

Le migliori tecnologie sul mercato  
Top companies in the industry

# GUIDA alle TECNOLOGIE per l'AMBIENTE

Guide to Environmental  
Technologies

2020



recycling industry



CAVI GROSSA SEZIONE

# TRITURARLI NON È PIÙ UN PROBLEMA

Primario Molinari della Serie TP  
per la macinazione di cavi fino  
a 20 cm di diametro.



**Il trituratore monoalbero  
della serie TPM facilita  
il lavoro.**

*Da oggi il recupero dell'alluminio  
è ancora più semplice.*

Grazie alla rigidità strutturale, le lame trapezoidali, l'elevata coppia combinata alla bassa velocità di rotazione questo trituratore riesce a rendere separabile la maggior parte dell'alluminio già dopo la prima fase di triturazione.

your idea, our shredder  
**MOLINARI**

100% MADE IN ITALY  
[www.molinari-recycling.com](http://www.molinari-recycling.com)

# FORSU? UNA MINIERA DI BIOMETANO

## IES, LA SOLUZIONE CHE STAVI CERCANDO

IMPIANTI CHIAVI IN MANO PER LA PRODUZIONE DI BIOMETANO DALLA FRAZIONE ORGANICA DEL RIFIUTO SOLIDO URBANO



### IL PARTNER IDEALE PER IL TUO NUOVO IMPIANTO

- Studi di **fattibilità**, progettazione preliminare ed esecutiva
- General contractor, realizzazione **chiavi in mano**
- **EPC** (engineering, procurement and construction)
- **EPCM** (engineering, procurement, construction and management)
- **Service e assistenza** biologica 24/7
- Progettazione e realizzazione **software in house**, implementazione sistema SCADA con supervisione da remoto

[www.iesbiogas.it](http://www.iesbiogas.it)

**IESBIOGAS**  
a Snam company

# Quard®

ACCIAIO RESISTENTE  
ALL'ABRASIONE



[www.QUARD.ME](http://www.QUARD.ME)

## PER SODDISFARE LE VOSTRE ESIGENZE

Quard® è l'acciaio bonificato antiusura che garantisce altissime prestazioni nell'usura abrasiva e da impatto.

- Disponibile da 3,2mm di spessore!
- Lavorabilità superiore, strette tolleranze sullo spessore nominale, eccezionale finitura superficiale, perfetta planarità.

 Europe - Plate

 PELLENC ST

---

# MISTRAL COMPACT

La macchina per ammodernamenti  
ed implementazioni complesse

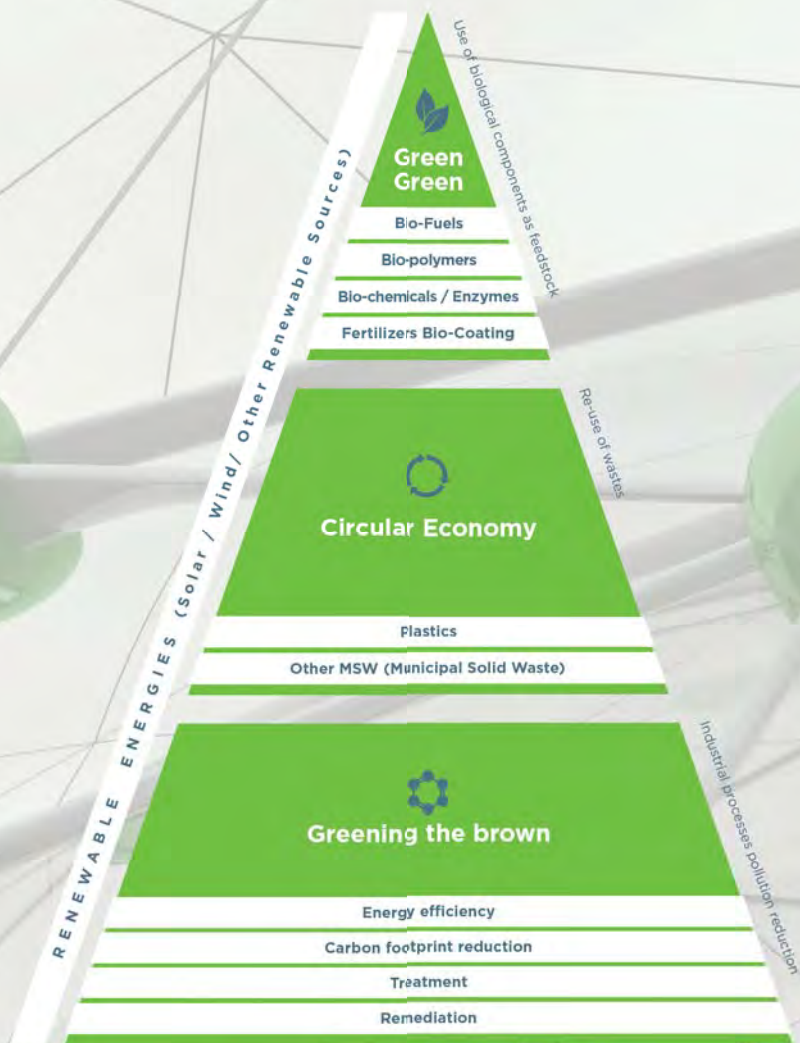
---



ECOMONDO

PADIGLIONE A2  
STAND 063

125 rue François Gernelle | 84 120 Pertuis | Francia  
+33 (0)4 90 09 47 90 | [contact@pellencst.com](mailto:contact@pellencst.com) | [www.pellencst.com](http://www.pellencst.com)



La transizione energetica in atto sta orientando l'industria ad investire nella riconversione di tecnologie già esistenti e nello sviluppo di nuove per ottenere processi con utilizzo di fonti rinnovabili, per realizzare nuovi prodotti carbon-free ed eco-compatibili e per ottimizzare il recupero di materia attraverso tecnologie di riciclo e sistemi di economia circolare.

