltre 1,6 milioni di tonnellate che secondo il **metodo Nazionale corrispondono al 73,6%** (dato al **loro degli scarti**), molto vicino agli obiettivi del Piano regionale che prevedono 76% nel 2020.

In generale, la somma totale di rifiuti recuperabili intercettati resta invariata e diminuisce significativamente il rifiuto residuo.

La totalità delle frazioni raccolte in maniera differenziata è avviata a recupero di materia, permettendo la valorizzazione dei materiali recuperati come materia prima seconda nei vari comparti industriali.

La frazione organica raccolta e gli scarti vegetali, che rappresentano il 31% del rifiuto totale prodotto, sono avviati ad un articolato sistema di impianti di compostaggio e digestione anaerobica permettendo non solo il recupero di materia, con l'ottenimento di compost di qualità, ma anche la produzione di biogas con generazione di energia elettrica, ed in alcuni casi anche termica, e recentemente anche di biometano utilizzato per alimentare gli stessi mezzi di raccolta dell'umido e consentendo una riduzione delle emissioni di CO₂.

Le frazioni secche riciclabili raccolte (carta, vetro e imballaggi in plastica e metallo) rappresentano il 30% del rifiuto totale prodotto e sono avviate a impianti di selezione e valorizzazione presenti sul territorio regionale per la produzione di materie prime seconde. In Veneto operano anche numerose aziende che utilizzano questi flussi per la produzione di nuovi prodotti in carta, plastica, metalli e vetro. Nell'ambito del RECUPERO di MATERIA e RICICLO numerose sono le aziende che hanno già implementato modelli di economia circolare e simbiosi industriale per la valorizzazione dei propri scarti. Per questo il Veneto è stato e rimane una regione che importa flussi di “rifiuti recuperabili” da destinare ai cicli produttivi in particolare alle filiere di metalli, vetro e plastica selezionata.

Anche i rifiuti ingombranti e residuo, frazioni storicamente destinate alla discarica, seppur con qualche difficoltà, sono prevalentemente destinate a recupero di materia. Nuove frontiere di sviluppo

del settore del recupero sono l'attivazione di alcuni impianti per la valorizzazione dello spazzamento stradale che depurano la frazione liquida e producono materiale inerte da utilizzare nell'edilizia, nonché la sperimentazione per il riciclaggio di cellulosa, plastica e materiali assorbenti a partire da frazioni come i "pannoloni-pannolini".

Grazie all'impegno nel recupero e nella raccolta differenziata, il rifiuto urbano residuo si attesta a circa un quarto del totale, pari a 600 mila tonnellate. Questo rifiuto viene avviato a impianti di trattamento meccanico biologico (296 mila tonnellate) dove diventa combustibile (CSS), un prodotto omogeneo per caratteristiche e pezzatura, destinato a sostituire i combustibili fossili di origine petrolifera in impianti produttivi e centrali termoelettriche, riducendo così l'emissione netta di CO₂. Si produce anche un materiale stabilizzato biologicamente utilizzato in discarica come copertura dei rifiuti.

Il 10% del rifiuto urbano prodotto, pari a 224 mila tonnellate, è destinato ai 2 impianti di termovalorizzazione attivi in Veneto che producono energia elettrica e calore, utilizzato in parte in linee di teleriscaldamento.

Solo il 4% del rifiuto urbano prodotto, corrispondente a 95 mila tonnellate, è avviato direttamente in discarica. Sul territorio regionale sono presenti 10 discariche per rifiuti non pericolose, che ricevono principalmente

rifiuti urbani, prevalentemente pubbliche ossia con una tariffa controllata e approvata dalla Regione.

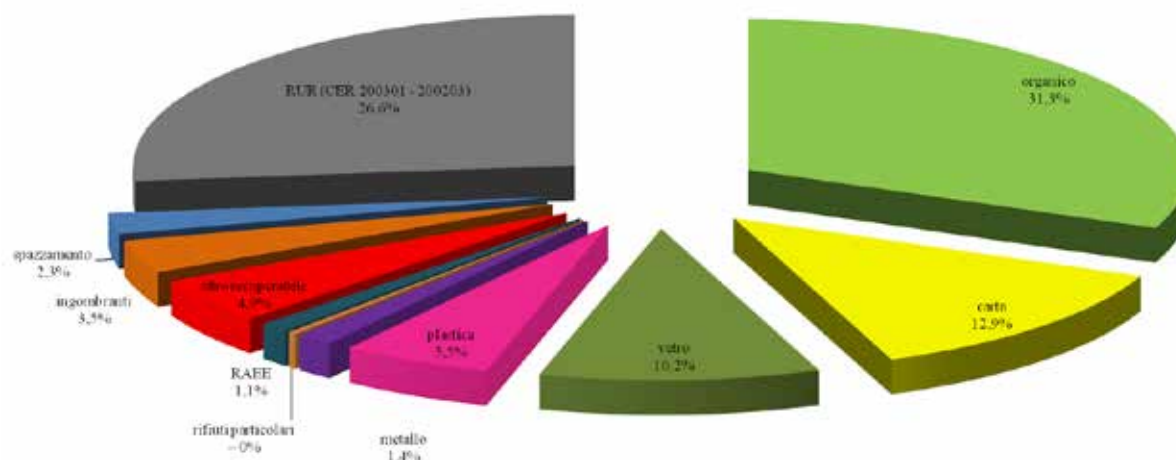
Si tratta comunque del rifiuto residuo proveniente da comuni in cui è attiva la raccolta differenziata secco umido e che pertanto possiede una percentuale di materiale umido (FORSU e verde) inferiore al 15%, valore massimo fissato dal Piano per poter accedere alla discarica senza trattamento preliminare vigente previsto dalla normativa.

Quali sono i costi di un sistema fortemente orientato al recupero? Il sistema veneto di gestione dei rifiuti nel 2017 ha mostrato un costo regionale medio procapite di 136 €/abitate rispetto ad una media nazionale decisamente più elevata, 167 €/abitate nel 2016. La tariffa pagata dagli utenti è modulata su diversi fattori tra cui: i servizi forniti, l'imputazione ad utenze domestiche e non domestiche e le presenze turistiche (70 milioni di presenze nel 2017 in Veneto). Escludendo i comuni turistici, il costo medio scende a 114 €/abitate, per un servizio in linea con gli obiettivi comunitari.

Il raggiungimento degli obiettivi nazionali e regionali sono merito delle scelte coraggiose degli amministratori, dei gestori del servizio dei cittadini, che hanno contribuito quotidianamente alla separazione domestica. I principali elementi di successo sono:

- capillare diffusione della raccolta separata della frazione organica;

Composizione del rifiuto urbano prodotto nel Veneto - anno 2017



Fonte: ARPAV - Osservatorio Rifiuti



LEGAMBIENTE

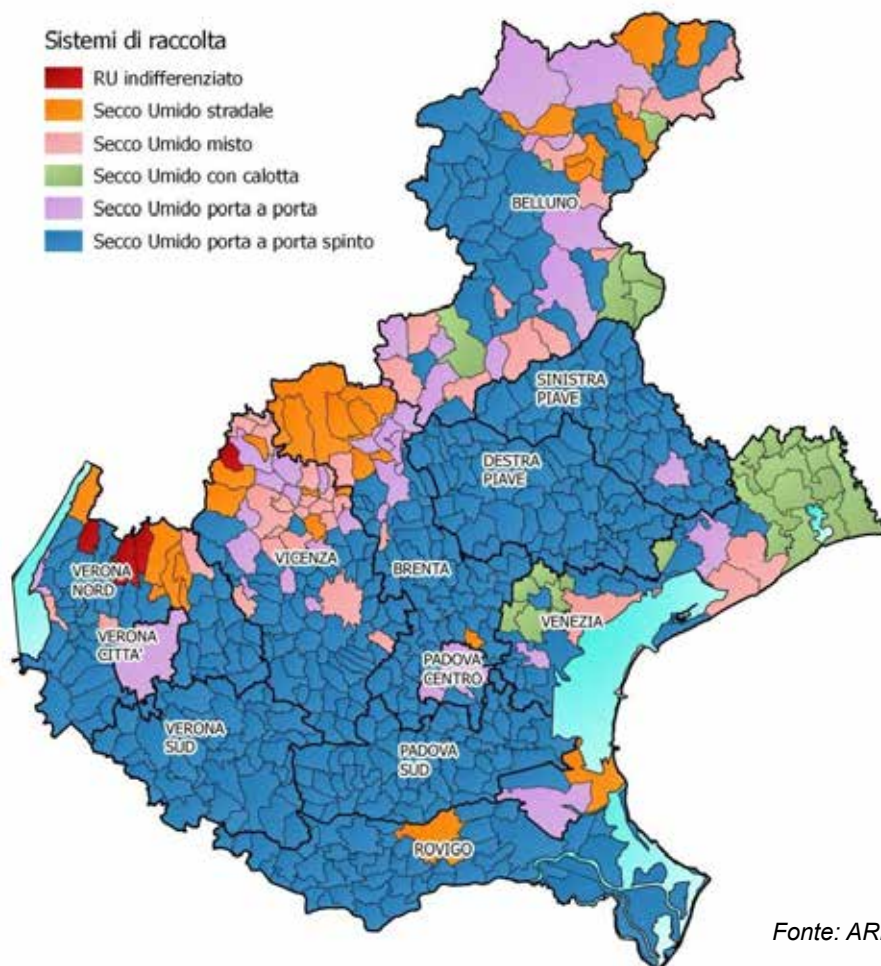
- capillare diffusione della raccolta domiciliare anche delle frazioni secche riciclabili, quali carta, vetro, plastica, ad esempio il porta a porta spinto;
- elevata presenza nel territorio di centri di raccolta;
- commisurazione del pagamento del servizio alla quantità di rifiuti prodotti dall'utenza (sistemi di tariffazione puntuale) in buona parte del territorio regionale;
- sviluppo notevole dell'industria del recupero/riciclo;
- elevata diffusione della pratica del compostaggio domestico e di iniziative di riduzione;
- gestione prevalentemente pubblica del servizio;
- informazione e sensibilizzazione costante dei

cittadini (1 €/abitante del costo del servizio è in media dedicato a questa attività).

Questi aspetti, ormai consolidati, permettono di guardare con tranquillità alle nuove strategie e obiettivi previsti dalle direttive comunitarie sull'ECONOMIA CIRCOLARE basate sulla prevenzione e il recupero dei rifiuti e al conseguimento degli obiettivi previsti dal Piano di gestione dei rifiuti, approvato nel 2015.

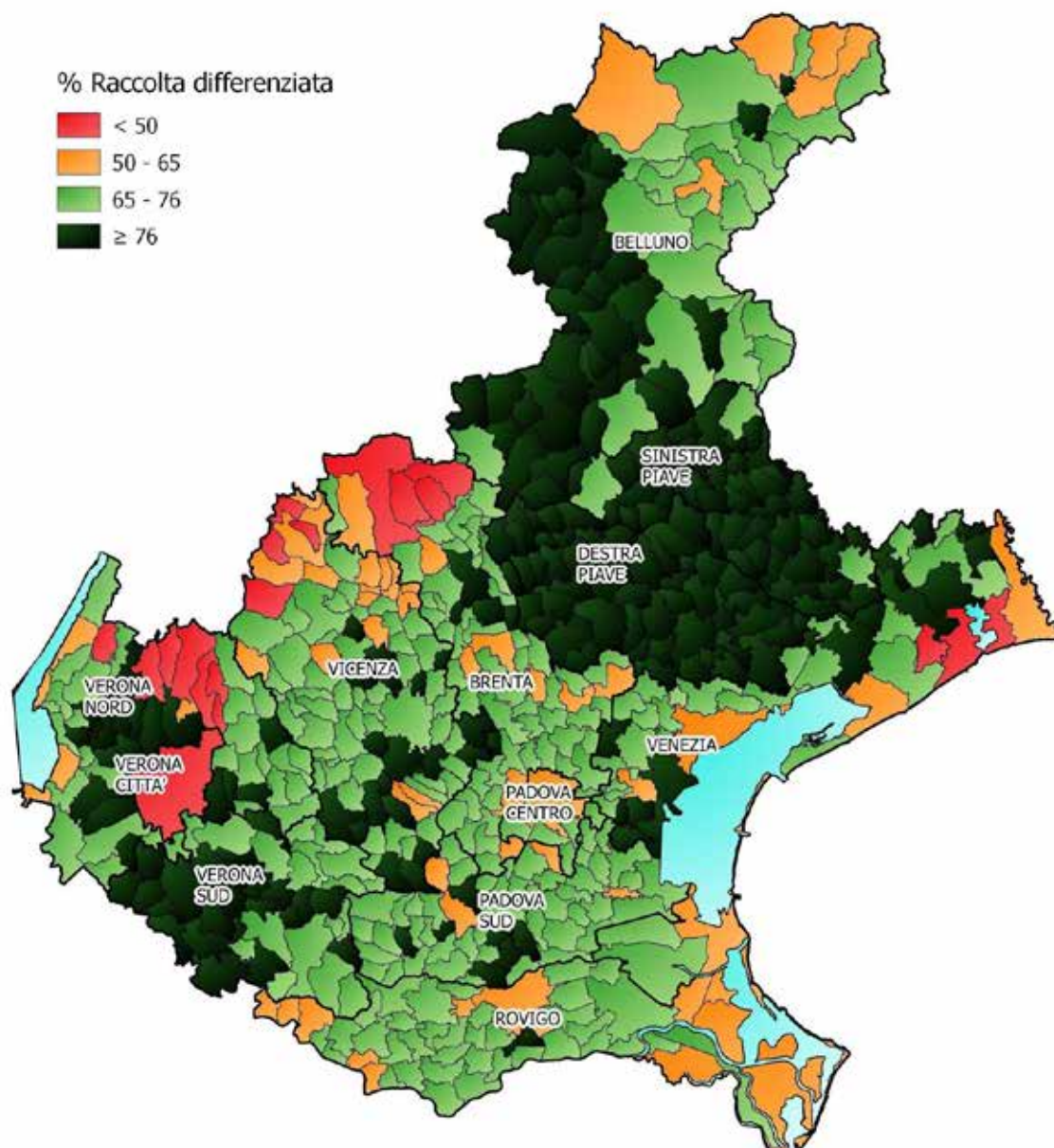
Osservatorio Regionale Rifiuti di ARPAV

Distribuzione dei comuni in base ai sistemi di raccolta



Fonte: ARPAV - Osservatorio Rifiuti

Distribuzione dei comuni in base agli obiettivi di raccolta differenziata (Metodo DGRV 288/14)



Fonte: ARPAV - Osservatorio Rifiuti



BIOMETANO

ENERGIA INTELLIGENTE
PER UN MONDO MIGLIORE

S.e.s.a. Spa, attraverso la trasformazione naturale degli scarti da cucina da raccolta differenziata, **produce Biometano**, energia pulita con la quale alimenta i suoi automezzi.

L'utilizzo di veicoli a biometano comporta benefici importanti in termini ambientali perché riduce le emissioni ed il rumore.



#UNMONDOMIGLIORE





QUESTA È
LA BOTTIGLIA
DI PLASTICA
CHE HAI GETTATO.

DIFFERENZIA I TUOI RIFIUTI,
DONAGLI UNA NUOVA VITA.

L'economia circolare nelle imprese italiane e venete: i risultati di una recente ricerca

Studi e analisi suggeriscono che sia sempre più urgente conciliare la crescita economica con uno sviluppo sostenibile sul fronte ambientale e sociale, supportando il passaggio al paradigma dell'economia circolare, contrapposta al modello del 'prendere, fare e smaltire' che ha caratterizzato l'economia industriale dello scorso secolo. Ad ora però, poco si sa di come le imprese stanno cogliendo questa sfida e delle specifiche sfide e opportunità che la caratterizzano. Di seguito si riportano i principali risultati emersi da una specifica rilevazione svolta dal Laboratorio Manifattura Digitale dell'Università di Padova in collaborazione con l'ufficio scientifico di Legambiente¹.

Come si concretizza l'economia circolare

L'attività maggiormente praticata dalle aziende intervistate è la prevenzione della produzione di rifiuti e riduzione sprechi (85%), l'unica praticata da tutte le imprese venete (7). Più della metà delle imprese, inoltre, ha investito per ridurre l'utilizzo delle risorse e riutilizzare gli scarti delle proprie attività nel ciclo produttivo. Significativi sono anche gli sforzi per ridurre le proprie emissioni negative, per utilizzare materie prime 'circolari' (materie prime seconde) realizzate da altre imprese o per rendere fruibili i propri scarti ad altre imprese.

Conciliare profitto e ambiente: i modelli di business utilizzati

Perseguire i principi dell'economia circolare rappresenta un'opportunità per creare nuovi modelli di impresa. Il più perseguito dalle imprese circolari italiane (73,6%) è quello che si focalizza sul recupero, riuso e riciclo delle risorse, che promuove il ritorno dei flussi di risorse e trasforma i potenziali rifiuti in valore anche attraverso servizi innovativi di riuso e/o riciclo, permettendo quindi riduzioni dei costi di produzione. Molto meno diffuso (18,9%) il modello di business focalizzato sul fornire o acquisti circolari, focalizzandosi nello sviluppare innovativi materiali di risorse da fonti rinnovabili, riuso e riciclo, offrendo possibilità di differenziazione verso le fette di mercato

più attente alla sostenibilità pur rispettandone le aspettative di funzionalità ed estetica richieste. Solo il 7,5% basa il proprio modello sull'estensione della vita utile del prodotto, investendo in una progettazione focalizzata su modularità, facilità di manutenzione e aggiornamento di funzioni e estetica, offrendo un prodotto più costoso ma con una più lunga vita utile.

Gli investimenti necessari

Diventare un'impresa circolare ha necessitato importanti risorse (in media il 45% del fatturato), investimento realizzatosi in prevalenza (per l'81,5% delle imprese intervistate) con capitale proprio. Il 38,9% ha affermato che ha fatto ricorso ad un finanziamento bancario, il 18,5% a finanziamenti europei, il 14,8% a finanziamenti regionali ed infine solo il 3,7% a crowdfunding e fundraising. La ricerca evidenzia come il marketing sia la prima attività su cui le imprese hanno investito per realizzare un modello di business "circolare". Il marketing in questo contesto si configura come uno strumento necessario per colmare il gap tra finalità di accrescimento del valore del prodotto e reale capacità del mercato (consumatori) di riconoscere il maggior valore connesso a processi di innovazione (di prodotto e processo). Se interrogate sulle attività che è stato molto o moltissimo importante modificare per diventare un business 'circolare', le imprese hanno, infatti, indicato principalmente il marketing e le attività commerciali (per il 64,7% delle imprese), lo sviluppo di nuovi prodotti (50%), il portafoglio prodotti offerto (48,1%), la logistica e la gestione della fornitura (42%) e il processo produttivo (41,2%).

Per realizzare questi risultati è stato necessario investire nelle competenze interne: per il 42,3% degli intervistati è stato molto o moltissimo importante aggiornare le competenze dei tecnici presenti in azienda o addirittura acquisire nuove figure professionali di tipo tecnico o amministrativo/gestionale (38,5%). In quest'ottica, gli investimenti in tecnologie sono un utile complemento: circa il 30% dei rispondenti ha adottato tecnologie di industria 4.0, che

¹ Svolta nei primi mesi del 2018, la rilevazione si è focalizzata su imprese italiane che avessero già messo in atto una o più significative attività connesse all'economia circolare, raccogliendo dettagliate informazioni su modelli di business, motivazioni, risultati e difficoltà relativi a 54 imprese (23,4% dell'universo di riferimento). Al sito <https://economia.unipd.it/LMD/laboratorio-manifattura-digitale> maggiori informazioni sulla metodologia e sui risultati della ricerca.

possono giocare un ruolo abilitante come strumento di conoscenza e monitoraggio nell'uso delle risorse e dei prodotti. In aggiunta, per la maggior parte delle imprese sono state necessarie le competenze complementari di soggetti esterni, principalmente fornitori di materiali (55,1%) e università o centri di ricerca pubblici (46,9%).

Motivazioni, benefici e difficoltà

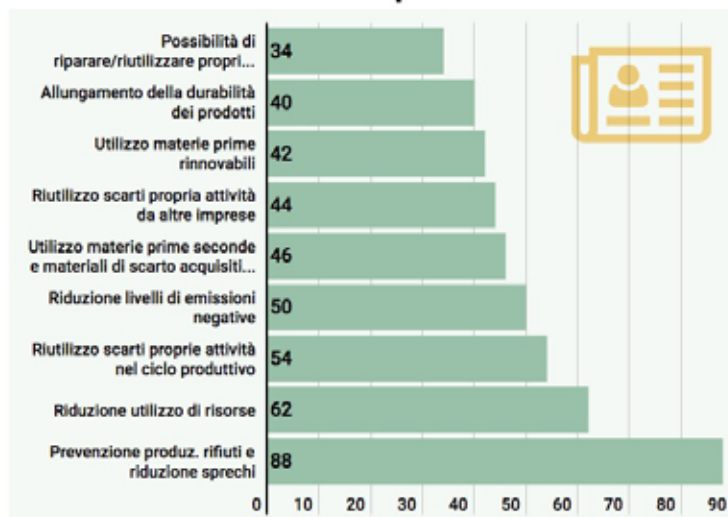
L'economia circolare risponde a un desiderio di crescita sostenibile a fronte di pressioni crescenti cui le risorse sono sottoposte. Tra le principali motivazioni che spingono un'impresa verso l'economia circolare ci sono sia ragioni di natura etica e di responsabilità sociale d'impresa (88,5%), che ragioni legate al mercato (aumento del valore del prodotto offerto, 80,4%). Ma essere circolari paga? A fronte delle motivazioni che hanno spinto le aziende verso l'adozione di un modello di business circolare, la ricerca ha permesso di identificare anche i principali benefici percepiti dalle imprese: un miglioramento della reputazione aziendale (per l'88,5%) o nella motivazione del personale e nella varietà dei prodotti/servizi offerti (69,2%) e la possibilità di riposizionare il brand (65,4%). Interessante rilevare anche come per il 55,8% delle intervistate investire in circolarità ha comportato un aumento dell'occupazione (solo per il 3,8% una riduzione) suggerendo come il raggiungimento di obiettivi di sostenibilità non va necessariamente a discapito di obiettivi di performance economica. Diventare circolari non è tuttavia un percorso scevro di ostacoli. L'attrattiva della conversione alla sostenibilità si scontra principalmente con una legislazione percepita come inadeguata e contraddittoria (come dichiarato dal 49% delle imprese) e con difficoltà legate al mercato di riferimento, o perché implica prezzi troppo alti (48%) o per la difficoltà a identificare canali distributivi adeguati (40%) o per la diffidenza o scarsa conoscenza dei consumatori (37,3%).