**NextChem** è la società del Gruppo Maire Tecnimont per lo sviluppo di tecnologie per la transizione energetica.

La roadmap di NextChem include tre aree - **Greening the Brown, Circular Economy e Green Green** - per ridurre l'impatto ambientale dei processi di trasformazione degli idrocarburi, supportare tecnologicamente i trend dell'economia circolare, individuare sostituti del petrolio per la produzione di carburanti e plastiche da fonti rinnovabili. **NextChem, Your Partner in Energy Transition.**

The background of the entire page is a grayscale photograph of industrial machinery, likely a recycling plant, with various rollers and conveyor belts. The image is overlaid with a semi-transparent white and gray geometric design consisting of diagonal lines and shapes.

# CAMEC

MECHANICAL SOLUTIONS



RECYCLING  
DIVISION



HANDLING  
DIVISION



INDUSTRIAL  
DIVISION

[www.camec.net](http://www.camec.net)

# SOMMARIO

- 9 I RIFIUTI MONDIALI AUMENTERANNO DEL 70% ENTRO IL 2050
- 14 PRODUZIONE E RACCOLTA DIFFERENZIATA RIFIUTI URBANI IN ITALIA
- 18 IL FABBISOGNO IMPIANTISTICO ITALIANO
- 24 RIFIUTI SPECIALI IN ITALIA, PRODUZIONE SEMPRE IN AUMENTO
- 28 ACQUA: CRESCONO INVESTIMENTI, MIGLIORA LA SITUAZIONE DELLA DEPURAZIONE
- 32 ENERGIA: RECORD PER EOLICO E SOLARE, IN CALO EMISSIONI E CONSUMI
- 33 BIOMETANO, LA CHIAVE PER LA DECARBONIZZAZIONE DEI TRASPORTI
- 38 MOVIMENTO TERRA: IL MERCATO NEL 1° SEMESTRE 2019 CRESCE DEL +15,7%
- 44 UN QUARTO DELLE IMPRESE HA PUNTATO SULLA GREEN ECONOMY
- 46 IL DANNO AMBIENTALE IN ITALIA
  
- 48 Valorizzare i rottami con il Mega 1500 di Panizzolo Recycling Systems
- 50 Calabria Maceri aumenta la produzione di compost grazie a due  
vagli flip flow Bivitec
- 52 Le nuove tecnologie Bongioanni Macchine
- 54 Le innovazioni Trevi Benne per il riciclaggio
- 56 Camec: un nuovo concetto di triturazione
- 58 L'innovativa e virtuosa piattaforma IES per la gestione e valorizzazione  
dei rifiuti
- 60 Mistral Compact e Smart&Share di Pellenc ST
- 62 Inventhor, il presente proiettato nel futuro
- 64 Isole e macchinari: soluzioni di casi "impossibili" con MB Crusher
- 66 Riciclare con tenacità
- 68 L'impianto per il riciclo della plastica più efficiente in Europa



- 70** VTN Europe, protagonista nel riciclaggio
- 72** Dai rifiuti alle biomasse. Trituratori per creare energia
- 74** TOMRA lancia la nuova X-TRACT X6 FINES
- 76** Tiger Depack per il trattamento del sovravvallo
- 78** Pentair porta la produzione italiana ad un livello più alto
- 80** Forrec, valorizzare in grande
- 82** Vauché Bioma Italia, il partner ideale nella costruzione di impianti per il riciclo dei rifiuti
- 84** La biopiattaforma per l'economia circolare
- 86** Eni ha inaugurato la bioraffineria di Gela
- 88** Operativa la nuova centrale a biomasse realizzata da Montagna 2000 Spa
- 90** Alstom presenta il sistema di ricarica a terra SRS per gli autobus elettrici
- 92** A Ecomondo tutto il business dell'economia circolare
- 94** SaMoTer 2020, torna a Verona con nuove date
- 96** Bonifiche, coste, dissesto, clima, sismica, riqualificazione, rigenerazione e industria
- 98** IFAT 2020: aumenta l'area esterna
- 101** DIRECTORY DEL SETTORE



Redazione:  
[press@recyclind.it](mailto:press@recyclind.it)

Pubblicità:  
[ad@recyclind.it](mailto:ad@recyclind.it)

Edito da :  
Recycling Industry,  
Laura Veneri, Parma,  
Novembre 2019  
P. IVA 02746090345  
All Rights Reserved

Note legali  
Iscrizione al Roc: n. 25872

Copia gratuita

Responsabilità  
L'editore non si assume la responsabilità di errori contenuti negli articoli pubblicati né negli impianti pubblicitari.