L'economia circolare rappresenta una brillante opportunità per le imprese italiane, specialmente le piccole e medie imprese con forti capacità innovative di cui è ricco il Veneto, per riposizionarsi in mercati sempre più complessi e competitivi. Affinché queste opportunità si trasformino in realtà per la maggior parte delle imprese, però è importante mettere in cantiere diversi investimenti, sia sul fronte privato che sul fronte pubblico, per creare maggiore consapevolezza e specifiche competenze.

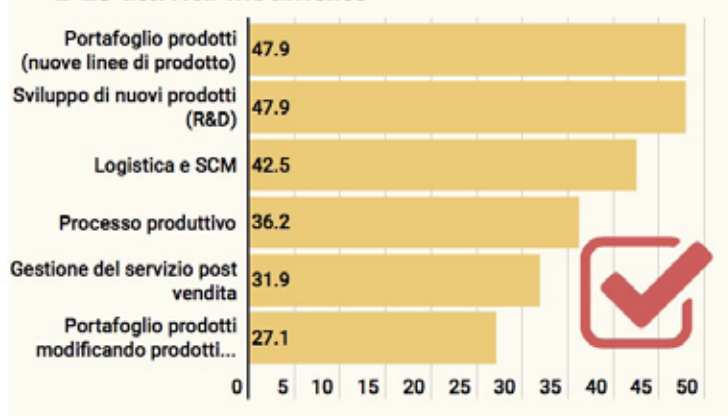
Eleonora Di Maria, Valentina De Marchi
Università di Padova

L'economia circolare in Italia

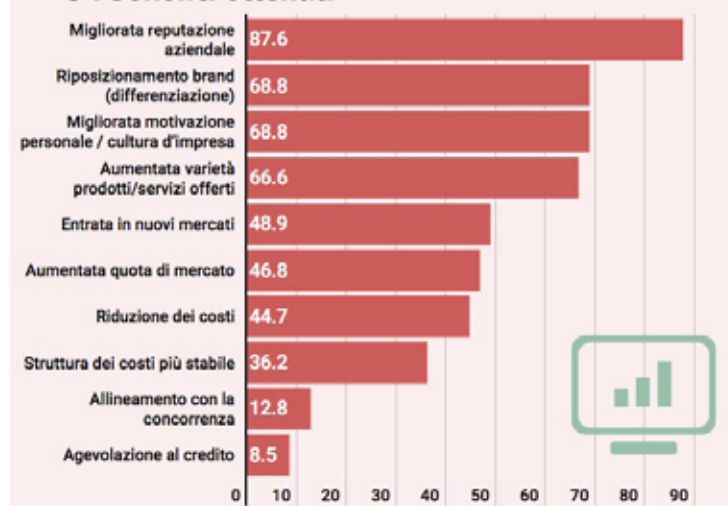
#1 L'economia circolare in pratica



#2 Le attività modificate



#3 I benefici ottenuti



Fonte: Indagine Laboratorio Manifattura Digitale, Università di Padova su 55 imprese italiane che hanno sviluppato importanti progetti di economia circolare

Share

Infogram



La raccolta differenziata continua a crescere

Comune di Sedico

Anno 2017

Servizio a regime

86%

Unione Montana Agordina

Anno 2017

Avvio del servizio

82%

Valpe Ambiente srl è la società in house providing del Comune di Sedico e dell'Unione Montana Agordina. E' partecipata al 41% dal Comune di Sedico, al 40% dall'Unione Montana Agordina e al 19% da Contarina Spa.

Grazie all'adozione della raccolta differenziata porta a porta con tariffa puntuale, secondo il principio "paga quanto produci", il territorio servito da Valpe Ambiente rappresenta oggi un'eccellenza del territorio bellunese in termini di sostenibilità ambientale ed economica.

Gli obiettivi dell'azienda consistono nel raggiungimento di una percentuale sempre più elevata di raccolta differenziata, nella riduzione della quantità dei rifiuti prodotti, soprattutto la percentuale non riciclabile e nell'innalzamento della qualità del materiale riciclabile raccolto.

www.valpeambiente.it





Commissario straordinario per la realizzazione degli interventi necessari all'adeguamento alla normativa vigente delle discariche abusive presenti sul territorio nazionale

Punto di situazione: Regione VENETO

Situazione generale

La **situazione** delle discariche del **Veneto**, oggetto di infrazione, appare semplice ad una prima analisi d'insieme anche alla luce dei **pochi siti (7)** ma si sviluppa in itinere, come complessa, multiforme e avente carattere discorde nello studio sito per sito (*vedasi stralcio cronoprogramma attività in appendice al documento*). **Le azioni da intraprendere appaiono specifiche e ben delineate per singola discarica**, seppur in taluni casi si sono rivelate molto utili le indagini anche dal punto di visto "info-investigativo", tralasciando il mero aspetto dell'incarico di salvaguardia ambientale. **La condizione cristallizzatasi nel tempo** si è, grazie alle sinergie di ciascun soggetto (Comune, Arpa, Regione) e **sotto l'impulso attento e costante di questa struttura, avviata verso la risoluzione concreta di ciascun caso, ne è l'esempio l'espunzione dalla procedura del sito di Marghera Malcontenta C**. Il **quadro Veneto appare unico e peculiare nell'intero territorio nazionale**, per cui la singolarità delle azioni da compiere è discorde a seconda della tipologia dei siti di discarica: si passa dalla bonifica di un sito (Moranzani B) il **più imponente per dimensioni**, ad un altro (Chioggia) il **più rilevante per importo finanziario e si finisce con la messa in sicurezza di una discarica (Mira) edificata su di una piccola proprietà privata in cui insiste un casolare abitato**.

La condizione, rispetto al territorio nazionale, è poi gravata e **resa caratteristica dal fatto che ben 3 siti (Chioggia, Moranzani B e Malcontenta C) hanno rifiuti unicamente di natura di derivazione industriale, si tenga anche conto dello speciale e straordinario contesto in cui operare**, da un lato **un patrimonio storico, artistico e culturale incomparabile** quale Venezia e la sua Laguna, dall'altro un territorio naturale eccezionale quale quello del Fiume Brenta soggiacente a vincoli paesaggistici ed ambientali. In ben due situazioni inoltre, vi sono delle concessioni pubbliche (a soggetti privati e di compartecipazione pubblica) per cui **le opere in cui impegnarsi devono imprescindibilmente essere**

concordate a sinergie articolate e a blocchi a cui adeguarsi. Tutto questo delinea come eterogeneo il raggruppamento delle azioni da intraprendere, le quali **non possono estraniarsi da una condotta attenta, programmata e coesa con tutti Enti territoriali** (Regione e Comuni) nonché con gli apparati e le istituzioni statali e parastatali (Consorzio di bonifica, Veneto Acque, ecc.) e con i privati (Società Syndial). **Da questo ampio quadro, si è giunti a delineare bene gli orizzonti attuativi futuri portando già nel giugno 2018 a regolarizzazione un sito apprezzabile economicamente, rilevante strategicamente e in cui insisteva una concessione privata (società Syndial spa) come la discarica di Malcontenta C**.

Il quadro normativo, i soggetti coinvolti, le imponenti lavorazioni da eseguire e l'importanza ambientale, naturale ed artistica del panorama Veneto collocano i limiti della chiusura dei procedimenti delle attività entro i prossimi 36 mesi. In conclusione, il lavoro di direzione, ausilio, sprono e applicazione porterà entro i prossimi 3 anni alla risoluzione piena di tutte le discariche in infrazione della procedura Europea con il conseguente risparmio economico per le casse erariali di circa 2.400.000 per ciascun anno.

Elenco siti

Elenco siti di discarica, divisi per provincia, affidati al Commissario:

VENEZIA (6)

Venezia – Chioggia: aggiudicazione esecuzione dei lavori di MISP/Bonifica su progetto approvato collegialmente.

Venezia – Marghera Malcontenta C: ESPUNTA - VII semestre giugno 2018.

Venezia – Marghera Aria Miatello: in fase di caratterizzazione del sito (indagine ambientale al fine di delimitare la zona di bonifica) è stato dato incarico al Provveditorato alle Opere Pubbliche, in sinergia con Arpa, per la redazione del progetto di MISP.

Venezia – Mira: in fase di caratterizzazione.

Venezia – Moranzani B: in fase di caratterizzazione e studio del progetto di Misp al fine di analizzare/



limitare le azioni delle acque meteoriche ricadenti sul capping.

Venezia – Salzano: in fase di aggiudicazione dei lavori di Misp.

TREVISO (1)

Treviso – Sernaglia della Battaglia: ESPUNTA - IV semestre dicembre 2016.

Metodo operativo

Per attuare detta attività in Veneto, sono state svolte complessivamente dai militari dell'Ufficio del Commissario un totale di 8 sopralluoghi info-investigativi e 30 riunioni (meeting operativi, riunioni istituzionali e conferenze dei servizi). **Si è messo in moto**, per ciascuno degli 80 siti assegnati (di cui 7 nel Veneto), **il processo di messa in sicurezza in modo da contrapporre il “fare veloce ma correttamente” alle inerzie e carenze di organizzazione riscontrate. Da questa situazione composita si è sviluppato**, in seno alla struttura commissariale, **quello che potremo definire “l’approccio operativo nazionale” che si basa sulle ferma convinzione che: “solo una metodologia ben chiara, distinta e ordinata possa essere l’arma per la risoluzione delle molteplici situazioni locali”.**

Un metodo rigoroso e strutturato, una divisione dei ruoli e dei compiti da eseguire, una volontà di coinvolgere tutti i soggetti pubblici (Regioni, Comuni, Stazioni appaltanti ed enti Scientifici) per l'unica finalità **che debba essere quella di “risolvere facendo veloce e bene”**. Si è maturato così, nel corso delle attività nei plurimi contesti, **un modello analitico**, circostanziato ed operativo, incentrato su tre fasi:

INFORMATIVA - raccolta dei dati (sopralluogo, rilievi fotografici e tecnici, analisi della documentazione amministrativa-contabile e ambientale);

PROGETTUALE - elaborazione e analisi di un piano esecutivo (in un'ottica di efficienza ed economicità), da formalizzare ed esaminare con tutti i soggetti pubblici coinvolti;

OPERATIVA - realizzazione sinergica di un piano di intervento (ottimizzato per la risoluzione delle problematiche ambientali e la bonifica dei siti di discarica) che preveda la suddivisione dei compiti, un costante monitoraggio e il rispetto delle tempistiche. Alla luce di questa filosofia e **incentrando la mission**

sul “risanamento dei territori manomessi”, le operazioni di bonifica vengono processate secondo uno schema organizzato e sviluppato “ad hoc”:

- l'analisi dei rilievi fotografici del sito di discarica e dei territori e aree limitrofe allo stesso;
- lo studio della documentazione prodotta precedentemente, anche al fine di redigere una cronistoria operativa, esecutiva e amministrativa-contabile di ciascuna discarica;
- la creazione di rapporti di fiducia e operatività con le Stazioni Carabinieri insistenti sui luoghi, nonché con le altre Strutture info-investigative (Nuclei Carabinieri Operativo Ecologico);
- l'esame attento, regolare e necessario dei soggetti coinvolti;
- il controllo dell'iter burocratico e amministrativo da porre in essere;
- la determinazione dei ruoli e dei compiti per ciascun soggetto coinvolto, sia esso privato (Direttore Lavori) sia pubblico (Responsabile Unico del Procedimento);
- l'assiduo approfondimento delle situazioni, circostante e contesti in cui si opera;
- il coordinamento, con continui e ripetuti incontri istituzionali, delle condotte operative.

E' intendimento dare un contributo articolato al sistema Paese, inteso non solo come attività di controllo e ripristino della legalità **ma anche salvaguardia dei beni patrimoniali ed erariali, e difesa dell'ambiente inteso soprattutto come territorio salubre in cui si possano sviluppare i “normali” cicli di vita delle piccole comunità o delle grandi collettività. E' ferma convinzione che impegno e professionalità possono far conseguire ottimi risultati**, poiché **fiducia, costanza e voglia di migliorare** sono **“ponti diretti”** verso il **“fare bene”**, in questo senso **il Commissario è figura statutale “normale”** per gli ordinari iter amministrativi previsti e **funzione straordinaria per il coordinamento**, impulso ed indirizzo operativo di cui la norma ha dotato il profilo Commissariale, **al fine dell'ottenimento dei risultati “celermente e bene”**.

Commissario Gen.B. CC Giuseppe Vadalà

Data	sito discarica (Comune)	soggetto attuatore	ATTIVITA' EFFETTUATE	Tipologia e quantità di fondi
Anno 2016				
IV semestre - 2/12/16				
02/12/2016	Sernaglia della Battaglia (TV) <i>Località Masarole</i>	Comune	Effettuata Caratterizzazione e AdR Effettuata MISP	Regionali
Anno 2018				
VII semestre 02/06/18				
02/06/2018	Marghera (VE) <i>Aria di Malcontenta C</i>	Comune Soc. Syndial	Effettuata MISP - Messa in Sicurezza Permanente con capping corpo rifiuti	Fondi privati Syndial
Anno 2019				
XI semestre - 02/12/19				
02/12/2019	Salzano (VE) <i>Sant'elena di Robegano</i>	Veneto Acque Spa	Effettuata Caratterizzazione Approvazione progetto preliminare Approvazione progetto definitivo/esecutivo In fase di aggiudicazione Gara esecuzione della MISP	Regionali (APQ) € 5.730.000
Anno 2020				
XII semestre - 02/06/20				
02/06/2020	Mira (VE) <i>Olmo di Borbiagio</i>	Provveditorato Opere Pubbliche Veneto	Eseguita caratterizzazione Approvato progetto MISP In fase di iter la gara di affidamento cantieri	Accordo di Programma Quadro fondi Regionali € 1.136.205
XIII semestre - 02/12/20				
02/12/2020	Chioggia (VE) <i>Borgo San Giovanni</i>	A.S.PO. (Azienda Speciale per il Porto di Chioggia)	Eseguita caratterizzazione del sito In corso indagini preliminari per studio del perimetro di discarica Studio per realizzazione del progetto di MISP	APG Regionali € 35.000.000
ANNO 2021				
XV semestre - 02/12/21				
02/12/2021	Marghera (VE) <i>Aria Miatello</i>	Provveditorato Opere Pubbliche Veneto	In fase di avvio caratterizzazione	Regionali APQ € 17.914.000
02/12/2021	Venezia (VE) <i>Moranzani B</i>	S.I.F.A. (Sistema Integrato Fusina Ambiente)	In fase di studio propedeutico alla caratterizzazione del sito	Fondi privati S.I.F.A.





Green and smart solutions

Sma, non più solo uno studio

L'azienda negli ultimi anni ha riformulato tutta l'immagine aziendale, ottimizzando le risorse di marketing, facendole coincidere con le attività dell'azienda: **consulting, engineering, operations**. Una rivoluzione interna ed esterna che ha portato ad un re-branding e ad una ridefinizione delle linee stilistiche e comunicative aziendali.

SMA offre alle Imprese e alle Pubbliche Amministrazioni soluzioni in full-outsourcing relativi al settore Green Economy e Smart Specializations.

I vari servizi seguono un modus operandi circolare, dalla consulenza, alla progettazione, fino alle attività operative.

AREA IMPATTI



AREA SOSTENIBILITÀ



AREA SMART



Visita il nostro nuovo sito web, registrati e vieni a ritirare un bellissimo omaggio all'insegna della sostenibilità ambientale, l'ECOCUBE, durante Forum Rifuti, presso il nostro stand.

www.sma.expert

www.greensmartsolutions.it



AGNO CHIAMPO AMBIENTE PER L'EDUCAZIONE

AGNO CHIAMPO AMBIENTE, AZIENDA A PARTECIPAZIONE PUBBLICA CHE GESTISCE IL CICLO INTEGRATO DEI RIFIUTI PER 22 COMUNI DELL'OVEST VICENTINO, DA SEMPRE È IMPEGNATA NELL'EDUCAZIONE AMBIENTALE A FAVORE DELLE NUOVE GENERAZIONI E DA 11 ANNI HA UN PREZIOSO ALLEATO: È PAOLINO DI RICICLANDIA, IL PICCOLO-GRANDE EROE CHE COMBATTE CONTRO L'ABBANDONO DEI RIFIUTI E PER UNA CORRETTA RACCOLTA DIFFERENZIATA. DOPO LA FAVOLA PER I BAMBINI DELLE SCUOLE DELL'INFANZIA E IL FUMETTO PER GLI ALUNNI DELLE SCUOLE PRIMARIE, VINCITO-

RE DI UN PREMIO REGIONALE DI LEGAMBIENTE, PAOLINO È OGGI GIUNTO ALLA SUA TERZA AVVENTURA: "PAOLINO DI RICICLANDIA 3, FUGA DAI ROBOT", CHE SARÀ DISTRIBUITO NELLE SCUOLE SECONDARIE DI PRIMO GRADO DEL TERRITORIO.

AGNO CHIAMPO AMBIENTE FIRMA COSÌ UNA NUOVA INIZIATIVA DI CARATTERE EDUCATIVO, PER FAR SÌ CHE I BAMBINI E I RAGAZZI SI FACCIANO TESTIMONI, ANCHE TRA GLI ADULTI, DELLE BUONE PRATICHE PER MIGLIORARE TUTTI INSIEME LA QUALITÀ DELL'AMBIENTE E DI CONSEGUENZA DELLA NOSTRA VITA.

Paolino di Riciclandia

Paolino
Riciclandia



PAOLINO DI
RICICLANDIA 3



AGNO CHIAMPO
AMBIENTE

Montecchio Maggiore (VI)
tel. 0444 492412

www.agnochiampoambiente.it

Legge sugli ecoreati: cosa cambia in materia di traffico illecito di rifiuti?

Tre anni sono trascorsi dall'entrata in vigore della cosiddetta Legge sugli ecoreati, fortemente voluta da Legambiente. Attraverso un'opera di sensibilizzazione, durata oltre un ventennio, si è ottenuto questo straordinario risultato che annovera tra i pregi certamente quello di introdurre una nuova concezione di cosa sia l'ambiente e conseguentemente di reato ambientale: un'elaborazione mutuata dalla Costituzione e dalla giurisprudenza, non più soltanto limitata ai beni giuridici noti che costituiscono il nostro ecosistema nelle sue declinazioni, ma che si estende fino a ricomprendere tutti quei fenomeni che finiscono per incidervi sensibilmente, sebbene non vi siano riconducibili.

Il riferimento è, a titolo esemplificativo, ai traffici illeciti di rifiuti così come ai fenomeni corruttivi che attentano non soltanto alla corretta amministrazione della cosa pubblica ma anche all'ambiente in senso lato, mediante opere urbanistiche difformi dalle prescrizioni di legge e così via.

Nel tentativo di inasprire la risposta punitiva rispetto ai delitti ambientali, la legge 68/2015 ha inciso in profondità sul codice penale e non solo, introducendo il nuovo titolo VI bis - nel quale sono stati disciplinati i reati in materia ambientale - ed apportando una serie di modifiche al previgente quadro legislativo, bypassando così alcune criticità emerse nel tempo.

Nel titolo VI bis del Codice Penale sono state inserite pene più severe per condotte che in precedenza erano di natura contravvenzionale o punite con pene minori ed è stato riorganizzato l'impianto di reati presupposto contenuto nel d.lgs. 231/01, il quale disciplina la responsabilità da reato delle persone giuridiche. Non da ultimo, è stato inserito al comma 6 dell'art. 157 del Codice Penale il riferimento al già citato titolo VI bis, il che significa che per i nuovi ecoreati i termini di prescrizione sono raddoppiati; una modifica che si è resa necessaria alla luce della moria di procedimenti penali per fatti assai gravi: fra tutti il pensiero corre ai processi relativi alle morti da amianto, quale il "caso Eternit", in cui l'estinzione del reato per prescrizione si deve ricollegare all'allora nozione di disastro ambientale ed al relativo momento consumativo, a partire cioè da quando inizia a decorrere il termine per la prescrizione.

Tra le varie fattispecie introdotte nel 2015 su questo tema spicca l'art. 452 *quaterdecies* del Codice penale (rubricato *Attività organizzate per il traffico illecito di rifiuti*), che deve necessariamente esser letto in combinato disposto con la legislazione contenuta nel Testo Unico Ambiente (d.lgs 152/2006) il quale disciplina agli articoli 177 ss. l'attività di gestione dei rifiuti e che si pone in continuità normativa con l'art. 260 del Testo Unico Ambiente.

L'art. 452 *quaterdecies* c.p. punisce colui che «al fine di conseguire un ingiusto profitto, con più operazioni e attraverso l'allestimento di mezzi e attività continuative organizzate, cede, riceve, trasporta, esporta, importa o comunque gestisce abusivamente ingenti quantitativi di rifiuti».

Particolarità di questa nuova fattispecie delittuosa è che, pur potendo esser realizzata da chiunque, riconosce implicitamente il particolare disvalore di quelle attività imprenditoriali che trattano illecitamente rifiuti e rispetto alle quali si configura quale reato proprio: in tal senso si pongono i richiami testuali a "più operazioni", "allestimento di mezzi", "attività continuative organizzate".

Il delitto in argomento, peraltro, non si limita alla punizione delle condotte che violano la normativa penale, ma arriva a ricomprendere – come è stato chiarito già da parte della dottrina e giurisprudenza – tutte quelle violazioni di carattere amministrativo che concernono la gestione generalmente intesa di rifiuti e che siano abusive.

Nel corso del 2017, il primo vero banco di prova della legge 68 del 2015, sono state ben 76 le indagini avviate nel territorio nazionale per traffico organizzato di rifiuti: a dimostrazione di come in Italia si avvertisse da tempo la necessità, tanto da parte dei cittadini quanto degli inquirenti, di simili strumenti per contrastare i singoli come le imprese che anziché riciclare sapientemente – e così aiutare l'ambiente – si arricchiscono mediante una gestione fin troppo consapevolmente *contram legem*, di fanghi industriali, Raee e rifiuti generalmente intesi.

Avv. Luca Tirapelle

Presidente Centro di Azione Giuridica di Legambiente Veneto

Ecoreati in Veneto e nuove possibilità di intervento grazie alla Legge 68/2015

Il tema della tutela penale dell'ambiente ha assunto da tempo rilevanza e attenzione crescenti tanto presso la collettività quanto in ambito giuridico. È tuttavia soltanto con la legge n. 68/2015, come già evidenziato da illustri colleghi, studiosi e ambientalisti, che vi è stata una «riforma di civiltà» per reprimere sempre più efficacemente gli illeciti ambientali. Come evidenziato dal Rapporto Ecomafia 2018 di Legambiente dal 2016 al 2017 si è riscontrato un aumento considerevole degli ecoreati contestati, pari a poco meno del doppio in solo un anno di differenza, sintomo dell'efficacia della riforma.

Non è affatto un'esagerazione definire questa legge la chiave di volta nella lotta contro i "ladri di futuro": gli strumenti che offre per la repressione dei crimini ambientali tengono conto, infatti, della natura "variegata" dell'ambiente che, d'altra parte, anche in Costituzione viene tutelato mediante il combinato disposto di vari articoli (2, 3, 9 comma 1, 41 e 42), che considerano l'ambiente nel suo complesso, da un punto di vista tanto economico e sociale quanto ambientale in senso stretto.

Accanto alla previsione di nuovi delitti – che sono puniti severamente e consentono l'applicazione persino della custodia cautelare in carcere – vi è l'estensione dell'area operativa di istituti quali la confisca: nel caso del reato di traffico illecito di rifiuti, diviene obbligatoria rispetto ai mezzi di trasporto utilizzati per commettere il reato, in virtù del nuovo comma 4 bis dell'art. 260 del Testo Unico Ambiente (d.lgs 152/2006).

Circoscrivendo l'analisi alla Regione Veneto, tra i principali reati contro l'ambiente ritroviamo l'abusivismo edilizio, lo smaltimento illecito di rifiuti e gli incendi, che devastano le aree boschive e che, negli ultimi anni, non si limitano più alla sola stagione estiva.

Prendendo le mosse dai roghi italiani del 2017 e dell'inizio del 2018, balzano subito agli occhi tanto le stime dei danni prodotti, che ruotano attorno ai 154 milioni di euro, quanto un fenomeno ricominciato di recente quale quello degli incendi di capannoni dismessi e non. Se alcune volte si tratta di fenomeni determinati dall'autocombustione, in altri casi è un metodo di smaltimento illegale di rifiuti: in ogni caso

si tratta di incendi che determinano la dispersione nell'aria delle diossine e, successivamente, il depositarsi di questi contaminanti ambientali persistenti sui terreni circostanti.

Per scongiurare il rischio che il Veneto si trasformasse in una nuova piccola "terra dei fuochi" negli ultimi anni vi è stata una stretta sui controlli ad opera del Nucleo Operativo Ecologico dei Carabinieri, così come Legambiente Veneto in unione con i circoli locali ha riservato una maggiore attenzione al fenomeno; un'attenzione che si è concretizzata nelle segnalazioni e denunce alle competenti autorità e nelle costituzioni di parte civile nei processi in seguito incardinati tramite il competente Centro Azione Giuridica in ragione della lesione degli interessi statutariamente tutelati.

L'incendio doloso non è, però, l'unica tecnica di smaltimento illecito di rifiuti in Veneto, perché la regione, con oltre 400 cave in attività, è infatti interessata anche dall'accumulo seriale dei rifiuti in quelle abbandonate. In seguito ad alcune recenti inchieste sul recupero ambientale dei siti estrattivi – necessario per rendere stabili i luoghi, evitando così frane e crolli, e per valorizzare l'area, integrandola con l'ambiente autoctono e ricostruendone e potenziandone gli habitat – è emerso un sistema di svuotamento dei materiali pregiati dalle cave autorizzate e non, sostituendoli con terre, rocce di scavo e scorie di varia natura, anche contenenti fluoruri e perciò classificabili quali rifiuti. Un fenomeno delittuoso che nel territorio montano determina frane e smottamenti della zona, fino al crollo di strade e piloni dell'elettricità, mettendo così a rischio la vita dei passanti. Non è l'unica conseguenza però, perché i materiali stipati in queste discariche abusive sono spesso rifiuti pericolosi, contenenti amianto, fibra cancerogena estremamente volatile che sono tra le cause principali del mesotelioma pleurico, così come fanghi tossici e idrocarburi pesanti che rischiano di penetrare nel terreno sino alle falde idriche.

All'attività estrattiva e di coltivazione di cave è poi strettamente connesso il settore edilizio, come mostra il numero e le modalità di illeciti ambientali emersi dalle denunce e dalle indagini condotte: un ambito che, dopo ai rifiuti e unitamente ad incendi e



reati contro gli animali e la fauna selvatica, è quello con il più alto tasso di illeciti nella nostra regione (il 12,7%). L'abusivismo edilizio, va di pari passo con la corruzione che sfocia nello sfruttamento illegale delle risorse: l'elevata tecnicità della materia, unitamente al margine di discrezionalità in capo alle pubbliche amministrazioni, lasciano zone d'ombra nelle quali è facile imperversare per l'abusivismo.

Anche se il Veneto non è tra le Regioni con il più alto tasso di abusivismo edilizio, collocandosi alla fine della classifica, bisogna però ricordare quantomeno i fenomeni di "ampliamenti illegittimi" delle abitazioni, anche in zone di particolare pregio ed interesse naturalistico quali quelle montane o del Lago di Garda: emblematici in questo senso sono i casi di imprenditori che illecitamente ampliano piccole strutture recettive trasformandole in veri e propri hotel o di chioschi che diventano ristoranti, realizzati sul lungolago ed in luoghi sottoposti a vincolo. Ben 92 infrazioni, infatti, sono state accertate nel solo 2017 nella nostra regione, pur sotto vesti rinnovate; se fino a qualche anno fa tra gli illeciti ambientali edilizi si riscontravano le costruzioni ex novo abusive, ad oggi, complice anche la crisi, le storie di abusivismo raccontano di edifici non demoliti, in attesa di un qualche condono che sia in grado di sanare l'irregolarità a monte. Un'ipotesi, quest'ultima, che se nell'ultimo ventennio, a prescindere da qualche partito o coalizione fosse al governo, è sempre sfumata, ad oggi ha ripreso nuovo vigore, anche alla luce delle recenti dichiarazioni delle attuali forze politiche di maggioranza in merito ad un quarto condono.

Preme evidenziare, inoltre, come presso le Procure della Repubblica venete stia prendendo piede la contestazione dei nuovi ecoreati, anche rispetto agli alle persone giuridiche e, dunque, alle società. Tra i casi più eclatanti degli ultimi anni in ambito Veneto, vi è sicuramente l'inquinamento delle falde acquifere da PFAS che ha interessato le province di Verona, Vicenza e Padova: ad oggi non si è ancora cristallizzata un'imputazione formale che, tuttavia, sembra indirizzarsi verso l'ipotesi di disastro ambientale ex art. 452 quater del Codice Penale, nuovo reato che si sostituisce al disastro cosiddetto innominato (ex art. 434 del Codice Penale), in cui venivano ricomprese prima dell'avvento della Legge sugli ecoreati del 2015 tutte le ipotesi di "altro disastro".

Con l'art. 452 quater c.p. uno degli obiettivi perseguiti è stato proprio quello di superare gli ostacoli dell'ex art. 434 c.p., cioè le difficoltà di configurare la struttura delle fattispecie che intende reprimere e quella connessa alla enucleazione della definizione stessa di disastro ambientale per i casi in cui questo è svincolato dall'evento naturalistico. La nuova norma citata punisce infatti «chiunque abusivamente cagiona un disastro ambientale, fuori dai casi previsti dall'art. 434 c.p.», anche offrendo una definizione di "disastro", costituito, alternativamente, da «alterazione irreversibile dell'equilibrio di un ecosistema; l'alterazione dell'equilibrio di un ecosistema la cui eliminazione risulti particolarmente onerosa e conseguibile solo con provvedimenti eccezionali; l'offesa alla pubblica incolumità in ragione della rilevanza del fatto per l'estensione della compromissione o dei suoi effetti lesivi ovvero per il numero delle persone offese o esposte a pericolo». Posto che dovremo attendere ancora per vedere se, alla prova dei fatti, questa fattispecie si mostrerà all'altezza delle aspettative, ciò che possiamo rilevare sin da ora è che finalmente è stata inserita nell'ordinamento una definizione di disastro ambientale, compatibile con il principio di determinatezza e senza dover ricorrere, mediante talvolta veri e propri salti mortali in diritto, alla categoria del disastro innominato.

Da ultimo è utile sottolineare come la previsione degli ecoreati all'art. 157 comma 6 del Codice penale abbia soddisfatto una duplice esigenza: da un lato quella di garantire la ragionevole durata del processo e dall'altro d'evitare il rischio di processi "nati morti" per la strutturale difficoltà connessa alla natura di questi reati ed al loro momento consumativo, a partire dal quale cioè inizia a decorrere il termine per la prescrizione. Proprio questo aspetto nella disciplina vigente per alcuni reati ambientali, scoperti come nel caso della vicenda Eternit a distanza di decenni, ha in più occasioni comportato, prima della Legge sugli ecoreati del 2015, che la prescrizione fosse già maturata al momento del giudizio.

Molto impegno è ancora richiesto a tutti coloro che si pongono quali baluardi per la difesa dell'ambiente ma grazie a queste nuove fattispecie oggi vi è una speranza.

Avv. Giuliasofia Aldegheri
Centro di Azione Giuridica di Legambiente Veneto



AIM AMBIENTE: servizi innovativi e investimenti per la raccolta differenziata



L'AMBIENTE
È UN DELICATO
EQUILIBRIO



www.achabgroup.it

**ADERISCI
AL COMPOSTAGGIO
DOMESTICO
PER TE SOLO VANTAGGI!**



Un buono per ritirare una gallina ovaioia che sarà un prezioso aiuto nello smaltimento del tuo rifiuto umido e ti regalerà in cambio deliziose uova



La possibilità di ricevere il **rimborso del 50%** sull'acquisto della tua compostiera



Sarà applicata la riduzione della tariffa nella tua bolletta dei rifiuti. Percentuale variabile a seconda del comune di residenza

HergoAmbiente: ad Abano Terme la tecnologia è al servizio dell'ambiente

Grazie all'esclusivo sistema informativo di AcegasApsAmga, persone e dispositivi sono interconnessi, per gestire l'intero processo dei servizi ambientali.

Il sistema intelligente per i servizi ambientali di Abano Terme

Nel Comune di Abano Terme, AcegasApsAmga gestisce il servizio di raccolta rifiuti e igiene urbana attraverso un'architettura studiata come "abito su misura", in relazione alle caratteristiche del territorio. Tale organizzazione "sartoriale" fa convivere nell'area diverse modalità di servizio e pone il centro termale fra le eccellenze europee nell'esercizio del ciclo rifiuti. Tra gli aspetti più innovativi di questa struttura, vi è sicuramente **HergoAmbiente**: un sistema informativo innovativo che gestisce in maniera integrata tutte le attività dei servizi ambientali di AcegasApsAmga nel territorio servito, elevandone qualità, efficacia ed efficienza, assicurando inoltre la tracciabilità dei flussi. Ad Abano Terme, tutti i 3700 contenitori per i rifiuti, sia stradali che porta a porta, sono stati dotati della nuova tecnologia. Ciò significa che ogni cassonetto è stato taggato, ricevendo un "nome", un "cognome" e una "voce", leggibile in radiofrequenza da ogni operatore attraverso un apposito device mobile. Così, in ogni momento e in tempo reale, è possibile conoscere la posizione, il funzionamento e il corretto svuotamento di ogni singolo contenitore di una rete che sarà a tutti gli effetti intelligente e dialogante. L'innovazione, però, non riguarda solo i cassonetti, ma coinvolge tutti gli asset del territorio, permettendone una gestione integrata, tempestiva e capillare.

I benefici di HergoAmbiente

Grazie a questo esclusivo sistema "intelligente", il valore delle informazioni disponibili aumenta in maniera esponenziale, integrando gli ambienti in cui risiedono: le registra, le georeferenzia, le collega tra loro e le trasforma in un tesoro di conoscenza, immediatamente utile nel continuo miglioramento del servizio erogato al cittadino. Con Hergoambiente è possibile **conoscere e aggiornare** il numero, la posizione e lo stato dei contenitori sul territorio, per sapere se sono stati svuotati, quando, da chi e con quale mezzo. Permette di ricercare il **miglioramento** continuo della **progettazione** e della **programmazione** operativa dei servizi, di **tracciare** in modo puntuale le attività di **raccolta dei rifiuti e di spazzamento delle strade** e di **organizzare** in modo rapido e flessibile **la forza lavoro** impiegata. In più, il sistema acconsente di **garantire la tempestiva** presa in carico delle **informazioni dal campo** inviate dagli operatori. HergoAmbiente, inoltre, consente di **determinare** la reale **"produttività"** di un centro di raccolta o un singolo contenitore e di **aumentare l'efficienza** del servizio dedicato al **ritiro** dei rifiuti **ingombranti**. Oltre a ciò, offre la possibilità di **integrare** il flusso di informazioni proveniente dai cittadini attraverso il Servizio Clienti o l'App **"Il Rifiutologo"**, traducendole in corrispondenti servizi da eseguire. Infine, permette di **produrre una reportistica mirata** ad analisi puntuali dei servizi, in un'ottica di trasparenza nei confronti di cittadini e istituzioni.

La continua spinta all'innovazione

Hergoambiente rappresenta una vera e propria evoluzione nella gestione dei servizi ambientali che non ha eguali nel panorama italiano e si pone fra le best practice di settore anche a livello europeo, costituendo elemento di eccellenza e motivo di orgoglio per i territori serviti. Frutto di un continuo processo di digitalizzazione molto forte, all'interno di AcegasApsAmga il sistema Hergo si sta inoltre espandendo verso tutti i servizi a rete gestiti dall'Azienda (acqua, energia elettrica e gas), a testimonianza di un costante, attento e innovativo approccio multiservizio.



LEGAMBIENTE

Tiger Depack – PAPER PULP SOLUTION riduce gli sprechi di polpa di carta

Per la prima volta al MIAC 2018 la 25esima Esposizione Internazionale dell'Industria della Carta, l'azienda italiana Cesaro Mac Import presenterà la sua nuova macchina creata per ottimizzare il ciclo del Pulper da Cartiera.

La carta riciclata è materia prima fondamentale per la rigenerazione di nuova carta. In Europa e nel mondo, i tassi di utilizzo sono molto alti grazie alle milioni di tonnellate rese disponibili attraverso la raccolta differenziata dei rifiuti.

Nel processo di produzione della nuova carta, la materia prima secondaria viene disciolta in acqua per separare gli inchiostri e altri componenti (ad esempio le plastiche) dalla polpa di carta, questi fino ad oggi sono stati successivamente gestiti come rifiuti (PULPER) con altissimi costi di smaltimento e con perdite economiche rilevanti di materia prima ancora aggregata al rifiuto Pulper.

La presenza di percentuali di cellulosa in quantità più o meno rilevanti all'interno del rifiuto Pulper ha spesso reso molto complicato lo smaltimento dello stesso in discarica o in incenerimento; ridurre il volume tramite presse ne ha ridotto il peso ma non ha risolto la presenza di materiale organico che tra l'altro è fonte di un utile per la cartiera.

Per risolvere questo problema, Cesaro Mac Import, proprietaria del marchio Tiger Depack, ha sviluppato la "Tiger Depack PPS – Paper Pulp Solution" un macchinario che sfruttando un sistema brevettato di separazione centrifuga riesce a ridurre la quantità di materiale di scarto e a **recuperare la totalità della pasta di carta ancora presente nel pulper.**

Tiger Depack è una tecnologia nata per la separazione degli imballaggi dal contenuto al fine di ottenere matrici riutilizzabili nei cicli produttivi primari nell'ottica di una sempre maggiore attenzione dei cicli produttivi e delle industrie a integrare al loro interno matrici secondarie e a produrre sempre meno rifiuti e scarti.

Tiger Depack è una macchina estremamente flessibile che con il suo sistema di separazione brevettato a centrifuga riesce ad essere utilizzato in diversi campi: dall'industria per l'ottimizzazione degli scarti di produzione, alla gestione dei rifiuti organici da raccolta differenziata per la separazione delle materie plastiche dall'organico, alla gestione dei rifiuti da ciclo produttivo come il pulper al fine di ridurre la quantità recuperando materia prima.

Il sistema Tiger Depack PPS è stato pensato ed adattato alla produzione della carta con risultati assolutamente rilevanti.

La macchina è stata progettata e brevettata per essere utilizzata in cartiere di medie dimensioni che utilizzano principalmente nella loro produzione carta riciclata quindi con alte produzioni di rifiuto Pulper da gestire.

Le caratteristiche del rifiuto Pulper possono variare a seconda della tipologia di carta prodotta e dalla qualità e tipologia del materiale secondario in ingresso. Tali variabili si possono avere: nella percentuale e nelle caratteristiche delle materie plastiche e nella quantità e qualità di matrice organica ancora presente. Le caratteristiche del Rifiuto vengono valutate dalla Cesaro Mac Import al fine di adattare la produttività oraria di Tiger Depack PPS e la qualità delle matrici in uscita.

La Tiger Depack PPS è in grado di recuperare fino al 70 % in peso del materiale riutilizzabile composto da acqua e POLPA DI CARTA, inoltre Tiger Depack riduce al solo 30% del peso in ingresso il materiale da indirizzare a discarica. Ciò che più è importante è il recupero di oltre il 98% di polpa di carta dalla sostanza secca!

All'interno di un ciclo produttivo di una cartiera di medie dimensioni l'utilizzo della Tiger Depack PPS consente quindi di ridurre drasticamente i costi di smaltimento e di recuperare materia prima il tutto con un unico macchinario.

Pensata per essere inserita in impianti già funzionanti Tiger Depack si integra perfettamente anche con i sistemi esistenti di sicurezza. È un macchinario all in one e grazie alle ridotte dimensioni (solo 21 metri quadri di superficie occupati) non necessita di predisposizioni specifiche prima di essere installato ma solo gli allacci di acqua e energia elettrica.

Può essere inserito sia in ambienti interni che esterni, la macchina è progettata per funzionare sia in ciclo manuale che in automatico con produttività H24.

La macchina può essere alimentata tramite sistemi automatici di carroponti o tramite pale gommate, è dotata dei più sofisticati sistemi di sicurezza e di controllo anche da remoto.

Cesaro Mac Import il produttore ed esportatore in tutto il mondo di Tiger Depack segue tutte le attività di post vendita garantendo l'assistenza e un efficace sistema di tagliandi programmati world wide.

La "Tiger Depack - Paper Pulp Solution" grazie i bassissimi costi di gestione e alla capacità lavorativa 24/24 è uno strumento efficiente ed efficace da inserire all'interno del ciclo produttivo della carta infatti con l'utilizzo della Tiger PPS la moderna cartiera potrà concretamente vantare un ciclo produttivo all'avanguardia, attento alla corretta gestione delle risorse preziose come l'acqua e la cellulosa con un ritorno dell'investimento brevissimo, diminuendo drasticamente la propria dipendenza da impianti di smaltimento rifiuti avendo un ulteriore ritorno in termini di recupero della materia prima.