Grafica e impaginazione interna

Stampato da  
STAMPERIA SCRL  
Via Mantova 79/A  
43122 - Parma (PR)



panizzolo  
recycling systems

30 anni di esperienza diretta  
più di 150 impianti nel mondo



**ECOMONDO**

5-8 novembre  
Hall A3 - Stand 47

**IERC**

22-24 gennaio  
Stand 32



SOLUZIONI DI  
**RICICLAGGIO**  
PER LA COMPLETA  
**VALORIZZAZIONE**  
DEI METALLI

mulino a martelli **MEGA 1500**  
450 kW - fino a **19 ton/h**  
**flessibilità** di trattamento

[www.panizzolo.it](http://www.panizzolo.it)



## I RIFIUTI MONDIALI AUMENTERANNO DEL 70% ENTRO IL 2050

Nel 2016 abbiamo generato oltre 2,01 miliardi di tonnellate di rifiuti, ma con l'aumento della popolazione globale e l'urbanizzazione si prevede una produzione di 3,4 miliardi di tonnellate di rifiuti al 2050.

Senza un'azione urgente, entro il 2050 i rifiuti globali aumenteranno del 70 per cento rispetto ai livelli attuali, secondo il rapporto "What a Waste 2.0: Un'istantanea globale della gestione dei rifiuti solidi fino al 2050" della Banca Mondiale.

Spinta dalla rapida urbanizzazione e dalla crescita della popolazione, si prevede che la produzione mondiale annua di rifiuti salirà a 3,4 miliardi di tonnellate nei prossimi 30 anni, rispetto a 2,01 miliardi di tonnellate nel 2016, secondo il rapporto.

Sebbene rappresentino solo il 16% della popolazione mondiale, i paesi ad alto reddito messi insieme generano più di un terzo (34%) dei rifiuti mondiali.

L'Asia orientale e pacifica è responsabile della produzione di circa un quarto (23%) di tutti i rifiuti. E entro il 2050, si prevede che la produzione di rifiuti nell'Africa subsahariana superi il triplo dei livelli attuali, mentre l'Asia meridionale raddoppierà il proprio flusso di rifiuti.

Le materie plastiche sono particolarmente problematiche. Se non vengono raccolti e gestiti correttamente i rifiuti plastici contamineranno e ammalaranno i corsi d'acqua e gli ecosistemi per centinaia, se non migliaia, di anni.

Nel 2016, il mondo ha generato 242 milioni di tonnellate di rifiuti di plastica, ovvero il 12% di tutti i rifiuti solidi, secondo il rapporto.

*What a Waste 2.0* sottolinea che la gestione dei rifiuti solidi è fondamentale per città e comunità sostenibili, sane e inclusive, ma è spesso trascurata, in particolare nei paesi a basso reddito. Mentre oltre un terzo dei rifiuti nei paesi ad alto reddito viene recuperato attraverso il riciclaggio e il compostaggio, solo il 4% dei rifiuti nei paesi a basso reddito viene riciclato.



Sulla base del volume di rifiuti generati, della sua composizione e di come vengono gestiti i rifiuti, si stima che 1,6 miliardi di tonnellate equivalenti di biossido di carbonio siano stati generati dal trattamento e dallo smaltimento dei rifiuti nel 2016 - pari a circa il 5% del totale emissioni.

“La cattiva gestione dei rifiuti sta danneggiando la salute umana e gli ambienti locali mentre si aggiunge alla sfida climatica”, ha dichiarato Laura Tuck, Vicepresidente per lo sviluppo sostenibile della Banca mondiale. “Sfortunatamente, è spesso la parte più povera della società ad essere influenzata negativamente da una gestione inadeguata dei rifiuti. Non dovrebbe essere così. Le nostre risorse devono essere utilizzate e quindi riutilizzate continuamente in modo che non finiscano nelle discariche”.

Il rapporto rileva che i sistemi di gestione dei rifiuti sono essenziali per costruire un'economia circolare, in cui i prodotti sono progettati e ottimizzati per il riutilizzo e il riciclaggio. Mentre i governi nazionali e locali adottano l'economia circolare, i modi intelligenti e sostenibili per gestire i rifiuti contribuiranno a promuovere una crescita economica efficiente riducendo al minimo l'impatto ambientale.

“È logico dal punto di vista economico gestire correttamente i rifiuti”, ha dichiarato Silpa Kaza, specialista in sviluppo urbano della Banca mondiale e autrice principale del rapporto. “I rifiuti non raccolti e i rifiuti scarsamente smaltiti hanno significativi effetti sulla salute e sull'ambiente. Il costo per affrontare questi impatti è molte volte superiore al costo di sviluppo e gestione di sistemi di gestione dei rifiuti semplici e adeguati. Esistono soluzioni e possiamo aiutare i paesi a raggiungerlo.”

Sostenere i paesi in modo da rendere fondamentali i finanziamenti per la gestione dei rifiuti solidi, le politiche e le decisioni di pianificazione è lo scopo della Banca Mondiale che intende farlo attraverso queste soluzioni:

- Fornire finanziamenti ai paesi più bisognosi, in particolare i paesi in più rapida crescita, per sviluppare sistemi di gestione dei rifiuti all'avanguardia.
- Sostenere i principali paesi produttori di rifiuti per ridurre il consumo di plastica e rifiuti marini attraverso programmi completi di riduzione e riciclaggio dei rifiuti.
- Riduzione degli sprechi alimentari attraverso l'educazione dei consumatori, la gestione dei prodotti biologici e programmi coordinati di gestione dei rifiuti alimentari.

Dal 2000, la Banca Mondiale ha impegnato oltre 4,7 miliardi di dollari in più di 340 programmi di gestione dei rifiuti solidi nei paesi di tutto il mondo.

### **Global waste to grow by 70 percent by 2050 unless urgent action is taken: World Bank Report**

Without urgent action, global waste will increase by 70 percent on current levels by 2050, according to the World Bank's new What a Waste 2.0: A Global Snapshot of Solid Waste Management to 2050 report.