Tariffa puntuale: un principio fondamentale di un modello virtuoso

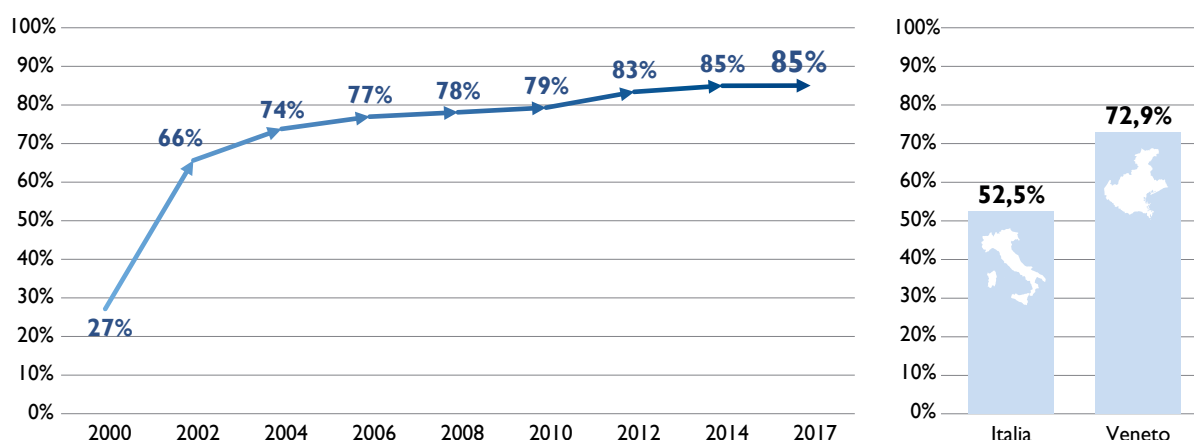
Contarina, società in house providing a completa partecipazione pubblica, si occupa della gestione dei rifiuti ed eroga altri servizi ambientali in 50 Comuni della provincia di Treviso. L'azienda è attiva dal 1989 e oggi serve mezzo milione di abitanti, su un territorio che si estende per 1.300 kmq.

700 dipendenti e un fatturato 2017 pari a 83,6 milioni di euro, questi i numeri di Contarina, certificata ISO 9001, 14001, 29990 e OHSAS 18001. Importanti gli investimenti intrapresi in progetti di ricerca e sviluppo, potenziamento delle strutture impiantistiche e del parco mezzi,

composto da oltre 500 automezzi, che oggi si sta interamente riconvertendo verso sistemi ad alimentazione green, come l'ibrido, l'elettrico e il metano.

Riconosciuta dalla Comunità Europea come uno dei migliori esempi di gestione, Contarina ha ridotto la produzione di rifiuto secco non riciclabile (kg*abitante/anno): ciascun abitante dei Comuni gestiti da Contarina produce in media 58 kg all'anno, con una percentuale di raccolta differenziata, per l'anno 2017, che supera l'85% e si posiziona ben sopra la media nazionale.

La percentuale di raccolta differenziata nei Comuni gestiti da Contarina



FONTI:
Dati Contarina 2017; Rapporto Rifiuti ISPRA 2017

L'esperienza maturata negli anni, a stretto contatto con il territorio, ha permesso lo sviluppo di nuovi servizi e il miglioramento di quelli esistenti ottenendo una raccolta dei rifiuti sempre più efficace e contribuendo a mantenere alta la qualità dei materiali differenziati.

Contarina rappresenta un esempio di realtà pubblica all'avanguardia nei servizi e nei risultati, operando per affiancare la comunità nel raggiungimento di un obiettivo comune: la tutela dell'ambiente.

Il modello sviluppato garantisce:

- un servizio personalizzato per le diverse tipologie di utenze;
- il raggiungimento di una percentuale sempre più elevata di raccolta differenziata;
- la riduzione della quantità di rifiuto secco non riciclabile;
- l'innalzamento della qualità del materiale riciclabile raccolto;
- una maggiore economicità ed efficienza dei servizi offerti;
- il conseguimento di economie gestionali, grazie all'adozione di un unico modello di raccolta;
- l'ottimizzazione del rapporto fra costi e benefici.

La tariffa puntuale

Uno dei principi fondamentale del “Modello Contarina” è la tariffa del servizio per il singolo utente (famiglia, azienda, ente o altro soggetto), che viene commisurata all’effettiva produzione di rifiuti.

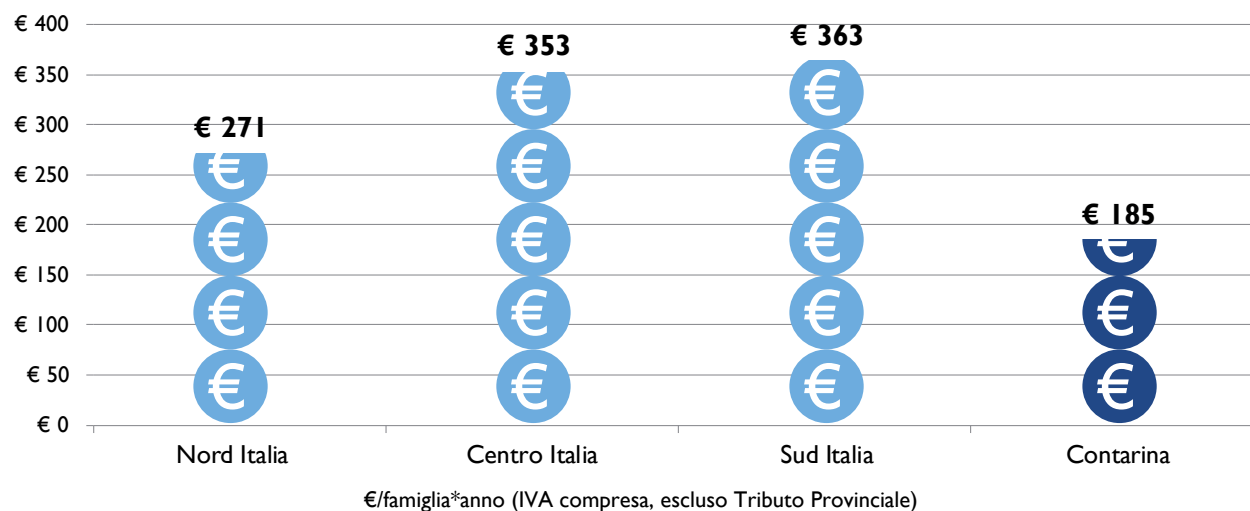
L’applicazione della tariffa puntuale incentiva i comportamenti virtuosi, come il compostaggio domestico, e rappresenta un fattore determinante nella riduzione della quantità dei rifiuti prodotti.

La tariffa per gli utenti è, infatti, costituita da una quota fissa e da una variabile: la quota fissa copre i costi generali del servizio (come le strutture fisiche, le risorse umane, gli strumenti informatici) e i servizi svolti per la collettività (come lo spazzamento delle strade, la pulizia del territorio, lo svuotamento dei cestini pubblici, ecc.). La quota variabile copre i costi di raccolta dei vari tipi di rifiuto e il loro trattamento. Quest’ultima cresce con l’aumentare degli svuotamenti del

contenitore del secco non riciclabile, rilevati dall’operatore con un transponder al momento della raccolta. Una maggior differenziazione, e quindi una minor produzione di secco non riciclabile, contribuisce al contenimento dei costi e delle tariffe: attualmente si aggira mediamente sui 185 € annui per le utenze domestiche.

Attraverso la tariffa Contarina copre i costi della gestione dei rifiuti urbani: raccolta, trasporto, trattamento ed eventuale smaltimento, nonché altri servizi come i progetti di educazione ambientale nelle scuole, la presenza e la gestione di EcoCentri, EcoSportelli e Punti Contarina, la pulizia e lo spazzamento delle strade, iniziative per la prevenzione e riduzione dei rifiuti. È importante ricordare che rispetto alla quota variabile della tariffa, tutti gli utenti sono tenuti a pagare un numero di svuotamenti minimi del contenitore del secco non riciclabile.

La tariffa media domestica



FONTI:

Tariffa media: dati ufficiali Contarina e Greenbook 2018, Fondazione Utilitatis.



LEGAMBIENTE

Il recupero della Co2: la nuova frontiera

L'ultima frontiera del recupero e del riciclo si chiama Co2; la digestione anaerobica degli scarti di cucina, che avviene dentro i biodigestori, produce il biogas che è composto per il 60% di metano e per il 40% di Co2 (anidride carbonica) ed altri composti a base di zolfo e molecole che non possono essere presenti nel combustibile per autotrazione. Per arrivare a produrre il Biometano, è quindi necessario estrarre la Co2 e rendere il metano prodotto idoneo all'uso per i veicoli. Questo è esattamente quello che avviene nello stabilimento S.e.s.a. dove il biometano viene raffinato e diventa biometano, cioè combustibile ecologico che permette l'autotrazione dei mezzi di raccolta. Ma la Co2 raccolta è ancora riutilizzabile: attraverso un altro sofisticato procedimento, la Co2 diventa pura, e quindi utilizzabile anche per fini alimentari. Verrà infatti venduta nel mercato del food, per rendere gasate le bevande, dall'acqua minerale fino alla coca – cola che avranno quindi una componente ecologica al 100%. Il recupero della Co2 diventa di fatto l'ultimo tassello di una filiera che permette di non buttare nulla della frazione da scarti di cucina: la tecnologia S.e.s.a. riesce quindi a produrre energia elettrica, calore, compost, acqua, biometano e anche Co2 per fini alimentari grazie ad un processo all'avanguardia nel mondo.

“Siamo felici di questo ulteriore traguardo – spiega il presidente di S.e.s.a. Leonardo Renesto – che è stato reso possibile grazie al grande lavoro di ricerca ed innovazione svolto dai nostri tecnici e che l'azienda supporta con grande entusiasmo. I nostri nonni dicevano che del maiale non si butta via nulla, e questa è sempre stata la base della nostra cultura contadina, e quindi anche delle nostre origini.

Questa convinzione si sta ripetendo anche nella gestione dei processi produttivi. Il riciclo era nato inizialmente con l'obiettivo di recuperare materiali importanti come vetro, plastica, carta... la differenza è che S.e.s.a. tratta principalmente materiali poveri, come appunto lo scarto da cucina. E da questo riesce a ricavare energia pulita per illuminare le strade, scaldare gli edifici, far muovere i mezzi ed ora anche il necessario per rendere frizzanti le nostre bevande.

A ben pensarci, si tratta solo di accelerare ed incanalare un procedimento naturale, ma se ci guardiamo indietro, ci rendiamo conto che anche solo 15 anni fa tutto questo era difficile anche solo da immaginare.



L'economia circolare applicata al rifiuto umido nel bacino "Sinistra Piave"

La raccolta "porta a porta" dei rifiuti nel Bacino "Sinistra Piave" è attiva dal 2003. Partita come raccolta domiciliare del secco e dell'umido, è attualmente praticata per la raccolta separata delle frazioni carta, vetro e plastica/lattine. Nel 2017 la percentuale di raccolta differenziata è arrivata a superare l'85%.

Tuttavia la vera innovazione attuata nel bacino "Sinistra Piave" consiste nella **gestione della parte organica dei rifiuti (forsu e verde) secondo i criteri dell'economia circolare** in accordo con le recenti normative sui rifiuti approvate dal Parlamento Europeo. Per anni questa frazione dei rifiuti è stata conferita in discarica, provocando e continuando a generare, anche dopo decenni dalla chiusura, notevoli costi di gestione delle discariche dismesse per lo smaltimento del percolato e la captazione del biogas.

Oggi nel Bacino Sinistra Piave il recupero della frazione organica dei rifiuti è il primo vero esempio di economia circolare nella gestione dei rifiuti: infatti, dai primi impianti di recupero della forsua, dai quali si otteneva "esclusivamente" **compost** si è passati negli ultimi anni ad impianti che permettono di recuperare anche il **"biogas" (formato principalmente da metano ed anidride carbonica)** che, tramite apposita impiantistica, produce energia elettrica. L'energia prodotta viene primariamente utilizzata per le esigenze interne dell'impianto, mentre quella in eccesso viene ceduta al gestore del servizio elettrico.

Il rifiuto conferito, una volta tritato e vagliato, segue un processo di digestione producendo biogas.

Quest'ultimo viene sottoposto ad un'operazione di purificazione attraversando in controcorrente acqua pressurizzata. Questo processo permette la separazione dell'anidride carbonica dal metano **superiore al 95%**. Da 1.000 kg. di frazione organica si possono ottenere 280/300 kg di compost e 40 – 45 kg di **biometano per autotrazione**.

Le aziende che si occupano della gestione dei rifiuti di quest'area stanno convertendo tutti i propri automezzi in alimentazione a biometano. Proprio a tale scopo è stato realizzato **un impianto di distribuzione** a Vittorio Veneto (TV) presso il centro di coordinamento logistico dei mezzi che effettuano il servizio del bacino "Sinistra Piave". Con l'obiettivo di ridurre in modo significativo gli impatti relativi alle fasi di raccolta e trasporto, dato che la tipologia di mezzo utilizzato, la sua efficienza e il tipo di carburante che lo alimenta contribuiscono in maniera sostanziale agli impatti sul territorio. La novità di questo impianto di distribuzione è la predisposizione per il rifornimento, nel prossimo futuro, per i cittadini. Con soli 4 kg di biometano (1 kg di gas equivale all'incirca a 1, 5 litri di benzina), corrispondenti all'incirca a 70 kg di scarto di cucina, si possono percorrere 100 km, con un risparmio enorme in termini di costi e di emissioni.

In tal modo **nel bacino "Sinistra Piave" si è realmente chiuso il ciclo virtuoso proprio dell'economia circolare nel trattamento del rifiuto umido**.



Caorle: la Venezia in miniatura

Il territorio di Caorle è del tutto particolare per la sua ricchezza e varietà: dal grazioso centro storico che ricorda una Venezia in miniatura, ai diciotto chilometri di spiaggia di sabbia dorata affacciata sull'Adriatico, alla natura incontaminata offerta dalla laguna, dove tra le valli e le barene si trovano i tipici "casoni", tipiche costruzioni usate in passato dai pescatori durante il periodo della pesca.

La stagione balneare, che offre ai turisti amanti del mare oltre 250 strutture alberghiere, numerosi appartamenti per vacanza, villaggi turistici, campeggi ed un migliaio di posti barca distribuiti nelle due darsene cittadine, la Darsena dell'Orologio, Bandiera Blu ininterrottamente dal 1992, e Marina 4, dove attraccano unità da diporto anche di grandi dimensioni, ben si concilia con le caratteristiche storiche e naturalistiche del territorio, nonché con la vita di tutti i giorni dei residenti e con le attività di pesca, da sempre risorsa primaria per Caorle.

In un territorio così configurato, si è reso necessario attuare delle azioni di salvaguardia dell'ambiente.

L'avvio a febbraio 2018 della raccolta dei rifiuti porta a porta nell'area cosiddetta di Ponente (viale Marconi, rione Santa Margherita e Villaggio dell'Orologio), ha portato ad agosto 2018 la percentuale di rifiuti differenziati al 53% contro il 47% rilevato nello stesso periodo del 2017, incrementandola così del 6%.

Lo scorso anno, inoltre, erano state raccolte 5.690 tonnellate di rifiuto secco non riciclabile, scese nei primi otto mesi del 2018 a 5.150, con una diminuzione del 9%.

Risultati importanti per una località balneare, raggiunti grazie all'impegno dei cittadini nel corretto conferimento dei rifiuti. Ma non solo: anche i pescatori sono stati coinvolti. Il loro fondamentale ruolo di "sentinelle del mare" è, da quest'anno, coadiuvato da un punto di raccolta dei rifiuti provenienti dal mare, fortemente voluto da Legambiente Veneto, Comune di Caorle, Capitaneria di Porto e A.S.V.O. S.p.A.

A.S.V.O. S.p.A., l'azienda che si occupa della raccolta e dello smaltimento dei rifiuti a Caorle e negli altri dieci Comuni limitrofi, facenti parte del Mandamento di Portogruaro, ha puntato molto sulla comunicazione all'utenza non solo per informare del passaggio dalla raccolta stradale al porta a porta, ma anche per far comprendere a cittadini e turisti l'importanza delle buone pratiche atte a preservare l'ambiente.

Nel 2019 A.S.V.O. S.p.A. avvierà la raccolta dei rifiuti porta a porta anche nella zona Levante di Caorle, l'unica ancora servita dalla raccolta stradale. Ciò porterà sicuramente un grande beneficio a tutta la comunità ed allo straordinario territorio di Caorle.



METTICI LA FACCIA

A CAORLE

PARTE LA RACCOLTA DIFFERENZIATA

PORTA A PORTA

ZONA PONENTE

ASVO
Insieme per l'ambiente

 **Città di
CAORLE**

Il riuso di Cooperativa Insieme sbarca in Europa con il progetto europeo SURFACE

Dal 1979 Cooperativa Insieme è riferimento locale, nazionale, europeo per l'innovativo approccio alla **prevenzione dei rifiuti** che ha recepito pionieristicamente le direttive europee afferenti la normativa ambientale e la gerarchia dei rifiuti, ponendo al primo posto, per priorità e importanza, prevenzione e preparazione al riutilizzo. Lo scorso progetto pilota europeo PRISCA ha procedurizzato il modello di intercettazione e valorizzazione di rifiuti urbani riutilizzabili con la creazione di un Centro di Riuso per la selezione/igienizzazione/riparazione/vendita.

Oggi Cooperativa Insieme è Partner del progetto europeo SURFACE, co-finanziato dal Programma europeo Interreg Central Europe. Il progetto vede in rete altri 9 partner europei e prevede la creazione in 5 aree pilota (Vicenza inclusa) di uno **"Smart Reuse Park"** (letteralmente, Parco del Riuso Intelligente) inteso come propulsore di esperienze d'avanguardia per uno stile di vita sostenibile basato sul riuso, in forma coordinata tra stakeholder istituzionali e non. SURFACE è iniziato il primo luglio 2017 e prevederà attività fino a giugno 2020. La priorità del progetto è **migliorare la gestione delle risorse ambientali** di una decina di aree urbane significative in Europa Centrale, per renderle più abitabili e sostenibili.

Il partenariato è composto da soggetti con sede in Austria, Germania, Slovenia, Polonia, Repubblica Ceca, Slovacchia, Ungheria, Croazia, Belgio e, ovviamente, Italia; oltre a Cooperativa Sociale Insieme, che in Italia condurrà l'azione pilota di costituzione dello Smart Reuse Park, è partner italiano anche la Provincia di Rimini, che nel corso del progetto condurrà invece uno studio di fattibilità.

Sono inoltre coinvolti istituti di ricerca, organizzazioni di volontariato, imprese sociali, multiutility, istituzioni locali, consorzi di settore. Il Comune di Vicenza e Legambiente Vicenza, assieme ad altri enti locali a livello europeo, sono partner di rete per la promozione e il sostegno del progetto.

SURFACE coinvolge quindi attivamente tutti gli stakeholder "urbani" in una **visione integrata del territorio basata su politiche di gestione dei rifiuti incentrate sul riuso**.

Lo Smart Reuse Park è collettore di iniziative di cui Insieme è promotrice ma molti altri soggetti sono protagonisti attivi. Migliaia di cittadini quotidianamente conferiscono i propri beni nei 4 punti vendita e i propri rifiuti nei 12 Centri di Raccolta provinciali in gestione oltre che attraverso sgomberi civili/industriali, contribuendo ad una corretta e legale gestione di beni usati e di rifiuti. Il lavoro che Insieme reinventa da 40 anni ottimizza e valorizza le risorse materiali e umane delle aree urbane migliorando la qualità della vita.

La matrice ambientale di Cooperativa Insieme va sempre di pari passo a quella sociale: l'intero modello organizzativo offre **percorsi di reinserimento lavorativo** per oltre 80 persone con certificato di svantaggio in una compagine complessiva di 200 lavoratori.

Approfondimenti

Sito ufficiale del progetto SURFACE

www.interreg-central.eu/Content.Node/SURFACE.html

Sito di Cooperativa Insieme

www.insiemesociale.it

scopri cos'è smartreusepark.it

il nostro è un movimento rivoluzionario e circolare

dal 1979 riduciamo l'impatto ambientale trasformando lo scarto in risorsa



BASI SOLIDE PER UN FUTURO IN CRESCITA



SOLIDITÀ, EFFICIENZA E VALORIZZAZIONE DEL TERRITORIO

Il Piano industriale di Etra, terzo operatore in Veneto per il **Servizio idrico** e quarto per il **Servizio rifiuti**.

Le strategie industriali e di processo consentiranno a Etra il consolidamento della posizione di leadership nel Veneto con investimenti nel Servizio idrico e Servizio rifiuti, garantendo sempre più **innovazione, sostenibilità e sicurezza**.

IL TERRITORIO AL CENTRO

Investire per garantire più qualità ed efficienza

SERVIZIO IDRICO

108 milioni di euro di investimenti previsti dal Piano industriale al fine di:

-  **Migliorare** le performance dei depuratori per un minor impatto ambientale
-  **Estendere** le condotte fognarie per garantire una maggior copertura di abitanti serviti
-  **Intensificare** la ricerca delle perdite per una gestione più efficiente della risorsa idrica
-  **Mantenere** l'indotto economico ed occupazionale nel territorio

SERVIZIO RIFIUTI

34 milioni di euro di investimenti previsti dal Piano industriale al fine di:

-  **Raggiungere** l'obiettivo del 76% di raccolta differenziata nel 2020
-  **Governare** in ambito locale l'intero ciclo dei rifiuti, dalla raccolta al trattamento
-  **Standardizzare** l'erogazione del servizio, con la distribuzione del "kit contenitori", per la realizzazione di economie di scala
-  **Introdurre** un sistema modulare di premialità che permetta una riduzione delle tariffe

INNOVAZIONE

SOSTENIBILITÀ

SICUREZZA

AcegasApsAmga

Attiva nei servizi di primaria utilità, fondamentali a garantire lo sviluppo del territorio e delle comunità servite, con forte attenzione alla sostenibilità e all'innovazione.