Driven by rapid urbanization and growing populations, global annual waste generation is expected to jump to 3.4 billion tonnes over the next 30 years, up from 2.01 billion tonnes in 2016, the report finds.

Although they only account for 16 percent of the world's population, high-income countries combined are generating more than one-third (34 percent) of the world's waste. The East Asia and Pacific region is responsible for generating close to a quarter (23 percent) of all waste. And by 2050, waste generation in Sub-Saharan Africa is expected to more than triple from current levels, while South Asia will more than double its waste stream.

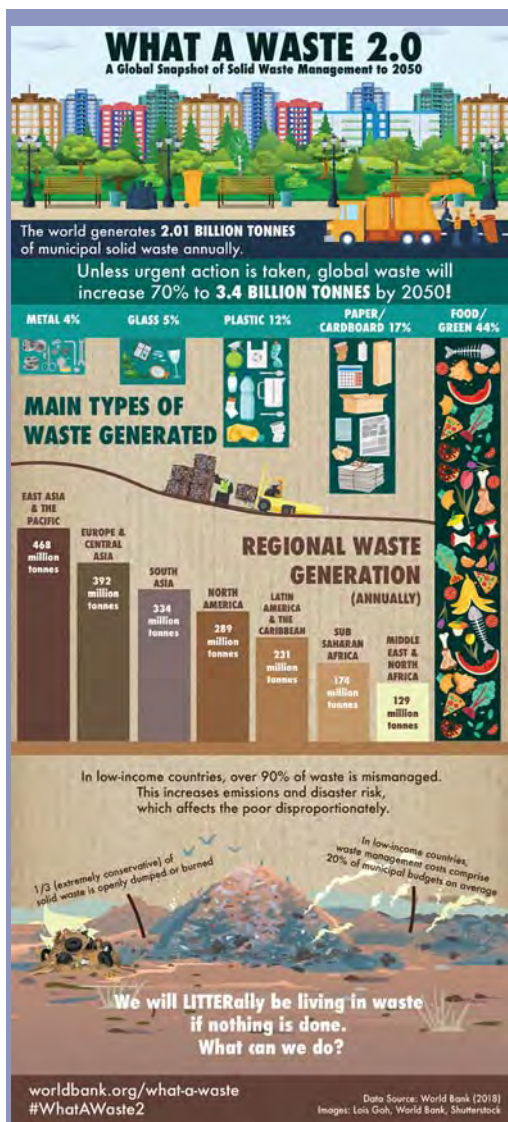
Plastics are especially problematic. If not collected and managed properly, they will contaminate and affect waterways and ecosystems for hundreds, if not thousands, of years. In 2016, the world generated 242 million tonnes of plastic waste, or 12 percent of all solid waste, according to the report.

What a Waste 2.0 stresses that solid waste management is critical for sustainable, healthy, and inclusive cities and communities, yet it is often overlooked, particularly in low-income countries. While more than one-third of waste in high-income countries is recovered through recycling and composting, only 4 percent of waste in low-income countries is recycled.

Based on the volume of waste generated, its composition, and how the waste is being managed, it is estimated that 1.6 billion tonnes of carbon-dioxide-equivalent were generated from the treatment and disposal of waste in 2016 – representing about 5 percent of global emissions.

“Mismanagement of waste is harming human health and local environments while adding to the climate challenge,” said Laura Tuck, Vice President for Sustainable Development, World Bank. “Unfortunately, it is often the poorest in society who are adversely impacted by inadequate waste management. It doesn't have to be this way. Our resources need to be used and then reused continuously so that they don't end up in landfills.”

The report notes that good waste management systems are essential to building a circular economy, where products are designed and optimized for reuse and recycling. As national and local governments embrace the circular economy, smart and sustainable ways to manage waste will help promote efficient eco-



conomic growth while minimizing environmental impact.

“It makes economic sense to properly manage waste,” said Silpa Kaza, World Bank Urban Development Specialist and lead author of the report. “Uncollected waste and poorly disposed waste have significant health and environmental impacts. The cost of addressing these impacts is many times higher than the cost of developing and operating simple, adequate waste management systems. Solutions exist and we can help countries get there.”

Supporting countries to make critical solid waste management financing, policy, and planning decisions is key. Solutions include:

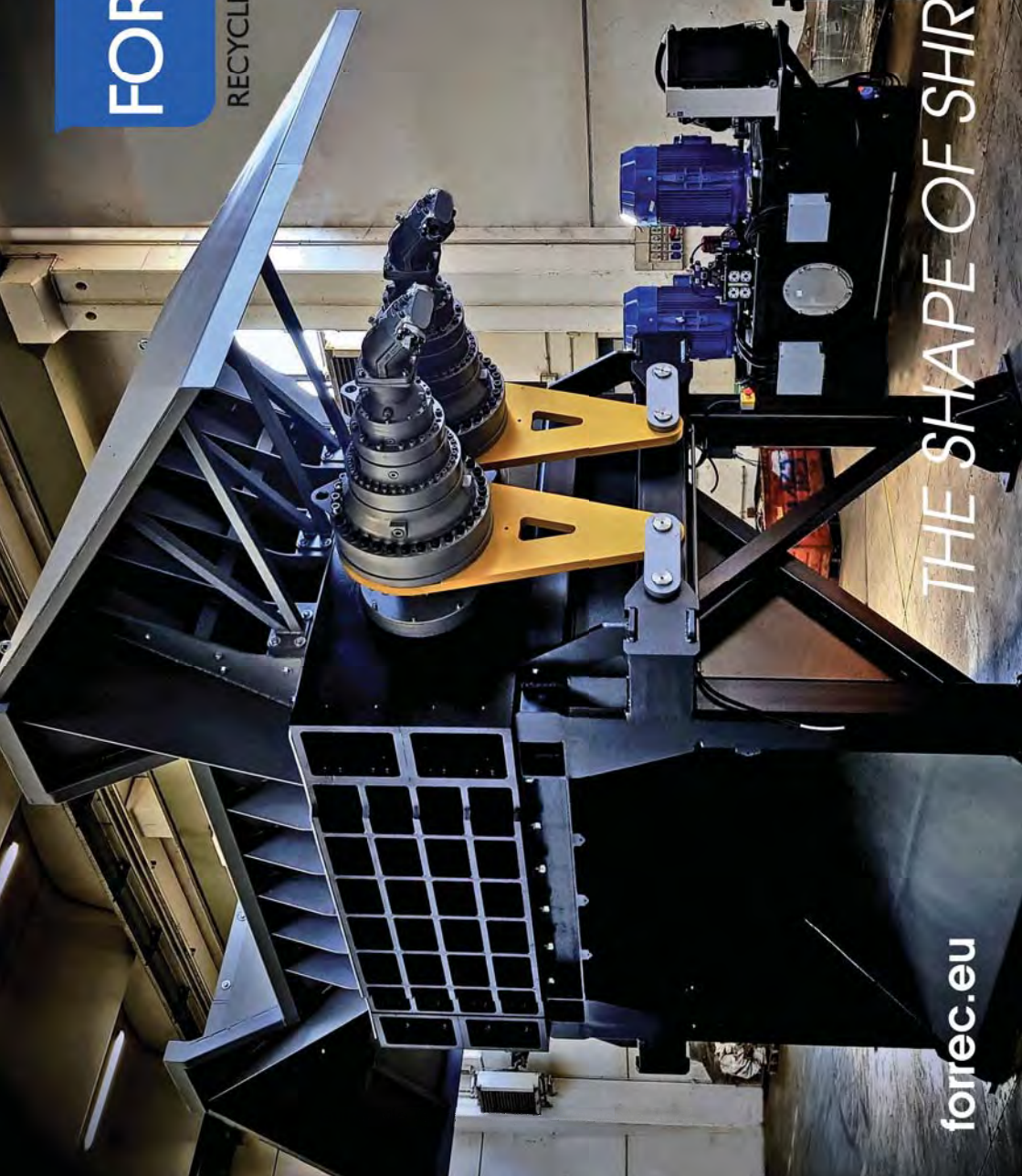
- Providing financing to countries most in need, especially the fastest growing countries, to develop state-of-the-art waste management systems.
- Supporting major waste producing countries to reduce consumption of plastics and marine litter through comprehensive waste reduction and recycling programs.
- Reducing food waste through consumer education, organics management, and coordinated food waste management programs.

Since 2000, the World Bank has committed over \$4.7 billion to more than

340 solid waste management programs in countries across the globe.

FOR REC<sup>®</sup>

RECYCLING SYSTEMS



THE SHAPE OF SHREDDER

forrec.eu

## PRODUZIONE E RACCOLTA DIFFERENZIATA RIFIUTI URBANI IN ITALIA

Si attesta a 29,6 milioni di tonnellate la produzione di rifiuti urbani, segnando una riduzione dell'1,7% rispetto al 2016. Dopo l'aumento riscontrato tra il 2015 e il 2016, sul quale aveva peraltro anche influito il cambiamento della metodologia di calcolo (inclusione nella quota degli RU dei rifiuti inerti derivanti da piccoli interventi di manutenzione delle abitazioni), si rileva dunque una nuova contrazione della produzione. Raffrontando il dato 2017 con quello 2013 si riscontra, nel quinquennio, una sostanziale stabilità della produzione (+0,08%). Dopo il brusco calo del biennio 2011/2012 - concomitante con la contrazione dei valori del prodotto interno lordo e dei consumi delle famiglie - la produzione si mantiene su valori quasi sempre inferiori a 30 milioni di tonnellate.

Il calo si riscontra in tutte le macroaree geografiche, risultando pari al -2,2% nel Sud, al -2% nel Centro e al -1,4% nel Nord. La maggiore contrazione si osserva per l'Umbria (-4,2%), seguita da Molise (-3,1%), Basilicata (-2,8%) e Toscana (-2,7%). Sono tutte in Emilia Romagna le province dove si producono più rifiuti urbani per abitante: in testa Rimini con 727 chilogrammi, un dato comunque in calo rispetto ai 740 kg del 2016; seguono Ravenna (721), Forlì-Cesena (710) e Reggio Emilia (708). Va specificato che i dati dell'Emilia Romagna, così come quelli del centro Italia, risentono di regolamenti comunali in base ai quali vengono assimilati ai rifiuti urbani anche tipologie similari di rifiuti speciali derivanti da attività commerciali, aziende artigianali e di servizio.

### **Oltre la metà dei rifiuti prodotti viene differenziata**

Nel 2017 la raccolta differenziata in Italia raggiunge la percentuale di 55,5%. Più alti i valori al Nord (66,2%), più bassi al Sud (41,9%), mentre il Centro Italia si colloca poco al di sotto della media nazionale (51,8%). Guardando alle diverse situazioni territoriali, sono 13 le regioni che raccolgono in maniera differenziata oltre la metà dei rifiuti urbani annualmente prodotti.