AcegasApsAmga S.p.A. è la prima multiutility del Nordest italiano, attiva nei **servizi ambientali**, nel **ciclo idrico integrato** (acquedotto, fognatura e depurazione), nella **distribuzione e gestione energetica** (gas e luce), nell'**illuminazione pubblica** e nell'**energy management**. L'Azienda è parte integrante del Gruppo Hera, una delle maggiori local utilities italiane, con cui condivide la missione di voler essere la migliore multiutility per i suoi clienti, i lavoratori e gli azionisti, attraverso lo sviluppo di un originale modello d'impresa capace di innovazione e di forte radicamento territoriale, nel rispetto dell'ambiente.

AcegasApsAmga offre servizi in oltre 300 comuni in Italia, di cui la metà in Veneto e Friuli Venezia Giulia, per un bacino servito di oltre 1.500.000 abitanti nel solo Nordest.

Dal 1 gennaio 2018, AcegasApsAmga ha rafforzato il valore dei suoi servizi incorporando a sé due primarie realtà: AcegasApsAmga Servizi Energetici, riferimento di mercato per i servizi di efficienza energetica con soluzioni sostenibili e innovative, ed Hera Luce, secondo operatore nazionale nell'illuminazione pubblica, con oltre 500mila punti luce gestiti.

Nell'ambito dei servizi ambientali, la consolidata esperienza maturata da AcegasApsAmga e la posizione di vertice del Gruppo Hera in questo settore (1° in Italia per rifiuti trattati), rappresenta

per l'Amministrazione Pubblica e per i cittadini la migliore garanzia di affidabilità, riguardo alla corretta esecuzione e alla verifica degli interventi realizzati.

Attraverso servizi e impianti propri o convenzionati, AcegasApsAmga gestisce il **ciclo integrato dei rifiuti** nelle aree servite delle province di Padova e Trieste. Per ogni territorio servito, l'Azienda è in grado di cucire un sistema di raccolta rifiuti capace di adattarsi al meglio alle peculiarità di ogni comunità, con l'obiettivo di massimizzare nei diversi contesti quantità e qualità della raccolta differenziata dei rifiuti, avviati a effettivo recupero per il 95,5%, come testimoniato dal report **Sulle Tracce dei Rifiuti**, pubblicato a novembre 2018 e certificato da DNV GL. Nell'ottica di offrire sempre servizi migliori, coniugando sostenibilità ambientale ed economica, incrementando i livelli di raccolta differenziata e recupero dei materiali, AcegasApsAmga, insieme alla Capogruppo, è costantemente impegnata nello **sviluppo di tecnologie innovative**, sostenibili e accessibili. A testimonianza di ciò, AcegasApsAmga, in collaborazione con il Gruppo Hera, ha sviluppato **Il Rifiutologo**, app gratuita di supporto ai servizi di igiene ambientale, disponibile per smartphone e tablet. L'App, scaricabile all'indirizzo **www.ilrifiutologo.it**, consente di conoscere in tempo reale il corretto conferimento di ciascun rifiuto, segnalare problemi nella raccolta rifiuti o nella pulizia stradale, localizzare il centro di raccolta più vicino e consultare il calendario della raccolta porta a porta.



Corso Stati Uniti, 5/a
35127 Padova
www.acegasapsamga.it



Cesaro Mac. Import Srl

Cesaro Mac. Import nasce nel 1985 come azienda commerciale a conduzione familiare. Il suo fondatore inizia subito a guardare lontano, ed in breve tempo, la ditta diventa un'importante realtà nella vendita e assistenza di macchine industriali nuove ed usate, mantenendo ferma la sua identità di azienda familiare. Nel 1994 inizia la collaborazione con Doppstadt GmbH, leader mondiale nella produzione di macchine per il trattamento dei rifiuti, di cui Cesaro Mac. Import è ancora oggi il concessionario esclusivo per l'Italia. Nel 1998 sviluppa Il Girasole, un nuovo sistema di compostaggio in biotunnel, che inizia ad essere venduto con successo, portando l'azienda nel 2007 a **diventare il più grande ed importante costruttore di impianti di compostaggio in Italia.**

Nel 2006 acquisisce il marchio leader della movimentazione Sennebogen GmbH, potendo così offrire ai propri clienti un prodotto dall'esclusiva qualità e potendo garantire d'ora in poi al proprio cliente un unico partner sia per i trituratori, vagli che per i caricatori.

Nel 2009 introduce sul mercato mondiale una sua invenzione che in breve tempo rivoluzionerà il settore del pretrattamento della matrice organica. Nata con il nome di Tiger HS40 si tratta di una macchina capace di rimuovere qualsiasi tipo di confezione dagli alimenti e dalla FORSU: oggi questo macchinario è diventato un vero e proprio brand venduto in tutto il mondo con il nome Tiger Depack e conta numerose linee prodotte.

Nel 2010 Cesaro Mac. Import diventa licenziatario esclusivo dei digestori anaerobici Hitachi Zosen Inova, un prodotto d'eccellenza conosciuto in tutto il mondo. Ma in questo caso l'azienda non si limita alla sola fornitura dei digestori a secco bensì integra e ottimizza l'integrazione della digestione anaerobica con il suo collaudato sistema di compostaggio, dando vita ad un ciclo chiuso senza produzione di liquidi da smaltire.

Tra il 2012 e il 2013 Cesaro Mac. Import costruisce in Italia tre dei più importanti impianti integrati di digestione anaerobica e compostaggio di tutta Europa.

Nel 2016 l'azienda entra nel settore della selezione dei materiali introducendo sul mercato italiano i selettori

del marchio Steinert GmbH, leader indiscusso nella produzione di selettori ottici, magnetici e a correnti parassite.

Cesaro Mac. Import è una struttura complessa che si completa di un ufficio tecnico che è chiamato a svolgere molti ruoli, come la progettazione di impianti integrati, la ricerca e lo sviluppo di nuovi prodotti come la Tiger Depack, l'assistenza durante le fasi di costruzione, di montaggio, avviamento e post-vendita di tutti gli impianti e macchinari costruiti o installati.

Garantire la continuità di esercizio di impianti e macchinari è fondamentale nel settore dei rifiuti in quanto i flussi di materiali che ogni giorno arrivano in impianto non possono essere stoccati troppo a lungo. Le macchine e le attrezzature devono poter essere sempre funzionanti ed in caso di rottura la sostituzione dei ricambi deve avvenire in tempi brevi. Grazie ad un magazzino ricambi coperto di oltre 2000 metri quadrati, Cesaro Mac. Import è capace di mettere a disposizione del cliente un approvvigionamento di ricambi rapido in qualsiasi momento. Per lo stesso motivo è diventata un punto cardine della mission aziendale l'attività di assistenza sia in sede che presso il cliente. Nei 3000 m2 di officina coperta trovano spazio specifiche aree per la riparazione meccanica ed elettrica, il ricovero dei mezzi, il montaggio, lo smontaggio, il lavaggio e la verniciatura. L'assistenza a domicilio è garantita da diverse squadre di tecnici ed una flotta di 11 Service Van, attrezzati per la pronta assistenza, in grado di coprire l'intero territorio nazionale intervenendo sia a livello meccanico che elettrico su qualsiasi mezzo o attrezzatura.



CESARO MAC IMPORT

macchine e impianti speciali per l'ambiente

Via delle Industrie, 28 e 29
30020 Eraclea (VE)

www.cesaromacimport.com

Contarina Spa

L'Azienda

Contarina, azienda di proprietà interamente pubblica, si occupa della gestione dei rifiuti ed eroga altri servizi pubblici che contribuiscono a tutelare e migliorare il territorio e la vita della comunità in cui opera. La Società è attiva dal 1989 e svolge il servizio nei 50 Comuni della provincia di Treviso appartenenti al Consiglio di Bacino Priula servendo circa 554.000 abitanti su un territorio che si estende per 1.300 kmq.

I numeri

Contarina conta oltre 700 dipendenti suddivisi tra impiegati e operatori.

Una rete di 49 EcoCentri, 9 EcoSportelli e 9 Punti Contarina dislocati nel territorio supporta la gestione delle richieste degli utenti. Il parco mezzi, che oggi si sta interamente riconvertendo verso sistemi ad alimentazione green, si compone attualmente di oltre 500 unità.

Il modello

Il core business di Contarina si basa su un sistema di gestione integrata dei rifiuti che parte dalla produzione del rifiuto e ne considera l'intero ciclo di vita, con l'obiettivo di essere sostenibile in tutte le sue fasi e concretizzare il processo di economia circolare. Il sistema premia il cittadino diligente nella differenziazione del rifiuto: la tariffa viene infatti calcolata in base alla quantità di rifiuto secco non riciclabile prodotto.

Le performance

A oggi la Società ha raggiunto oltre l'85% di raccolta differenziata riducendo al tempo stesso la produzione procapite di rifiuto secco non riciclabile (58 kg/ab*anno); dati che spiccano se confrontati con il contesto regionale: 72,9% e 132 kg/ab*anno. Anche la tariffa si attesta ben al di sotto della media nazionale: nel 2017 infatti è stata di 185€ a fronte dei 271€ nel Nord Italia, 353€ nel Centro Italia e 363€ nel

Sud Italia (dati Green Book 2018).

Gli impianti

Contarina limita l'impatto ambientale generato dall'eventuale smaltimento dei rifiuti in discarica, con l'obiettivo di ridurre i costi sia ambientali che economici. La Società gestisce i seguenti impianti:

- L'impianto di compostaggio aerobico per il trattamento del rifiuto umido e vegetale di Trevignano (TV),
 - L'impianto per il trattamento della frazione secca non riciclabile di Spresiano (TV), finalizzato alla produzione di CSS;
 - L'impianto di recupero per la selezione del rifiuto secco riciclabile;
 - L'impianto per il riciclo dei prodotti assorbenti per la persona;
 - Il centro attrezzato allo stoccaggio di rifiuti urbani pericolosi;
 - La stazione di travaso per la messa in riserva di rifiuti urbani derivanti dalla raccolta differenziata.
- Inoltre Contarina si occupa della gestione post-mortem di diverse discariche e gestisce l'impianto di cremazione nel cimitero di Santa Bona di Treviso.

Economia Circolare

Contarina opera ispirandosi al paradigma dell'economia circolare, secondo il quale i beni e i servizi sono concepiti, fin dalla progettazione, in modo da essere ecosostenibili, così da minimizzare gli sprechi e reimpiegare quanto apparentemente sembra scarto. Un'economia caratterizzata da un basso impatto ambientale, efficiente nell'utilizzo delle risorse e socialmente inclusiva, basata anche sull'impiego di strutture tecnologicamente avanzate.

Green Jobs

Contarina contribuisce nel proprio territorio allo sviluppo della green economy, riducendo allo stesso tempo i rischi ambientali e lo sfruttamento delle risorse. Il modello porta a porta con tariffa puntuale garantisce ottimi risultati poiché permette di ridurre l'impatto ambientale relativo alla gestione dei rifiuti e crea opportunità di lavoro (green jobs).

Obiettivi

Il traguardo da raggiungere rispetto alla raccolta differenziata è fissato al 96,7%, con la riduzione a 10 kg/ab*anno di rifiuto secco non riciclabile.



CONTARINA
SPA

Via Vittorio Veneto, 6
31027 Lovadina di Spresiano (TV)
www.contarina.it



LEGAMBIENTE

ESA-Com Spa

ESA-Com SpA nasce il 26 luglio 2000 con atto notarile del Dott. Lucio Lombardi di Isola della Scala (VR).

La natura della società è interamente a capitale pubblico, partecipata direttamente da Enti Pubblici o Società a capitale interamente pubblico.

ESA-Com SpA ha per oggetto l'organizzazione, la gestione e l'esecuzione in proprio o a mezzo di terzi di servizi in materia ambientale.

Ad essa sono affidate attività di:

- raccolta e trasporto rifiuti solidi urbani;
- servizio di gestione del tributo comunale sui rifiuti e sui servizi (TARES);
- servizi complementari anche di pulizia e spazzamento sul territorio dei Comuni gestiti.

In ottemperanza alla normativa vigente, ESA-Com SpA è affidataria di servizi pubblici locali in house providing: gli Enti Pubblici, che possiedano una partecipazione al Capitale Sociale della Società, possono affidare ad essa direttamente la gestione del servizio pubblico locale a rilevanza economica, esercitando il "controllo analogo".

Nel futuro di ESA-Com, si prevede l'affidamento del servizio da parte di ulteriori Comuni, che portino il bacino di utenza alla soglia dei 100.000 abitanti serviti. Tale traguardo permetterà alla società di ottimizzare sia dal punto di vista della distribuzione dei costi fissi, che dell'attuale struttura operativa, la spesa annuale per conto del comune.

ESA-Com SpA è un'azienda certificata secondo standard europei con:

UNI EN ISO 9001 per il sistema qualitativo aziendale..

UNI EN ISO 14001 per il sistema di gestione

ambientale della raccolta e trasporto "in house" conto terzi. Essa garantisce la capacità di svolgimento dell'attività secondo obiettivi di qualità ambientale.

UNI EN ISO 10014 per il sistema di management nella realizzazione di benefici economici e finanziari.

OHSAS 18001 per la definizione del sistema di Gestione della Sicurezza e della salute dei lavoratori (SSL)

SA 8000 identifica uno standard internazionale di certificazione redatto dal CEPAA (Council of Economical Priorities Accreditation Agency).

Modello di Organizzazione e Gestione D. Lgs. 231/2001

Sulla base di quanto previsto dalla normativa di riferimento, la Società, in data 18 aprile 2013, ha predisposto ed approvato il **Modello di Organizzazione e Gestione D. Lgs. 231/2001**.

UNI ISO 31000:2010 Gestione del Rischio

La Società ha superato l'audit di conformità alla norma nel corso del 2014, ottenendo così il certificato emesso dall'Ente di certificazione accreditato n. 1289.

ISO 50001:2011 certificazione energetica

La Società ha superato l'audit di conformità alla norma nel corso del 2014,

Il continuo incremento dei costi energetici rende necessario sviluppare metodi più efficienti per gestire questo elemento. Adottando le linee guida operative ISO 50001, è possibile ridurre il proprio consumo energetico, i costi e le emissioni di gas serra.

Savno Srl

SAVNO S.r.l. è l'azienda che gestisce il servizio integrato dei rifiuti solidi urbani per buona parte Comuni della Provincia di Treviso e si occupa del servizio di raccolta delle principali frazioni merceologiche dei rifiuti, del loro trattamento e/o smaltimento, oltre che del servizio di fatturazione della Tariffa Rifiuti ai cittadini/utenti. Il territorio servito è molto vasto estendendosi per oltre 1000 km² e comprende circa 305.000 abitanti corrispondenti a 120.000 utenze. SAVNO nasce nel 2002 e riceve il proprio mandato dal CIT, il Consorzio di Igiene del Territorio, Autorità di Bacino TV1 ora Consiglio di Bacino "SINISTRA PIAVE", il quale è costituito da 44 Comuni della zona Sinistra Piave della Provincia di Treviso. Fondata per risolvere le criticità di raccolta e smaltimento presenti sul territorio, SAVNO è riuscita a superare in breve tempo le problematiche logistiche che da sempre hanno caratterizzato l'area in cui opera in quanto insieme eterogeneo di Comuni con diversa dimensione, tipologia, densità abitativa ed assetto geografico e socio-economico. Il Bacino gestito da SAVNO si estende infatti dalla montagna alla bassa pianura passando per la collina, e contempla aree prevalentemente agricole e scarsamente abitate cui si affiancano zone fortemente industrializzate, centri storici e nuclei commerciali-direzionali densamente popolati che richiedono nella gestione delle raccolte una pianificazione e un'attenzione costante. SAVNO è una società che svolge i servizi ambientali con grande attenzione alla qualità e soprattutto all'ottimizzazione dei costi, al fine di creare valore tangibile per il territorio non trascurando il lato ambientale. La compagine societaria è oggi così composta: il 60% delle quote di partecipazione del capitale sociale sono detenute da C.I.T. (e quindi di proprietà indiretta dei Comuni), il 18% delle quote sono di S.E.S.A. S.p.A., il 16% di ING.AM. S.r.l. e il restante 6% di

BIOMAN S.p.A. Tale suddivisione del capitale sociale deriva dall'aggiudicazione definitiva all'A.T.I. SESA spa/ ING.AM. srl/ BIOMAN spa della gara a "doppio oggetto" esperita dal C.I.T. per la scelta del socio privato di SAV.NO S.r.l. (con riassegnazione del 40% delle quote sociali) e il contestuale ri-affidamento della gestione del servizio integrato di igiene urbana nei territori dei Comuni consorziati.

Savno è certificata LCA

Il Life Cycle Assessment (Valutazione del Ciclo di Vita) è un metodo oggettivo di valutazione e quantificazione dei carichi energetici ed ambientali e degli impatti potenziali sull'ambiente.

La rilevanza di tale tecnica risiede principalmente nel suo approccio innovativo che consiste nel valutare tutte le fasi di un processo produttivo come correlate e dipendenti. Le sue applicazioni sono innumerevoli:

- Sviluppo e Miglioramento di prodotti/processi;
- Marketing Ambientale;
- Pianificazione strategica;
- Attuazione di una Politica Pubblica.

La certificazione LCA "applicata" a Savno ha evidenziato come l'efficiente sistema di raccolta differenziata accoppiato a impianti di trattamento/selezione che adottano le migliori tecniche disponibili e che quindi permettono di massimizzare il recupero di materia e di energia, possa portare a notevoli benefici in termini di sostenibilità ambientale.

La metodologia LCA è regolamentata dalle norme ISO 14040 in base alle quali uno studio di valutazione del ciclo di vita prevede: la definizione dell'obiettivo e del campo di applicazione dell'analisi (ISO 14041), la compilazione di un inventario degli input e degli output di un determinato sistema (ISO 14041), la valutazione del potenziale impatto ambientale correlato a tali input ed output (ISO 14042) e infine l'interpretazione dei risultati (ISO 14043).

A livello europeo l'importanza strategica dell'adozione della metodologia LCA, come strumento di base e scientificamente adatto all'identificazione di aspetti ambientali significativi, è espressa chiaramente all'interno del Libro Verde COM 2001/68/ CE e della COM 2003/302/CE sulla Politica Integrata dei Prodotti, ed è suggerita, almeno in maniera indiretta, anche all'interno dei Regolamenti Europei: EMAS (Reg. 1221/2009) ed Ecolabel (Reg. 61/2010).



Via Maggiore Piovesana, 158/b
31015 Conegliano (TV)
www.savnoservizi.it



LEGAMBIENTE

S.E.S.A. Spa

La Società, a prevalente capitale pubblico, è stata costituita nel 1995 e il suo oggetto sociale prevede i servizi della raccolta differenziata, attività di recupero dei rifiuti, smaltimento, trasporto, progettazione e sviluppo impiantistica, costruzione e conduzione impianti. Nel 1997 la Società realizza un impianto di compostaggio destinato a trattare, oltre alla frazione verde, anche quella "umida" derivante dagli scarti di cucina provenienti dalla raccolta differenziata e dopo alcuni anni è stato completato con la sezione di cogenerazione per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili. Il vecchio impianto di smaltimento, realizzato dal Comune di Este, nel corso degli anni è stato adeguato alla Normativa Europea e completato con la realizzazione della captazione del percolato, l'aspirazione del biogas e relativo recupero energetico con produzione di energia elettrica. La Società ha ottenuto nel corso degli anni numerose Certificazioni di Qualità che garantiscono la conformità nella gestione degli impianti, nel rispetto delle leggi del settore che li regolano, dei piani di Autocontrollo e delle relative prescrizioni autorizzative, tra cui:

- UNI EN ISO 9001, UNI EN ISO 14001, - BS OHSAS 18001, REGISTRAZIONE EMAS, - UNI CEI EN ISO/IEC 17025. L'attività di caratterizzazione e messa in sicurezza dei siti inquinati è di notevole interesse e attenzione per le pubbliche amministrazioni che riconoscono la professionalità acquisita negli anni in diversi interventi nel territorio. La Società attualmente è impegnata nello sviluppo delle tecnologie ambientali di recupero dei rifiuti provenienti dalla raccolta differenziata con produzione d'energia sostituendosi all'attività di semplice smaltimento.

Obiettivi e ambizioni

Gli obiettivi ambientali del mondo dettati dal protocollo di Kyoto sono anche gli obiettivi della nostra azienda infatti la Società rispetta l'ambiente con particolare attenzione alla gestione dei rifiuti che vengono riutilizzati nella produzione energetica. Crediamo che il modo migliore per preservare e mantenere le risorse naturali a vantaggio nostro e delle generazioni future sia la raccolta differenziata che permette di sostituire il conferimento del rifiuto in discarica con un circuito di recupero e riciclaggio e la successiva conversione in energia. I rifiuti da noi tutti prodotti quotidianamente valgono come risorsa da gestire,

rigenerare e trasformare in energia. Attualmente la Società dal trattamento dei rifiuti organici e vegetali da raccolta differenziata produce ammendante di qualità, energia elettrica distribuita attraverso la rete elettrica urbana e energia termica che alimenta la rete di teleriscaldamento del Comune di Este e del Comune di Ospedaletto Euganeo.

Progetti futuri

È ormai indispensabile per tutti noi e le Aziende più sensibili occuparci della nostra salute e di quella del nostro pianeta.

"RESTITUIRE LA SALUTE ALL'AMBIENTE", costituisce il principio base su cui si fonda la mission dell'azienda di realizzare un sistema di raccolta e gestione dei rifiuti in grado di creare valore per l'ambiente attraverso:

- la riduzione della quantità degli stessi;
- il riutilizzo dei prodotti;
- il riciclaggio dei materiali;
- il recupero dei rifiuti con la produzione di energia da fonti rinnovabili.

Essendo parte del territorio e operando all'interno di esso, S.E.S.A. SpA ha specifiche azioni e comportamenti volti a:

- soddisfare i bisogni e le attese dei diversi interlocutori sociali;
- mantenere una collaborazione attiva e responsabile con le autonomie locali;
- contribuire alla salute dell'ambiente promuovendo una cultura ecologica;
- ricercare soluzioni innovative sempre più sicure e di minore impatto ambientale per il recupero dei rifiuti;
- garantire un prodotto – servizio sempre più efficiente così da assicurare nel tempo solidità eco- finanziaria unitamente a tariffe competitive per il servizio offerto.



S.E.S.A.

SOCIETÀ ESTENSE SERVIZI AMBIENTALI S.p.A.

Via Comuna, 5/b
35042 Este (PD)
www.sesaeste.it

AIM Ambiente

Servizi innovativi e investimenti per la raccolta differenziata

Nel corso del 2018, AIM Ambiente ha messo a disposizione, per le sole utenze domestiche del capoluogo berico, un nuovo servizio per sensibilizzare la cittadinanza alla raccolta differenziata: l'**Ecomobile**, la nuova struttura di raccolta che rende più pratica e comoda la gestione dei rifiuti particolari andando nelle piazze e nei giorni di mercato, per incentivare il conferimento di **7 particolari tipologie di rifiuti** che normalmente vanno smaltiti nelle **4 riciclerie** cittadine. Lo speciale contenitore è dotato di ben sette scomparti particolari per quei tipi di rifiuto ben identificabili attraverso i relativi pittogrammi e accoglie materiali particolari che vanno smaltiti o nelle riciclerie, come detto, o in contenitori specifici, non sempre disponibili in tutte le isole ecologiche della città. Nel dettaglio, nella Ecomobile si possono introdurre, utilizzando la Carta Regionale dei Servizi, piccoli elettrodomestici, come radio, phon, ferri da stiro, frullatori, cellulari, tastiere da pc ecc; abiti usati; pile; farmaci scaduti; infiammabili e pericolosi; neon, lampade a basso consumo.

Nell'ultimo quadriennio, sono stati **60 i nuovi mezzi acquisiti** che hanno consentito di rinnovare di quasi il 50% il parco mezzi dell'azienda cittadina che cura la raccolta dei rifiuti ma anche la pulizia e lo spazzamento dei **650 chilometri di strade comunali**. I nuovi mezzi sono stati scelti per le loro specificità ecologiche, tecnologiche e di sicurezza per i lavoratori: i motori diesel **sono tutti euro 6**, con altissimi livelli di abbattimento delle polveri sottili e delle emissioni di ossidi di azoto. Il ridotto consumo di carburante dei nuovi motori consente anche la riduzione della CO2 nei gas di scarico.

I numeri di AIM Ambiente

62.170 utenze servite nel Comune di Vicenza, **4 riciclerie**, oltre **67.000 tonnellate** di rifiuti raccolti con una percentuale di **raccolta differenziata** che ha raggiunto nel 2017 il **74,8%** (+3,2% rispetto al 2016) e un piano di investimenti di oltre **5 milioni di euro** per offrire alla città e ai vicentini un servizio organizzato in modo sempre più puntuale e rispondente alla nuova sensibilità che nel tempo è maturata nell'ambito dell'igiene ambientale e della gestione di rifiuti.



Contrà Pedemuro San Biagio, 72
36100 Vicenza
www.aimambiente.it



A.S.V.O. Ambiente Servizi Venezia Orientale S.p.A.

A.S.V.O. Ambiente Servizi Venezia Orientale S.p.A., con sede in Portogruaro, è una società per azioni a capitale interamente pubblico e si occupa principalmente della raccolta e dello smaltimento dei rifiuti, nonché di tutte le attività riconducibili ai servizi pubblici locali consentiti e previsti dalla legge in materia ambientale, funeraria, di risorse idriche integrate, di servizi urbani e territoriali, di servizi industriali del territorio e delle pulizie in genere ed altri servizi di competenza comunale. I soci sono Veritas e gli 11 Comuni del Mandamento di Portogruaro (Annone Veneto, Caorle, Cinto Caomaggiore, Concordia Sagittaria, Fossalta di Portogruaro, Gruaro, Portogruaro, Pramaggiore, S. Michele al Tagliamento, S. Stino di Livenza e Tegli Veneto).

Il bacino servito è di circa 95.000 abitanti e di 39.000 famiglie circa che insistono su una superficie complessiva pari a 631,36 chilometri quadrati.

Nel bacino servito da Asvo sono comprese anche le località balneari di **Bibione** e di **Caorle**, due tra le più importanti spiagge del Veneto e d'Italia, con circa 10.000.000 presenze turistiche l'anno.

Asvo SpA è una realtà d'impresa che opera nell'ambito dei servizi pubblici locali, che ha come obiettivo primario quello di fornire servizi ambientali efficienti e dedicati a prezzi competitivi rispetto al libero mercato, che utilizza sistemi e tecnologie all'avanguardia, nel rispetto delle normative ambientali vigenti e che pone al centro delle proprie politiche ambientali l'utente.

Tra i vari target di riferimento dell'azienda, famiglie, operatori economici, cittadini stranieri residenti

nel bacino di competenza e turisti, **l'interlocutore privilegiato per Asvo è sicuramente il mondo della scuola perché agli allievi, cittadini del domani**, spetta il compito di costruire, insieme con l'azienda, un ambiente di vita bello, vivibile e sostenibile.

Grazie ad una filosofia innovativa che pone al centro delle proprie politiche ambientali la competitività e la tutela ambientale, Asvo è in grado di offrire al territorio una gestione dei rifiuti efficiente, ottimizzata e di fornire ai singoli Comuni soci supporto e consulenza nella progettazione di soluzioni alle problematiche locali legate alla gestione dei rifiuti come ad esempio i centri storici oppure le località balneari e turistiche.

Tutti i servizi ambientali vengono svolti dal personale aziendale di Asvo con grande cura e attenzione soprattutto in funzione delle aspettative degli utenti, delle peculiarità urbanistiche e geografiche del territorio e del contenimento dei costi, principi che rappresentano i fondamentali della propria missione aziendale in ottemperanza anche alle **certificazioni ISO 9001 "Qualità" E ISO 14001 "Ambiente"** di cui l'azienda è in possesso.



Via Daniele Manin, 63/A
30026 Portogruaro (VE)
www.asvo.it



BIOMAN Spa

Produce energia pulita tramite il recupero di rifiuti provenienti dalla raccolta differenziata.

In un contesto ambientale unico in Europa per le tradizioni, dove è forte la spinta alla ricerca di fonti energetiche alternative, Bioman ha deciso di puntare sulla rivalorizzazione di materie comunemente considerate inutili che sono “naturalmente” presenti nella nostra quotidianità: i rifiuti organici della differenziata per l'appunto, in particolare gli scarti di cucina.

Passo dopo passo Bioman, la cui sede legale è a Mirano in provincia di Venezia, realizza il suo obiettivo a supporto delle raccolte differenziate con un impianto di compostaggio e di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili nel Comune di Maniago in Provincia di Pordenone.

L'impianto di Maniago produce energia elettrica attraverso il trattamento naturale della frazione umida della raccolta differenziata: attraverso il processo che avviene all'interno dei biodigestori, viene prodotto biometano (e di conseguenza, attraverso i motori, energia elettrica) che viene immessa in rete.

La quantità di energia elettrica prodotta dallo stabilimento Bioman è sufficiente a soddisfare il fabbisogno di energia di una città di circa 60.000 abitanti, che sarebbero tutti alimentati grazie alla trasformazione della parte più povera di rifiuto, gli scarti di cucina.

Gli stabilimenti di Bioman sono ogni anno visitati da moltissimi addetti ai lavori che provengono da tutte le parti del mondo per studiare i procedimenti tecnici che permettono una resa così alta dal punto di vista energetico.



Via Stazione, 80
30035 Mirano (VE)
www.bioman-spa.eu



LEGAMBIENTE

SMA Srl

SMA è una società operante nel settore della **Green Economy** e delle **SMART Specialization**, dall'analisi degli impatti, fino allo sviluppo di soluzioni integrate mirate alla sostenibilità e alla digitalizzazione. I vari servizi seguono un modus operandi circolare, dalla **consulenza**, alla **progettazione**, fino alle **attività operative**. L'azienda è in possesso delle certificazioni internazionali UNI EN ISO 9001:15 e UNI EN ISO 14001:15.

SERVIZI PER LE IMPRESE E LE PUBBLICHE AMMINISTRAZIONI

Area Sostenibilità

Analisi del Ciclo di Vita

Analisi del Ciclo di Vita – LCA

Certificazioni Ambientali e Green Public Procurement

Metabolismo Urbano

Sistemi di Gestione e Certificazioni

Sistemi di Gestione Integrati

Gap Analysis Ambientale

Audit Integrato: Attività di Sorveglianza Soggetto Terzo Verificatore

Dichiarazione Ambientale EMAS

Responsabilità Sociale

Report di Sostenibilità per le Imprese

Campagne di Sensibilizzazione e di Informazione

Analisi Costi Benefici Life Cycle Costing – LCC

Incentivi per le Fonti Rinnovabili

Due Diligence Ambientali - DDA

Ecodesign

Green Building

Ecodesign di Prodotto e di Processo

Comunicazione Ambientale

Sviluppo Strategie di Comunicazione

Brand Reputation

Sviluppo di Campagne di Green Marketing

AREA SMART

Smart Green Factory

Big Data Analytics

Smart Grid

Efficienza Energetica

Studio di Fattibilità e d'Ingegneria

Found Raising

Modello di Governance e Pianificazione del Territorio (PAESC, PRIC/PICIL, PUMS, PAT)

Zonizzazione Acustica

Digitalizzazione

Smart Gate

Smart Lighting

Efficienza Energetica

Smart School e Smart Building

Analisi Termografiche

Analisi dell'Efficienza degli Impianti dei Corpi Illuminanti

Riqualificazione Energetica

Sistemi di Monitoraggio dei Consumi

Valorizzazione del Turismo e dei Beni Culturali

AREA IMPATTI

Sistemi di Monitoraggio ed Analisi delle emissioni in atmosfera e nei corpi idrici

Sistemi di monitoraggio immissioni

Inquinamento odorigeno e acustico

Sviluppo di Software per il Monitoraggio Ambientale

Modelli di Dispersione delle Emissioni Odorigene e Inquinanti

Servizi di Manutenzione e Taratura dei Sistemi

Consulenza per Autorizzazioni

Progettazioni e Ingegnerie

SMA...Non più solo uno studio.

Dopo un'evoluzione continua, che dura da più di trent'anni, da oggi siamo **SMA**. Attraverso il recente rebranding ci siamo identificati univocamente come **"azienda"**.

Il nuovo brand. Forte della sua semplicità, ha sostituito e inglobato anche le vecchie linee di sviluppo. Un'occasione inoltre per attuare quella trasformazione digitale a cui oggi tutte le aziende che programmano il loro futuro sono chiamate a fare. Siamo un'**Impresa 4.0**:

- **APP** per la raccolta dati e la reportistica delle nostre attività di consulenza, progettazione e operative;

- **E-SHOP** per l'acquisto online dei nostri servizi standard;

- **CRM** per la gestione dei clienti;

- **DIGITAL PROJECT MANAGEMENT** per la gestione dei contatti;

- FATTURAZIONE ELETTRONICA.

Completo rinnovamento di tutta la nostra presenza sul web.

Un sito e un dominio completamente nuovi direttamente collegati all' **E-COMMERCE** dove si potranno acquistare i nostri servizi standard di maggiore successo.



Via Tintoretto, 11/2
31021 – Mogliano Veneto (TV)
www.sma.expert

Agno Chiampo Ambiente Srl

Agno Chiampo Ambiente srl è una società a capitale pubblico locale che si occupa della gestione del ciclo integrato dei rifiuti da utenze domestiche e non domestiche nel territorio dell'ovest Vicentino, in un'area di 430 kmq per oltre 170 mila abitanti. La società è a servizio di 22 Comuni: Altissimo, Arzignano, Brendola, Brogliano, Castelgomberto, Chiampo, Cornedo Vicentino, Creazzo, Crespadoro, Gambellara, Gambugliano, Montebello Vicentino, Montecchio Maggiore, Monteviale, Montorso Vicentino, Nogarole Vicentino, Recoaro Terme, San Pietro Mussolino, Sovizzo, Trissino, Valdagno, Zermeghedo.

Agno Chiampo Ambiente non solo effettua il servizio di igiene urbana, ma si occupa anche di spazzamento strade, gestione dei centri di raccolta e dell'iscrizione, accertamento e tariffazione dell'utenza ai fini della TARI. La funzione della società è quella di attuare, sull'intero bacino, un efficace sistema di raccolta differenziata, tale da ridurre fortemente i rifiuti da smaltire e consentire il recupero dei materiali riciclabili, ma è anche quella di promuovere, coordinare e realizzare interventi e servizi per la tutela, la valorizzazione e la salvaguardia dell'ambiente.

È proprio nell'ambito della sensibilizzazione e dell'educazione che si collocano le iniziative di Agno Chiampo Ambiente sul fronte della scuola.

La società negli ultimi anni ha dato alle stampe

tre testi rivolti agli studenti. Il primo – *Paolino di Riciclandia* – è una favola illustrata destinata alle scuole dell'infanzia. Il secondo – *Paolino di Riciclandia, il ritorno di quelli di Lercio* – è un fumetto destinato ai bambini delle scuole primarie, mentre il terzo – *Paolino di Riciclandia, fuga dai robot* – è rivolto ai ragazzi delle scuole secondarie di primo grado. Tutte e tre le pubblicazioni hanno lo scopo di educare in modo divertente a favore della corretta differenziazione dei rifiuti e contro il loro abbandono. Un altro progetto sul fronte dell'educazione è *Ecogame*, un gioco on-line sui temi dei rifiuti, della raccolta differenziata e della sostenibilità ambientale, rivolto agli studenti delle scuole primarie e secondarie di primo grado. Permette di dare il via ad una gara tra gruppi della stessa classe che si sfidano muovendosi in ambienti virtuali e rispondendo a domande sui diversi aspetti della raccolta differenziata.

A tutte queste iniziative si affianca l'annuale programma di educazione ambientale nelle scuole, che si traduce in un ciclo di incontri nei diversi istituti, tenuto da un tecnico specializzato della società.

La scuola è insomma un ambito primario di intervento per Agno Chiampo Ambiente, uno dei punti principali della mission aziendale.



Via L. Einaudi, 2
36040 Brendola (VI)
www.agnochiampoambiente.it

AGNO CHIAMPO
AMBIENTE



Amia Verona Spa

Amia Verona Spa nasce da una maturata esperienza nel settore della gestione e del trattamento dei rifiuti e negli anni ha saputo sviluppare al proprio interno un know-how ai massimi livelli, creando una struttura all'avanguardia grazie anche all'acquisizione di sofisticati sistemi di raccolta e smaltimento del pattume.

Dall'esordio iniziale quale impresa che operava sul territorio veronese limitatamente al solo sistema di raccolta dell'immondizia, oggi Amia offre anche una vasta gamma di servizi fra i quali spicca la gestione e tutela del patrimonio verde del Comune di Verona. Operare nel campo dell'igiene ambientale richiede professionalità e tecnologie ad alto livello. Amia ha saputo conquistare tutto questo e grazie anche ad aziende partecipate come Serit e Transeco opera in oltre 30 comuni della provincia di Verona e conta fra i suoi più affezionati clienti enti pubblici ed aziende di grandi dimensioni.

I cambiamenti economici e sociali più significativi intervenuti nel nostro Paese e nella nostra città nel corso degli anni rappresentano fasi fondamentali nella storia e nella filosofia di Amia.

Un'azienda che è maturata interpretando e sostenendo le esigenze del territorio, estendendo e potenziando la propria attività, sviluppando importanti strategie tecnico-funzionali e vantaggiose economie di gestione in tema ambientale.

Attraverso un'importante programma di lavoro sono incrementate le attività di riutilizzo, di riciclaggio e di corretta gestione dei rifiuti.

Attraverso una maggiore consapevolezza dei cittadini nella gestione dell'ambiente e grazie alla diffusione di una nuova cultura del rifiuto, Verona è una delle prime città in Italia in materia di raccolta differenziata rapportata al numero di abitanti e con quattro tonnellate di tappi raccolti in modo differenziato nell'anno 2013 è salita sul podio come Comune Riciclone del sughero 2014, nell'ambito dell'iniziativa promossa da Legambiente e patrocinata dal Ministero dell'Ambiente.

I risultati di forte impatto sulla cittadinanza non riguardano solo la raccolta dei rifiuti ma anche la

gestione e la manutenzione del verde pubblico, di cui Amia si occupa da oltre dieci anni. A rotazione, giardini pubblici e aiuole delle varie zone di Verona sono oggetto di sistemazione e trattamenti. Valorizzare il paesaggio, renderlo più bello e vivibile è un beneficio ed una gratificazione per tutti i cittadini.

Diversi i servizi avviati e molto utilizzati volti a promuovere comportamenti "green". Per esempio il servizio Ecomobile. Il mezzo itinerante di Amia per la raccolta di alcuni rifiuti di uso domestico, presente tutti i giorni, esclusi i festivi, nei diversi mercati rionali e nelle frazioni cittadine. Voglio ricordare anche i due Ecocentri (uno presso Amia e l'altro in via Strada Mattaranetta) a disposizione di tutti i cittadini per evitare la diffusione sul territorio di discariche abusive che porterebbero ad un aumento dell'inquinamento e al deterioramento del paesaggio circostante.

L'impegno prioritario di Amia è anche quello di garantire e assicurare alla nostra meravigliosa città, pulizia, igiene e decoro. Verona infatti grazie ad una serie di servizi attivati in questi anni (spazzamento manuale, meccanico e lavaggio delle strade, svuotamento cestini stradali, sanificazione, raccolta foglie e siringhe, pulizia caditoie e cancellazione scritte abusive) e agli ottimi risultati raggiunti, è riconosciuta a livello nazionale, come una delle città più pulite.

L'attenzione alla sostenibilità e il ruolo dell'azienda nella gestione dell'ambiente hanno portato Verona ai vertici in materia ambientale, ma i risultati sono stati raggiunti anche grazie alla sensibilità e alla correttezza di tutti i cittadini, attenti alle tematiche ambientali, soprattutto a quelle di riutilizzo, riciclaggio e di corretta gestione del rifiuto.



amia

Gruppo AGSM

Via Bartolomeo Avesani, 31
37135 Verona
www.amiavr.it

Etra Spa

Etra è una multiutility a totale proprietà pubblica, che opera nel settore dei servizi, composta da 75 Comuni Soci: il territorio di riferimento è il Bacino del Brenta, dall'Altopiano di Asiago alla cintura urbana padovana. I Comuni serviti appartengono alle province di Padova (40), Vicenza (33) e Treviso (1).

Il Servizio Rifiuti è gestito in 64 Comuni, dove risiedono 535 mila abitanti. Nel 2017 Etra ha trasportato circa 134 mila tonnellate di rifiuti, gestendone in totale oltre 211 mila tonnellate. La rete comprende anche 43 Centri di Raccolta. Raccolta che ha come riferimento i più recenti parametri europei: i sistemi adottati da Etra, in oltre due terzi dei Comuni gestiti, si basano sul principio europeo "chi inquina paga"; la tariffa a corrispettivo risulta essere non solo quella più equa e giusta, ma anche la più conveniente. Nella differenziata si registrano risultati d'eccellenza: nel 2017 il dato medio di RD nel territorio di Etra è stato pari al 72% (incluso compostaggio domestico). L'obiettivo è raggiungere il 76% nel 2020.

In 73 Comuni Etra gestisce il Servizio Idrico Integrato, per una popolazione di 595 mila abitanti (pari a circa 250.000 utenze). Nel Servizio Idrico una parola chiave è sicurezza. Oggi Etra eroga 35,5 milioni di metri cubi d'acqua: la rete di acquedotto è lunga quasi 5.400 chilometri, la rete fognaria 2.500. L'acqua di Etra è buona e sicura. Lo dimostrano le 43.000 analisi svolte nel 2017, un'enorme mole di verifiche che fa parte del Piano di Sicurezza Acquedotto. Tra i numerosi parametri monitorati, già dalla fine del 2013 sono compresi anche quelli relativi ai PFAS (PFOA,

PFOS) e altri composti chimici. Le analisi effettuate da Etra per i PFAS hanno sempre evidenziato la conformità dell'acqua erogata ai valori di riferimento fissati dalla Regione.