È sempre il Veneto la regione con la più alta percentuale di raccolta differenziata pari al 73,6%, seguita da Trentino Alto Adige con il 72%, Lombardia con il 69,6% e Friuli Venezia Giulia con il 65,5%.

### **In 5 regioni buone performance di crescita della raccolta differenziata**

Sono 5 le regioni italiane che tra 2016 e 2017 hanno fatto un salto di oltre 6 punti nella percentuale di raccolta differenziata, anche se rimangono sotto il valore medio nazionale (55,5%): si tratta di Basilicata (45,3%), Puglia (40,4%), Calabria (39,7%), Molise (30,7%) e Sicilia (21,7%).

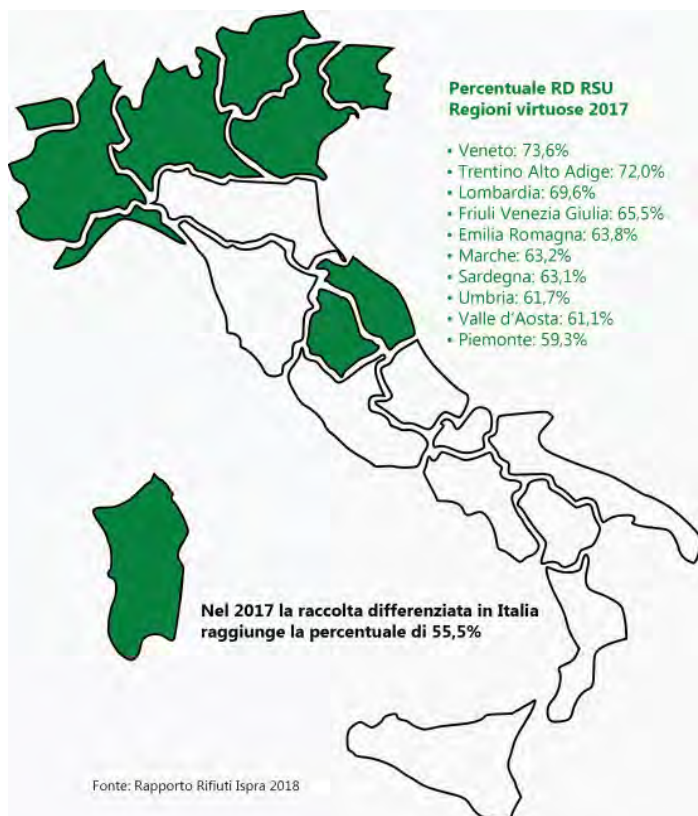




# LA VOSTRA MENTE È PRONTA PER L'INTELLIGENZA ARTIFICIALE?

**Selezione migliore, più veloce e più intelligente  
con la nuova tecnologia a sensori di TOMRA  
con algoritmi AI.**

Contattateci: TOMRA Sorting Srl // +39 0521 681082 // [tss-info.it@tomra.com](mailto:tss-info.it@tomra.com) //  
[www.tomra.com/recycling](http://www.tomra.com/recycling)



Il valore più alto in Italia di raccolta differenziata viene raggiunto dalla provincia di Treviso con l'87,8%, seguita da Mantova (86,6%), Belluno (83,4%) e Pordenone (81,6%). Tutte in Sicilia, invece, le più basse percentuali di raccolta differenziata provinciali: è ancora Enna fanalino di coda (11,3%), mentre a Siracusa (15,3%) e Palermo (17,3%) si è avuta una crescita delle percentuali di 6 punti nell'ultimo anno.

### Rallenta la raccolta dell'umido

Per la prima volta dal 2010 si registra un lieve incremento della frazione organica raccolta in modo differenziato: cresce solo dell'1,6% nel 2017, mentre, negli ultimi sette anni era aumentata di quasi 8 punti percentuali l'anno, con picchi del 9,6% tra il 2013 e il 2014.

### Si raccoglie più legno e metallo

Per i rifiuti in legno, il cui ammontare raccolto è di 800 mila tonnellate, la crescita è pari all'8,2%. Un aumento percentuale analogo si osserva, tra il 2016 e il 2017, per la raccolta dei rifiuti metallici (+8%), il cui quantitativo si attesta, nell'ultimo anno, a quasi 320 mila tonnellate.

## Obiettivi UE di riciclaggio ancora da raggiungere

Con l'emanazione della direttiva 2018/851/UE sono stati introdotti ulteriori obiettivi per la preparazione, il riutilizzo e il riciclaggio dei rifiuti urbani. Gli obiettivi sono: 50% al 2020, 60% al 2030 e 65% al 2035.

Entro il 2025	Entro il 2030	Entro il 2035
55%	60%	65%

In Italia, la percentuale di preparazione per il riutilizzo e il riciclaggio si attesta al 43,9%, considerando tutte le frazioni contenute nei rifiuti urbani, e al 49,4%, effettuando il calcolo per le seguenti specifiche frazioni: organico, carta e cartone, vetro, metallo, plastica e legno.

## Cosa accade ai rifiuti raccolti: impianti di trattamento, discariche, inceneritori

Non tutte le regioni sono dotate delle necessarie infrastrutture di trattamento dei rifiuti. La scarsità degli impianti fa sì che in molti contesti territoriali si assista ad un trasferimento dei rifiuti raccolti in altre regioni o all'estero.