Sul piano economico finanziario Etra è una Società florida, solida, e che vive un momento di grande stabilità. Il Margine Operativo Lordo è cresciuto da 35 ad oltre 43 milioni di euro, mentre i ricavi sono sostanzialmente stabili. Anche gli utili, cresciuti in misura sensibilmente maggiore rispetto al passato, hanno raggiunto quote molto elevate, da due anni a questa parte, intorno agli 8 milioni. Questo è avvenuto a fronte di tariffe sostanzialmente stabili nel Servizio Idrico, e addirittura ridotte nel Servizio Rifiuti, dove nel 2016 è stata applicata una riduzione del 3,5%, e ancora nel 2017 grazie ad un kit di premialità, per i Comuni più virtuosi, c'è stata una possibile riduzione fino ad un'ulteriore 2%.

Gli **investimenti** si sono stabilizzati ad un livello di eccellenza, basti pensare che Etra investe 50 € per abitante nelle infrastrutture idriche, a fronte dei 37 € a livello nazionale: ben il 40% in più.

Un'azienda stabile, sicura e sempre più digitale: i Servizi Online di Etra permettono già oggi ad oltre 28.000 utenti di gestire diverse attività dal proprio profilo personale.

I risultati della più recente indagine di Customer Satisfaction hanno attribuito un voto di 79/100 al Servizio Idrico e 77/100 a quello per i Rifiuti.



Via del Telaarolo, 9
35013 Cittadella (PD)
www.etraspa.it



Evento di:



Con il patrocinio di:



Forum Rifiuti VENETO

Terza Edizione

26, 27, 28 novembre 2018, Casa dei Carraresi, Treviso

DISCARICHE ZERO, IMPIANTI MILLE

L'ecoforum dell'economia circolare



Comuni Ricicloni è sostenuto da



Partner tecnici



Media partner



IL SISTEMA VENETO TRA OPPORTUNITÀ ED OSTACOLI ALLO SVILUPPO DELL'ECONOMIA CIRCOLARE

PRIMA SESSIONE

- 9.00 Registrazione
- 9.30 **Saluti Istituzionali** - CassaMarca, Provincia di Treviso, Comune di Treviso
Introduzione ai lavori - Luigi Lazzaro, Presidente Legambiente Veneto
- 9.45 **Presentazione dati rifiuti in Veneto** - Regione Veneto e ARPAV Osservatorio Rifiuti
Presentazione dossier Comuni Ricicloni 2018 - Devis Casetta, Comitato scientifico Legambiente
- 10.15 **I sistemi virtuosi di raccolta dei rifiuti: vantaggi, obiettivi, rischi, necessità.**
Interventi di Enti e Aziende del servizio pubblico di gestione dei rifiuti del Veneto
- 11.00 Pausa caffè
- 11.15 **Dalle direttive europee all'attuazione dell'economia circolare a livello locale tavola rotonda**
ne discutono Giorgio Zampetti Direttore - Generale Legambiente Onlus,
Gianpaolo Bottacin - Assessore Regionale Ambiente, Vannia Gava - Sottosegretario Ministero
Ambiente, Tiozzo Romano - CCIAA TV-BL
- 12.15 **Discariche abusive in Veneto: lo stato dell'arte e le azioni necessarie per promuovere lo
sviluppo della legalità e della sostenibilità ambientale nell'attività di bonifica**
Gen. B. CC. Giuseppe Vadalà, Commissario straordinario per la bonifica delle discariche abusive
- 12.30 **Premiazione Comuni rifiuti Free**
- 13.30 Pausa Pranzo

SECONDA SESSIONE

- 14.45 **Osservatorio Appalti Verdi: i dati su GGP dei Comuni Veneti** - Marco Mancini, Legambiente
Le opportunità di business e di innovazione dell'economia circolare e Industria 4.0
Eleonora Di Maria e Valentina De Marchi, UNIPD - Economia e gestione delle imprese
- 15:00 **Il sistema Veneto tra opportunità e ostacoli allo sviluppo dell'economia circolare**
Impianti per l'economia circolare in Veneto: stato dell'arte
Osservatorio Rifiuti di ARPAV
Ostacoli non tecnologici allo sviluppo dell'economia circolare
Gabriella Chiellino, Delegata Ambiente Confindustria Veneto
**La Filiera degli inerti: Tavolo Tecnico Economia circolare nelle Infrastrutture un anno dopo
il Protocollo d'Intesa**
Nicola Mondini, ANPAR
La Filiera della plastica: soluzioni innovative per la produzione di imballaggi da PET riciclato
Anna Horecica Csiki, S.I.P.A. SpA
**Ridurre gli scarti: innovazione nel recupero della plastica dagli scarti di pulper di cartiera,
l'esperienza del Life Eco Pulplast**
Cristiano Cesaro, Cesaro Mac Import
La Filiera della carta: contingenza del mercato del recupero - Francesco Zago - Pro-Gest. SpA
- 16.15 **Ne discutono:** Giorgio Zampetti - direttore Legambiente onlus, Filippo Mazzariol - Unioncamere
del Veneto - Eurosportello del Veneto, Pierluigi Altomare - Comitato nazionale Albo Gestori
Ambientali, Gabriella Chiellino - Confindustria Veneto, Eleonora Di Maria - economista - UNIPD,
Nicola Dell'Acqua - Regione Veneto - direttore dell'Area Tutela e sviluppo del territorio*
- 17:00 Conclusioni

** in attesa di conferma*

27 novembre 2018 - Casa dei Carraresi, Treviso

RIFIUTOPOLI - Veleni e antidoti

Evento gratuito riservato agli istituti scolastici

promosso dalla Sezione del Veneto Albo gestori ambientali - Camera di Commercio Venezia Rovigo

Conferenza spettacolo che porta in scena le parole scritte e narrate da **Enrico Fontana** e le immagini trasformate dall'artista **Vito Baroncini** con la sua lavagna luminosa, per raccontare il ciclo illegale dei rifiuti, i traffici della cosiddetta ecomafia, ma anche il cambiamento concreto che i nostri gesti quotidiani possono generare.



Enrico Fontana, membro della segreteria nazionale di Legambiente e direttore del mensile La Nuova Ecologia, inizia a raccontare il mondo di Rifiutopoli nel 1984, "scoprendo che i rifiuti venivano abbandonati anche nei luoghi più belli, dove ti aspetti di vedere solo le farfalle..e invece ci trovi di tutto: frigoriferi, lavatrici, macerie, pneumatici fuori uso, che bruciano e avvelenano l'aria. Le farfalle, che trasformano i rifiuti organici in "nettare", diventano il filo conduttore di una narrazione che non dimentica le tante buone storie di raccolta, riuso e riciclo del nostro Paese.

Dedicato a Ilaria Alpi, Miran Hrovatin, Natale De Grazia, Michele Liguori, Roberto Mancini e a tutte le vittime innocenti dell'ecomafia, lo spettacolo è promosso Legambiente Veneto in occasione della terza edizione di Forum Rifiuti Veneto che si svolgerà a Treviso i giorni 26,27 e 28 novembre per raccontare, nella maniera più semplice e diretta possibile, il "mondo di sotto", fatto degli scarti quotidiani dei nostri consumi e di chi approfitta della nostra "distrazione" per trasformarli in affari criminali che avvelenano l'ambiente in cui viviamo e la nostra salute. Ma anche per raccontare le storie di chi ha pagato con la vita la scelta, coraggiosa, di fare il proprio dovere e la possibilità, concreta, di trasformare l'incubo dei rifiuti in un sogno, molto meno immaginario di quanto siamo portati a credere: quello di un mondo senza rifiuti.

Al termine tavola rotonda con **Enrico Fontana** (Legambiente), **Gianni Belloni** (giornalista), **Luigi Lazzaro** (Legambiente Veneto), **Andrea Baldisseri** (Sezione regionale Veneto Albo gestori ambientali); Cap. CC **Alessio Tommaso Fusco** (ufficio Commissario Straordinario per la Bonifica delle Discariche Abusive) ed interventi degli studenti degli Istituti Superiori di Treviso.

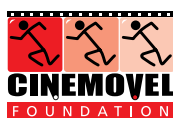
Posti disponibili su prenotazione e fino ad esaurimento.

Per informazioni: ricicloni@legambienteveneto.it

Evento di:



Promosso da:



CAMERA DI COMMERCIO
VENEZIA ROVIGO

ILLECITI AMBIENTALI NEL CICLO DEI RIFIUTI

Corso di formazione sulla Legge Ecoreati (68/2015)

Il corso prevede CFP per i professionisti iscritti all'Ordine degli Avvocati

PRIMA SESSIONE

9.45 Registrazione partecipanti - caffè di benvenuto

10.15 Saluti istituzionali - Comune, Provincia, Regione

10:30 **Imprese, ambiente e legalità: Gli ecoreati e i nuovi strumenti a difesa dell'ambiente e dei cittadini – presentazione del corso e introduzione ai lavori**

Stefano Ciafani, Presidente nazionale Legambiente

10:45 Introduce e coordina Gianni Belloni, giornalista

I dati dell'applicazione della legge n.68/2015

Antonio Pergolizzi, Ufficio Ambiente e Legalità di Legambiente

La responsabilità degli Enti ai sensi del Dlgs 231/2011 alla luce della legge n.68

Luca Tirapelle, Avvocato - Centro Azione Giuridica di Legambiente

La legge n.68 - Salute e ambiente: rilevanza degli studi epidemiologici in ambito penale e amministrativo

Matteo Ceruti, Avvocato - Centro di Azione Giuridica di Legambiente

12:00 **Focus Ecomafia Veneto: l'illegalità ambientale sul territorio regionale**

Giulia Sofia Aldegheri, Avvocato - Centro Azione Giuridica di Legambiente

Le filiere dei Raae e della batterie esauste

Andrea Carluccio, Responsabile Area Produttori di Cobat

Il trasporto dei rifiuti: modalità, opportunità, controlli

Daniele Callegaro, Sezione regionale Veneto Albo gestori ambientali

13:00 Pausa pranzo

SECONDA SESSIONE

14:00 Sessione pomeriggio – coordina Paolo Cagnan, condirettore La Tribuna di Treviso

Illeciti ambientali nel ciclo dei rifiuti - un nuovo sistema di tutela dell'ambiente per combattere le ecomafie e risanare il territorio.

Disamina e illustrazione puntuale delle leggi 68/2015 e 132/2016 in rapporto alla complessa normativa ambientale e penale vigente, anche alla luce dei più recenti sviluppi e delle principali inchieste in corso.

Interventi di:

Luca Ramacci, consigliere della Corte Suprema di Cassazione, Terza Sezione Penale

Alessandro Bratti, Direttore Generale ISPRA

Ten.Col Massimiliano Corsano, Comandante del gruppo Carabinieri per la tutela dell'ambiente di Milano

Stefano Ciafani, presidente Legambiente Onlus

17.00 Conclusioni

Promosso da





BIOMAN spa produce energia pulita tramite un processo naturale che permette il recupero e la trasformazione della frazione organica proveniente dalla raccolta differenziata



Sede legale: via Stazione 80 **Mirano** (Ve) | Stabilimento: via Vivarina, 18 **Maniago** (Pn)
www.bioman-spa.eu



DIFFERENZIAMICI

**VERONA,
UNA CITTÀ CHE FA LA DIFFERENZA**



amia
Gruppo AGSM

www.amiavr.it

Premessa metodologica alle classifiche

Per la redazione delle classifiche dei Comuni ricicloni 2018 sono stati utilizzati i dati certificati forniti dall'Osservatorio rifiuti di ARPAV. All'Osservatorio ogni anno arrivano i dati forniti dai Comuni come quantitativi suddivisi per CER (Codice Europeo dei Rifiuti) che individua in maniera univoca le tipologie di rifiuto in base alla origine del processo che li ha prodotti.

Il database ARPAV individua sia la produzione complessiva di rifiuto, che le frazioni raccolte e destinate a recupero (operazione "R") e quelle a smaltimento (operazione "D"); in particolare vengono individuati i quantitativi per Comune di rifiuto "da spazzamento" (CER 200303) e "ingombranti" (CER 200307) avviati a recupero o a smaltimento. Per ogni Comune viene inoltre indicato il modello di raccolta: indifferenziato o secco-umido, stradale o porta a porta, anche delle frazioni recuperabili (vetro, carta, plastica, lattine, ecc.). Le presenze turistiche, indicate sempre per comune, aiutano infine a "pesare" la pressione del turismo sulla produzione di rifiuti, peso che viene tradotto in termini di "abitanti equivalenti". Ai fini del calcolo della produzione pro capite, viene utilizzato il dato "abitanti equivalenti" al posto di "abitanti", in modo da ridistribuire la produzione di rifiuti (sia totali che residui a smaltimento) su una base più ampia per quei Comuni che presentano un flusso turistico.

La classifica Comuni Ricicloni 2018 premia i "Comuni rifiuti free" ovvero quelli che nel corso dell'anno hanno prodotto meno di 75 kg di rifiuto per abitante equivalente; questo per valorizzare le comunità che hanno puntato sulla minimizzazione del rifiuto destinato a smaltimento in discarica o incenerimento/recupero energetico.

Nel conteggio dei quantitativi di rifiuto avviato a smaltimento, Comuni Ricicloni Veneto ha inserito sia il secco non differenziabile raccolto dalle utenze domestiche che quello prodotto su scala comunale, ovvero i "rifiuti da parchi e cimiteriali" (CER 200203), e i rifiuti ingombranti (CER 200307) e da spazzamento strade (CER 200303) avviate direttamente a smaltimento (operazione D); il dato che pesa il rifiuto residuo si differenzia quindi leggermente da quello del Rapporto Rifiuti Urbani di ARPAV che contempla

solo il secco domestico + rifiuti da parchi e cimiteriali (CER 200301+200203).

Al residuo secco non è stato aggiunto il dato sugli scarti derivanti dalla selezione del materiale avviato a recupero (CER 191212 scarti da selezione meccanica) in quanto non riconducibile ai singoli Comuni, ma come dato complessivo in uscita all'impianto di recupero. Questo ragionamento vale sia per i rifiuti da raccolta differenziata (vetro, carta, plastica, lattine, ecc.) sia per gli ingombranti e spazzamento stradale avviati a recupero, per i quali evidentemente esiste uno scarto a valle di quanto recuperabile.

In merito ai dati sulla % di Raccolta Differenziata, ARPAV elabora un indice di recupero che viene calcolato associando, ad ogni singola frazione di rifiuto, le percentuali di recupero ricavate dalle analisi merceologiche eseguite nel corso degli anni dall'Osservatorio Regionale Rifiuti e da altre fonti CONAI, secondo la seguente formula:

$$IR = \frac{\sum_i RD_i \cdot R_i + \sum_i RUR_i \cdot R_i}{RD + RUR}$$

dove:

RD_i= quantità della frazione oggetto di Raccolta Differenziata;

RUR_i= quantità di Rifiuto Urbano Residuo avviata a un impianto di recupero di materia;

R_i = Percentuale di Recupero associata alla singola frazione;

RD + RUR = Totale Rifiuti Urbani prodotti ovvero somma di tutte le frazioni di RD e Rifiuto Urbano Residuo.

I dati di % di Raccolta Differenziata, riportati nelle tabelle delle classifiche risultano quindi più cautelativi rispetto ai dati ISPRA e dei Gestori del servizio, che sono al lordo degli scarti da selezione.

Le classifiche di Comuni Ricicloni Veneto contemplano:

- Top 7 - miglior comune per provincia
- Comuni < 5.000 abitanti
- Comuni tra 5.000 e 15.000 abitanti
- Comuni tra 15.000 e 30.000 abitanti
- Comuni > 30.000 abitanti
- Capoluoghi di Provincia
- Classifica Consorzi

**LA TECNOLOGIA DELLA SELEZIONE OTTICA
 PER LA VALORIZZAZIONE E IL RECUPERO DELLE PLASTICHE**

www.cesaromacimport.com



Migliori Comuni Rifiuti Free per provincia

Posizione	Comune	Prov	Abitanti Equivalenti	Produzione annua kg/ab eq	Rifiuto secco kg/ab eq anno	% RD
1	Castelcucco	TV	2263	365.8	25.1	87.5
1	San Gregorio nelle Alpi	BL	1609	265.3	25.5	83.7
1	Roverchiara	VR	2783	375.7	27.3	88.6
1	Isola Vicentina	VI	10221	294.0	41.4	79.5
1	Ceggia	VE	6154	369.2	41.8	83.6
1	Megliadino San Vitale	PD	1959	251.6	51.9	76.8
1	Pontecchio Polesine	RO	2213	346.8	68.0	78.7

Comuni con più di 30.000 abitanti

Posizione	Comune	Prov	Abitanti Equivalenti	Produzione annua kg/ab eq	Rifiuto secco kg/ab eq anno	% RD
1	Montebelluna	TV	31349	373.7	44.9	83.3
2	Castelfranco Veneto	TV	33676	416.3	54.0	82.7
3	Mira	VE	39055	315.3	56.0	79.0
4	Treviso	TV	85710	439.0	58.4	81.8
5	Belluno	BL	36309	382.9	69.5	73.2
6	Conegliano	TV	35398	399.9	71.9	78.1

Comuni tra i 15.000 e i 30.000 abitanti

Posizione	Comune	Prov	Abitanti Equivalenti	Produzione annua kg/ab eq	Rifiuto secco kg/ab eq anno	% RD
1	Vedelago	TV	16820	258.5	30.4	83.2
2	Preganziol	TV	17255	340.0	36.1	83.9
3	Paese	TV	22024	323.1	37.2	82.2
4	Negrar	VR	17402	362.6	43.2	81.7
5	Feltre	BL	20855	374.5	44.8	80.2
6	Pescantina	VR	17426	370.9	48.4	80.5
7	Oderzo	TV	20602	464.4	55.4	83.8
8	Villorba	TV	18223	410.3	56.9	82.3
9	Sona	VR	17880	361.0	59.0	80.1
10	Vittorio Veneto	TV	28544	365.4	63.9	78.2
11	Lonigo	VI	16550	365.5	70.3	76.6
12	Spinea	VE	27955	433.5	70.7	75.5
13	Bovolone	VR	16054	420.6	74.4	76.6
14	Santa Maria di Sala	VE	17808	459.3	74.6	76.2

Comuni tra i 5.000 e i 15.000 abitanti

Posizione	Comune	Prov	Abitanti Equivalenti	Produzione annua kg/ab eq	Rifiuto secco kg/ab eq anno	% RD
1	Trevignano	TV	10765	282.5	26.4	85.6
2	Breda di Piave	TV	7887	328.3	27.8	84.2
3	San Zenone degli Ezzelini	TV	7447	280.3	28.7	84.2
4	Povegliano	TV	5243	290.7	28.8	84.8
5	Maser	TV	5112	313.1	28.9	85.5
6	Riese Pio X	TV	11052	275.9	29.4	84.6
7	Borso del Grappa	TV	6104	316.0	29.5	84.7
8	Resana	TV	9509	275.4	30.0	83.7
9	Altivole	TV	6971	288.2	31.0	83.9
10	Carbonera	TV	11215	350.0	31.0	85.1
11	Caerano di San Marco	TV	8017	351.7	31.1	85.6
12	Loria	TV	9368	260.0	31.3	82.5
13	Castello di Godego	TV	7232	303.4	32.2	83.5
14	Fonte	TV	5922	306.0	32.9	84.2
15	Asolo	TV	9161	306.6	33.6	84.7
16	Giavera del Montello	TV	5205	303.5	33.9	83.6
17	Istrana	TV	9220	315.5	34.4	83.1
18	Maserada sul Piave	TV	9384	324.2	34.4	85.5
19	Nervesa della Battaglia	TV	6686	330.8	35.0	83.8
20	Santa Giustina	BL	6817	302.1	35.4	83.1
21	San Biagio di Callalta	TV	13041	358.5	35.9	84.7
22	Zero Branco	TV	11340	300.4	36.1	81.3
23	Sedico	BL	10143	322.9	36.1	83.0
24	Sant'Ambrogio di Valpolicella	VR	11872	367.2	37.3	84.9
25	Ponzano Veneto	TV	12864	341.2	37.8	84.2
26	Colle Umberto	TV	5093	329.3	38.0	81.6
27	Roncade	TV	14607	366.3	38.2	84.2
28	Mansuè	TV	5070	257.0	38.3	78.9
29	Grezzana	VR	10839	344.2	38.3	81.6
30	Volpago del Montello	TV	10211	333.8	38.5	82.7
31	Crocetta del Montello	TV	6116	314.7	38.6	82.6
32	Gaiarine	TV	6073	333.6	38.8	82.0
33	Godega di Sant'Urbano	TV	6062	299.9	39.0	79.8
34	Quinto di Treviso	TV	10054	380.4	39.8	82.9
35	Mareno di Piave	TV	9625	309.1	40.4	81.6
36	Casier	TV	11442	388.3	40.7	84.2
37	Fontanelle	TV	5744	300.4	41.3	79.8

Posizione	Comune	Prov	Abitanti Equivalenti	Produzione annua kg/ab eq	Rifiuto secco kg/ab eq anno	% RD
38	Isola Vicentina	VI	10221	294.0	41.4	79.5
39	Ponte nelle Alpi	BL	8299	323.4	41.7	83.4
40	Ceggia	VE	6154	369.2	41.8	83.6
41	San Fior	TV	6958	305.9	41.9	81.9
42	Codognè	TV	5373	288.1	42.0	79.7
43	San Pietro di Feletto	TV	5269	325.4	42.4	81.5
44	Cornuda	TV	6301	382.8	42.5	84.6
45	Sernaglia della Battaglia	TV	6180	346.1	42.6	82.8
46	Limana	BL	5244	356.7	43.0	78.9
47	Salgareda	TV	6681	356.7	43.3	82.3
48	San Giovanni Ilarione	VR	5085	267.0	43.4	76.1
49	Cordignano	TV	7037	334.9	43.5	79.7
50	Spresiano	TV	12246	364.4	43.5	83.8
51	Casale sul Sile	TV	13091	356.9	44.5	81.7
52	Santa Lucia di Piave	TV	9162	322.2	46.1	81.0
53	Vazzola	TV	6972	318.1	47.2	80.8
54	Mel	BL	5995	297.4	47.6	72.9
55	Susegana	TV	11873	391.1	48.5	82.2
56	Monticello Conte Otto	VI	9047	365.2	48.5	81.0
57	Isola della Scala	VR	11582	397.2	50.0	82.5
58	Pederobba	TV	7356	394.6	50.7	81.3
59	Vigasio	VR	10131	359.9	51.8	81.7
60	Pieve di Soligo	TV	12098	347.5	52.7	80.7
61	Ponte di Piave	TV	8437	368.8	54.1	80.5
62	Arcugnano	VI	7912	366.2	54.3	80.4
63	Caldogno	VI	11277	362.5	54.5	79.2
64	Longare	VI	5739	328.0	54.8	77.2
65	Lavagno	VR	8421	353.4	57.2	77.0
66	Farra di Soligo	TV	8833	330.8	57.9	78.5
67	Marano Vicentino	VI	9537	324.1	59.3	76.1
68	Villaverla	VI	6148	328.3	59.4	77.2
69	Sarcedo	VI	5276	279.1	59.7	73.4
70	Altavilla Vicentina	VI	12162	412.4	59.9	78.4
71	San Pietro in Cariano	VR	13152	417.9	59.9	81.9
72	Povegliano Veronese	VR	7237	363.6	60.4	76.4
73	Campolongo Maggiore	VE	10678	321.3	60.9	78.3
74	Mussolente	VI	7649	312.5	61.1	76.0
75	San Vendemiano	TV	9992	404.0	63.2	80.3
76	Campagna Lupia	VE	7304	366.5	63.5	79.8

Posizione	Comune	Prov	Abitanti Equivalenti	Produzione annua kg/ab eq	Rifiuto secco kg/ab eq anno	% RD
77	Cavaion Veronese	VR	6126	486.1	63.6	79.4
78	Monteforte d'Alpone	VR	8947	349.6	65.0	73.0
79	Quinto Vicentino	VI	5839	337.2	65.0	75.3
80	Camponogara	VE	13109	340.8	66.2	78.5
81	Salzano	VE	12926	325.4	66.6	74.3
82	Buttapietra	VR	7066	366.3	67.0	75.8
83	Vigodarzere	PD	13021	314.6	67.2	75.9
84	Casaleone	VR	5824	398.3	67.4	79.7
85	Gazzo Veronese	VR	5380	398.5	68.5	78.4
86	Sarego	VI	6798	338.4	68.7	72.2
87	Rossano Veneto	VI	8078	335.4	68.8	76.7
88	Sandrigio	VI	8506	331.0	68.8	74.3
89	Soave	VR	7204	411.3	70.2	75.1
90	Correzzola	PD	5313	286.2	70.3	72.2
91	Loreggia	PD	7708	320.0	70.4	75.3
92	Camisano Vicentino	VI	11256	406.1	71.5	77.1
93	Creazzo	VI	11558	352.6	72.3	75.3
94	Colognola ai Colli	VR	8713	416.0	72.8	77.8
95	Santa Giustina in Colle	PD	7270	271.9	74.2	69.3
96	Sovizzo	VI	7637	356.7	74.9	74.9
97	Illasi	VR	5274	428.1	75.0	73.4

Comuni con meno di 5.000 abitanti

Posizione	Comune	Prov	Abitanti Equivalenti	Produzione annua kg/ab eq	Rifiuto secco kg/ab eq anno	% RD
1	Castelcucco	TV	2263	365.8	25.1	87.5
2	San Gregorio nelle Alpi	BL	1609	265.3	25.5	83.7
3	Sospirolo	BL	3128	294.6	25.5	79.1
4	Roverchiara	VR	2783	375.7	27.3	88.6
5	Arcade	TV	4550	375.1	27.6	85.7
6	Zenson di Piave	TV	1830	484.1	29.5	88.1
7	Paderno del Grappa	TV	2271	322.3	30.2	85.0
8	Monfumo	TV	1352	309.9	30.3	84.8
9	Morgano	TV	4489	352.5	32.3	83.2
10	Refrontolo	TV	1740	296.3	33.1	83.1

Posizione	Comune	Prov	Abitanti Equivalenti	Produzione annua kg/ab eq	Rifiuto secco kg/ab eq anno	% RD
11	Moriago della Battaglia	TV	2815	273.7	33.2	82.1
12	Concamarise	VR	1068	320.9	33.6	85.1
13	Cimadolmo	TV	3420	362.1	34.7	85.9
14	Cappella Maggiore	TV	4697	283.1	35.8	79.7
15	Isola Rizza	VR	3280	348.7	36.1	86.1
16	Fumane	VR	4179	396.3	36.1	84.8
17	Sarmede	TV	3068	256.4	36.2	78.2
18	Marano di Valpolicella	VR	3157	360.8	36.9	81.1
19	Trichiana	BL	4870	280.0	37.1	76.2
20	Possagno	TV	2187	297.0	37.4	82.7
21	Cesiomaggiore	BL	4007	326.0	38.5	83.2
22	Livinallongo del Col di Lana	BL	2248	281.1	38.7	79.9
23	Miane	TV	3290	251.3	39.0	79.2
24	Cison di Valmarino	TV	2696	368.5	39.3	81.9
25	San Pietro di Morubio	VR	3017	352.2	39.5	84.7
26	Erbè	VR	1850	315.9	40.6	82.8
27	Quero Vas	BL	3171	374.3	40.9	83.8
28	Chiarano	TV	3733	344.3	42.1	81.9
29	Selva di Cadore	BL	807	305.8	42.1	79.9
30	Crespano del Grappa	TV	4548	348.2	42.2	82.8
31	Gorgo al Monticano	TV	4147	346.7	43.6	81.3
32	Meduna di Livenza	TV	2912	333.2	43.9	78.7
33	Roncà	VR	3833	304.9	44.1	74.9
34	Palù	VR	1256	322.4	44.1	83.4
35	Agugliaro	VI	1413	232.6	44.1	78.8
36	Soverzene	BL	380	278.8	44.3	73.2
37	Orsago	TV	3877	300.8	44.9	79.1
38	Revine Lago	TV	2198	267.6	45.0	77.5
39	Sorgà	VR	3042	377.1	45.7	81.8
40	Follina	TV	3854	326.8	45.9	81.3
41	Salizzole	VR	3799	381.9	46.2	83.7
42	Zoppè di Cadore	BL	218	276.1	46.2	75.4
43	Rocca Pietore	BL	1696	344.8	47.5	79.9
44	Alano di Piave	BL	2824	281.3	47.9	76.4
45	Falcade	BL	2656	347.9	47.9	79.9
46	Seren del Grappa	BL	2458	318.1	48.0	78.2
47	Nogarole Vicentino	VI	1206	242.9	48.1	72.8
48	Zovencedo	VI	763	265.9	48.1	79.3

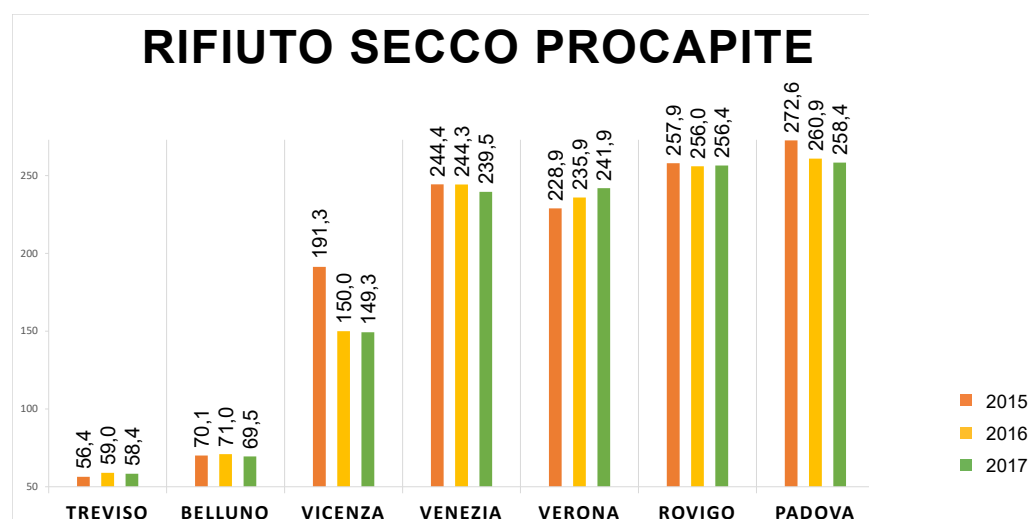
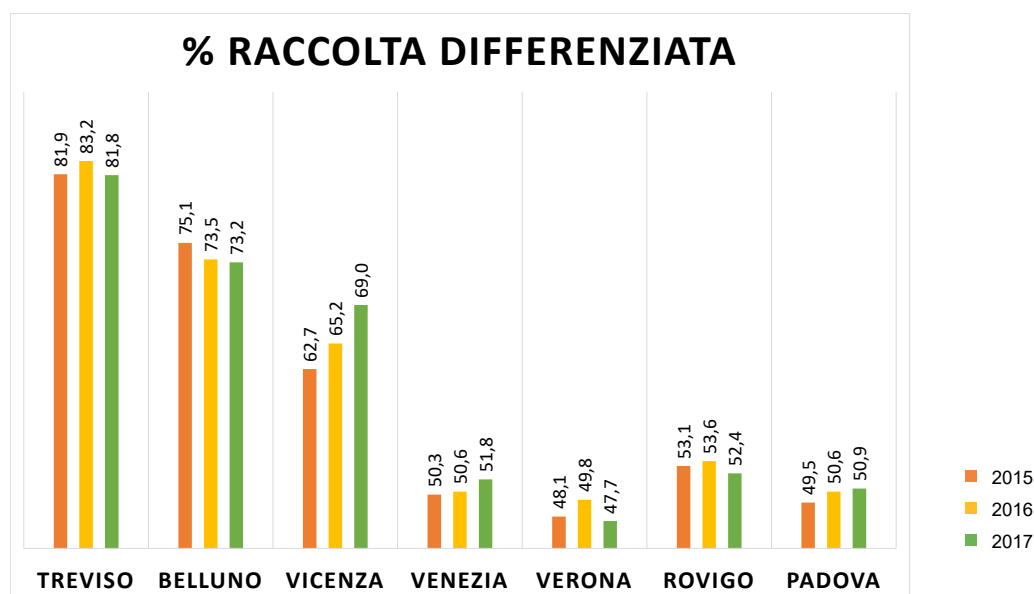
Posizione	Comune	Prov	Abitanti Equivalenti	Produzione annua kg/ab eq	Rifiuto secco kg/ab eq anno	% RD
49	Terrazzo	VR	2236	398.9	48.8	82.4
50	Asigliano Veneto	VI	862	311.2	48.9	74.1
51	Vestenanova	VR	2574	321.3	48.9	73.1
52	Alonte	VI	1610	348.9	49.1	80.0
53	Nogarole Rocca	VR	3774	451.4	49.5	83.9
54	Lentiai	BL	2965	368.1	49.6	76.5
55	Segusino	TV	1884	308.7	49.7	77.4
56	Cessalto	TV	3854	351.4	49.9	79.7
57	Ormelle	TV	4486	331.1	50.7	79.9
58	Alleghe	BL	1573	369.1	50.8	79.9
59	Portobuffolè	TV	768	342.8	51.2	80.2
60	Fregona	TV	2974	282.5	51.3	74.8
61	Val Liona	VI	3051	309.6	51.7	77.7
62	Megliadino San Vitale	PD	1959	251.6	51.9	76.8
63	Fonzaso	BL	3193	330.1	52.4	79.5
64	Carceri	PD	1580	291.5	52.8	77.1
65	Fossalta di Piave	VE	4163	414.4	53.1	83.8
66	Tarzo	TV	4402	306.3	53.2	77.3
67	Pojana Maggiore	VI	4350	361.7	53.2	77.8
68	Rivoli Veronese	VR	2256	361.3	53.4	79.2
69	San Polo di Piave	TV	4952	324.6	53.8	78.4
70	Lamon	BL	2826	315.1	54.2	77.5
71	Sovramonte	BL	1439	288.7	54.8	77.2
72	Villaga	VI	1914	308.3	55.2	76.6
73	Bressanvido	VI	3167	353.4	56.1	78.1
74	Montecchia di Crosara	VR	4327	318.8	57.4	71.5
75	Nove	VI	4966	382.3	57.7	79.7
76	Cinto Caomaggiore	VE	3238	340.0	58.2	78.9
77	Belfiore	VR	3102	350.1	58.8	79.1
78	Mason Vicentino	VI	3517	321.8	59.5	73.9
79	Pozzoleone	VI	2790	282.0	59.7	73.8
80	Barbona	PD	648	296.3	60.4	74.0
81	Canale d'Agordo	BL	1226	442.8	61.0	79.9
82	Colle Santa Lucia	BL	389	445.9	61.4	79.9
83	Montegaldella	VI	1774	347.2	61.6	72.3
84	Altissimo	VI	2211	242.2	61.9	67.8
85	Lozzo di Cadore	BL	1340	423.3	63.0	76.4
86	Pianezze	VI	2172	351.5	63.0	74.5
87	Cartigliano	VI	3789	279.8	63.5	74.5
88	Cavaso del Tomba	TV	2937	321.7	63.9	76.5



Posizione	Comune	Prov	Abitanti Equivalenti	Produzione annua kg/ab eq	Rifiuto secco kg/ab eq anno	% RD
89	Badia Calavena	VR	2625	309.0	64.2	72.9
90	Arsiè	BL	2365	332.4	64.3	72.5
91	Masi	PD	1805	273.7	64.7	74.1
92	Pedavena	BL	4457	395.3	64.7	79.3
93	Calalzo di Cadore	BL	2086	431.4	64.9	75.9
94	Montegalda	VI	3444	359.7	64.9	75.2
95	Piacenza d'Adige	PD	1341	724.8	65.5	73.6
96	Vallada Agordina	BL	499	476.6	65.6	79.9
97	Gosaldo	BL	615	477.2	65.7	79.9
98	Dolcè	VR	2591	520.1	65.8	81.2
99	Voltago Agordino	BL	866	479.4	66.0	79.9
100	Candiana	PD	2357	316.0	66.1	72.5
101	Taibon Agordino	BL	1769	480.6	66.2	79.9
102	Agordo	BL	4134	480.8	66.2	79.9
103	Rivamonte Agordino	BL	641	482.7	66.5	79.9
104	San Tomaso Agordino	BL	630	483.2	66.5	79.9
105	Cencenighe Agordino	BL	1286	484.3	66.7	79.9
106	Campodoro	PD	2654	348.0	66.7	76.9
107	La Valle Agordina	BL	1082	485.7	66.9	79.9
108	Ospitale di Cadore	BL	281	351.2	66.9	73.7
109	Vidor	TV	3690	345.3	67.3	76.5
110	Monteviale	VI	2812	327.8	67.5	74.4
111	Pontecchio Polesine	RO	2213	346.8	68.0	78.7
112	Teglio Veneto	VE	2336	333.9	68.4	76.0
113	Monastier di Treviso	TV	4599	469.3	69.0	80.5
114	Merlara	PD	2691	575.7	69.2	73.4
115	Stanghella	PD	4197	373.3	70.4	76.8
116	Trevenzuolo	VR	2738	430.6	70.7	78.2
117	Brogliano	VI	4002	329.1	70.7	73.1
118	Vescovana	PD	1812	368.3	71.1	77.6
119	Domegge di Cadore	BL	2430	408.0	72.2	71.3
120	Grisignano di Zocco	VI	4345	435.6	72.2	77.9
121	Castelbaldo	PD	1549	293.4	72.7	72.7
122	Granze	PD	2041	326.5	73.3	75.6
123	Grumolo delle Abbadesse	VI	3810	398.4	73.7	75.9
124	Orgiano	VI	3042	355.8	74.2	73.3
125	Sossano	VI	4297	316.9	74.2	71.2
126	Gambugliano	VI	837	268.4	74.4	70.3
127	Torre di Mosto	VE	4776	372.3	74.6	74.3
128	Pramaggiore	VE	4644	365.0	75.0	75.4

Comuni capoluogo

Pos	Comune	Prov	Abitanti Equivalenti	Produzione annua kg/ab eq	2015		2016		2017	
					Secco residuo	% RD	Secco residuo	% RD	Secco residuo	% RD
1	Treviso	TV	85710	439	56.4	81.9	59.0	83.2	58.4	81.8
2	Belluno	BL	36309	383	70.1	75.1	71.0	73.5	69.5	73.2
3	Vicenza	VI	113275	528	191.3	62.7	150.0	65.2	149.3	69.0
4	Venezia	VE	293337	559	244.4	50.3	244.3	50.6	239.5	51.8
5	Verona	VR	263882	504	228.9	48.1	235.9	49.8	241.9	47.7
6	Rovigo	RO	51890	586	257.9	53.1	256.0	53.6	256.4	52.4
7	Padova	PD	214827	570	272.6	49.5	260.9	50.6	258.4	50.9



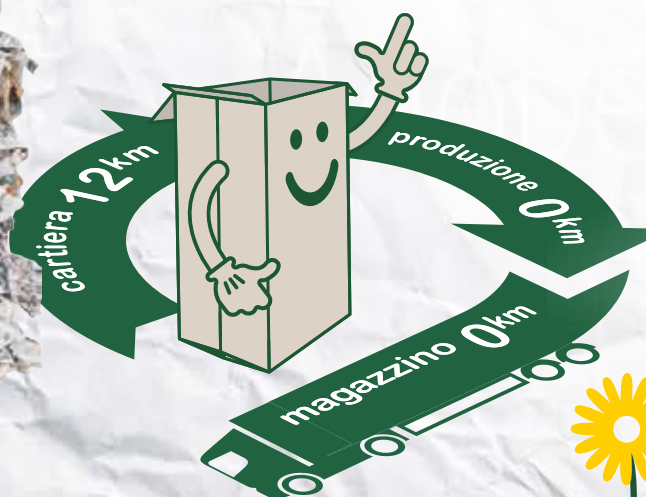
LEGAMBIENTE

Consigli di Bacino

Pos	Consiglio di Bacino	Prov	Abitanti Equivalenti	Produzione an- nua kg/ab eq	Rifiuto secco kg/ab eq anno	% RD
1	DESTRA PIAVE	TV	558429	360	42	83.1
2	SINISTRA PIAVE	TV	305931	351	54	79.7
3	BELLUNO	BL	215405	391	74	74.5
4	VERONA SUD	VR	247685	428	91	74.9
5	VICENZA	VI	683970	398	95	71.4
6	VERONA NORD	VR	457910	450	103	72.1
7	BRENTA	VI - PD	595516	392	110	69.3
8	PADOVA SUD	PD	256029	428	112	69.3
9	VENEZIA	VE	983554	501	162	63.1
10	ROVIGO	RO	242369	499	175	62.3
11	PADOVA CENTRO	PD	285244	536	223	54.6
12	VERONA CITTA'	VR	263882	504	242	47.7

2600 tonnellate*
di carta riciclata
Italiana nel giro di
12km


sumus®



Sacchi compostabili
e biodigeribili.



Sumus Italia srl
Piazzale Arduino, 11 - 20149 Milano
+39 02 4871 4341
info@sumusitalia.it www.sumusitalia.it

* previsione al 31/12/2018





DAL 1° APRILE

**SAREMO ANCORA PIÙ VICINI
GRAZIE A 100% RICICLO ESA-Com**

CHE COS'È?

100% RICICLO ESA-Com è un'applicazione per i dispositivi mobili (smartphone, tablet, ecc.) pensata per i cittadini e le aziende: uno strumento agile, aggiornato e puntuale per sapere tutto sui servizi di raccolta differenziata!

A COSA SERVE?

100% RICICLO ESA-Com vi permetterà di avere moltissime informazioni specifiche e personalizzate per ogni Comune:

- **le istruzioni** per un corretto conferimento dei rifiuti;
- **i giorni di raccolta** porta a porta;
- **la possibilità di segnalare** anomalie e disservizi;
- **i centri di raccolta**, con giorni e orari di apertura;
- **i contatti utili** e molto altro ancora.

COME AVERLA?

Ottenere **100% RICICLO ESA-Com** sarà semplicissimo: basterà scaricarla gratuitamente e installarla sul proprio smartphone o tablet. E poi tutto sarà... a portata di dito!

**TRENTANOVE ANNI
DI LOTTE
PER PROTEGGERE
L'AMBIENTE
E PROMUOVERE
IL TERRITORIO
SENZA FERMARCI
D'AVANTI A NIENTE.**



LEGAMBIENTE

**PER CONTINUARE
AD ESSERE NOI,
ABBIAMO BISOGNO DI TE.**

Duemiladiciannove

Diventa socio Legambiente: con il tuo aiuto porteremo avanti le nostre iniziative in difesa della natura e una piccola, grande, parte di te sarà con noi ogni giorno, permettendoci di fare ancora di più.

Iscriviti al circolo più vicino o su www.legambiente.it/soci



Comuni Ricicloni è sostenuto da



Partner tecnici



Media partner