I rifiuti urbani prodotti nel 2017 sono stati gestiti in 644 impianti.

Lo smaltimento in discarica, pari a 6,9 milioni di tonnellate, interessa il 23% dei rifiuti urbani prodotti, evidenziando una riduzione del 6,8%. Le discariche operative, nel 2017, sono 123, 11 in meno rispetto all'anno precedente.

Il riciclaggio delle diverse frazioni provenienti dalla raccolta differenziata o dagli impianti di trattamento meccanico biologico dei rifiuti urbani raggiunge, nel suo complesso, il 47% della produzione: il 20% è costituito dal recupero di materia della frazione organica (umido+verde) e oltre il 27% dal recupero delle altre frazioni merceologiche.

Due inceneritori in meno nel 2017: scendono a 39 gli impianti operativi (erano 41 l'anno precedente). Nel 2017, i rifiuti urbani inceneriti, comprensivi del CSS, della frazione secca e del bioessiccato ottenuti dal trattamento meccanico dei rifiuti urbani stessi, sono quasi 5,3 milioni di tonnellate (-2,5% rispetto al 2016).

Il 70% circa dei rifiuti viene trattato al Nord, l'11% al Centro e quasi il 19% al Sud. Va precisato che in Italia tutti gli impianti di incenerimento recuperano energia, elettrica o termica; complessivamente vengono recuperati nel 2017 quasi 4,5 milioni di MWh di energia elettrica e 2 milioni di MWh di energia termica.

## IL FABBISOGNO IMPIANTISTICO ITALIANO

Per raggiungere il 65% di riciclo e scendere sotto al 10% di smaltimento in discarica, come l'Europa ci chiede al fine di realizzare un'economia sostenibile, occorre una rete di impianti di trattamento in grado di assorbire i flussi crescenti delle raccolte differenziate. Prevenzione, riuso, recupero di materia prima e di energia sono gli ingredienti di una stessa strategia: vanno attivati tutti, secondo la gerarchia dei rifiuti. Questo è il messaggio che emerge dal Contributo di ricerca dal titolo: "Economia circolare: senza gli impianti vince sempre la discarica" edito da REF Ricerche.

### **Prevenzione e tariffa puntuale non bastano**

La pianificazione regionale, così come è impostata sino ad oggi da molte regioni italiane, si è rivelata uno strumento di matrice più politica che tecnica, fondata su stime assai di sovente ottimistiche di riduzione della produzione di rifiuto urbano e su proiezioni altrettanto ottimistiche di sviluppo delle raccolte differenziate.

Le politiche di prevenzione, unitamente alla promozione del riuso e all'adozione della tariffa puntuale, possono coadiuvare un percorso di maggiore consapevolezza e riduzione della produzione di rifiuto indifferenziato ma non essere l'elemento che scardina o disarticola la ricognizione dei fabbisogni, giustificando la mancata realizzazione degli impianti e ponendo le condizioni per il ciclico ripetersi di episodi emergenziali.

Poco credibile è il messaggio secondo cui l'adozione della tariffa corrispettiva comporta una riduzione della produzione di rifiuto. Diversamente laddove la minore produzione di rifiuto è esita dallo stralcio di alcuni flussi attualmente intercettati dal servizio pubblico allora occorrerebbe dichiarare l'intenzione di rivedere il perimetro della gestione del rifiuto urbano.

### **Pacchetto economia circolare: riciclaggio al 65% e discarica al 10% entro il 2035**

Per sostanziare gli obiettivi indicati dalle direttive UE che chiedono di raggiungere il 65% di riciclaggio al 2035 e di scendere sotto al 10% di rifiuti smaltiti in discarica occorre un mix di politiche coerenti con la gerarchia dei rifiuti europea.

Assumendo una produzione di rifiuto urbano ferma ai livelli correnti e il mantenimento in efficienza della capacità impiantistica esistente, tra venti anni avremo ancora un fabbisogno aggiuntivo di impianti per il riciclaggio dei rifiuti organici per almeno 2,3 milioni di tonnellate/anno e di impianti di incenerimento per smaltire circa 1,7 milioni di tonnellate/anno in più.

Si tratta di avviare almeno 53 impianti di digestione anaerobica e almeno 4 impianti di incenerimento (1 impianto in Campania di dimensioni pari a quelle di Acerra e 1



di dimensioni equivalenti in Sicilia, 1 di media grandezza a servizio delle regioni del Centro e 1 in Sardegna).

Lo scenario è assai ambizioso e presuppone che;

- si sia in grado di sganciare la produzione di rifiuto dall'andamento dell'attività economica;
- che la capacità degli impianti in attività rimanga tale (nonostante le numerose chiusure annunciate dalle amministrazioni locali);
- che il Mezzogiorno sia in grado di raggiungere livelli di raccolta differenziata coerenti con le migliori esperienze del Paese; che la progettazione eco-sostenibile consenta di contenere gli scarti delle raccolte differenziate.

È chiaro che la violazione di una o più di queste generose assunzioni determina un deciso incremento del fabbisogno impiantistico.

Affinché gli auspici non rimangano tali è necessario un impegno per:

- prevenire la produzione di rifiuto (attuando la responsabilità estesa del produttore, disciplinando i sottoprodotti, promuovendo il riuso, eccetera);
- dotarsi degli impianti per il riciclaggio coerenti con lo sviluppo delle raccolte differenziate;
- incentivare il riciclaggio, sostenendo l'industria del riciclo e il reimpiego delle materie prime seconde nei processi produttivi.

La nuova prospettiva dell'economia circolare e il complesso e non omogeneo contesto nazionale suggeriscono l'opportunità di una vera e propria "Strategia nazionale in materia ambientale" che sostenga la gestione industriale, capace di effettuare gli investimenti per lo sviluppo dei servizi e la realizzazione degli impianti necessari al perseguimento degli obiettivi del Pacchetto economia circolare.

<b>Materiale</b>	<b>Entro il 2025</b>	<b>Entro il 2030</b>
Rifiuti Urbani	55%	60%
Tutti i tipi di imballaggi	65%	70%
Plastica	50%	55%
Legno	25%	30%
Metalli ferrosi	70%	80%
Alluminio	50%	60%
Vetro	70%	75%
Carta e cartone	75%	85%

### Dai rifiuti energia per 2,8 milioni di famiglie

Servono impianti anche per Utilitalia, la Federazione delle imprese di acqua, ambiente ed energia, come documenta nel Rapporto sul Recupero Energetico da rifiuti in Italia.

Nel nostro Paese sono presenti 142 impianti di digestione anaerobica della frazione organica e dei fanghi di depurazione e 37 inceneritori, quasi tutti al Nord. "E' necessaria una strategia nazionale che limiti il trasporto fra diverse regioni e le esportazioni, abbattendo le emissioni di CO<sub>2</sub>", sostiene la Federazione.

Sono oltre 180 gli impianti tra inceneritori e digestione anaerobica della frazione organica e dei fanghi di depurazione presenti sul territorio italiano nel 2017, che hanno prodotto 7,6 milioni di MWh di energia, un quantitativo in grado di soddisfare il fabbisogno di circa 2,8 milioni di famiglie. Dallo studio emerge come il recupero di energia da rifiuti sia essenziale per il conseguimento degli obiettivi fissati dalle direttive europee sull'economia circolare. In Italia, soprattutto nelle regioni del Mezzogiorno, si registra una carenza impiantistica e se non si inverte questa tendenza, il nostro Paese continuerà a ricorrere in maniera eccessiva allo smaltimento in discarica: attualmente ci attestiamo al 23%, mentre le direttive UE impongono di scendere sotto al 10% entro il 2035. Aumentare la capacità di trattamento degli impianti è quindi fondamentale per chiudere il ciclo dei rifiuti, perché la raccolta differenziata produce scarti che vanno smaltiti nella maniera ambientalmente più corretta e perché il recupero energetico – con conseguente produzione di energia rinnovabile – evita lo smaltimento in discarica.

## Rendiamo ciò che riciclate più redditizio!



con il nuovo **SuperChopper**  
con **azionamento elettrico!**

- › Riduce le emissioni di CO<sub>2</sub> fino a 200 t/anno. Con rotore singolo progettato per ridurre l'usura. Risparmi energetici fino al 50%.
- › Forniamo soluzioni per il Riciclaggio chiavi in mano e moduli personalizzati alle esigenze del Cliente.

Venite a trovarci a **Ecomondo, Rimini**

**ECOMONDO**  
THE GREEN TECHNOLOGY EXPO

5 - 8 novembre,  
Stand 193 e 065,  
Hall, Pad. A3!



[www.eldan-recycling.com](http://www.eldan-recycling.com)



### **La digestione anaerobica della frazione organica e dei fanghi**

Nel 2017 erano operativi nel nostro Paese 55 impianti di digestione anaerobica della frazione organica dei rifiuti urbani - 47 al Nord, 2 al Centro e 6 al Sud – che hanno trattato 6,1 milioni di tonnellate di rifiuti. Nei prossimi anni saranno operativi altri 31 impianti. L'organico, con 6,6 milioni di tonnellate raccolte, rappresenta il 41,2% dei Rifiuti Urbani che entrano nel circuito della raccolta differenziata, con una crescita media annua dell'8%.

Per quanto riguarda invece la digestione anaerobica dei fanghi di depurazione, nel 2017 erano operativi 87 impianti: 45 al Nord, 17 al Centro e 25 al Sud.

### **Gli inceneritori**

Nel 2017 erano invece operativi 39 impianti di incenerimento (attualmente ridotti a 37 per la chiusura di Colleferro e Ospedaletto), così dislocati: 26 al Nord, 7 al Centro e 6 al Sud. Al loro interno sono stati trattati 6,1 milioni di tonnellate di rifiuti, 5,3 dei quali di rifiuti urbani, una tendenza in leggera diminuzione rispetto ai 5,6 milioni del 2015. Tali impianti sono ormai saturi e non si prevedono nuove aperture nei prossimi anni. L'85% delle scorie prodotte sono state avviate a riciclaggio, un dato in crescita rispetto all'ultima rilevazione del 2013 (82%); con la revisione delle direttive europee previste nell'ambito del Pacchetto per l'economia circolare, i metalli recuperati dalle scorie di incenerimento concorrono inoltre al raggiungimento dei target di riciclo. Per quanto riguarda invece il controllo delle emissioni in atmosfera, per diversi inceneritori i limiti applicati risultano più stringenti rispetto a quelli determinati dalla normativa vigente, soprattutto per quanto riguarda le polveri, gli ossidi di zolfo ed il monossido di carbonio.

### **La produzione di energia**

Gli impianti di digestione anaerobica hanno prodotto 1,2 milioni di MWh e gli inceneritori 6,4 milioni di MWh, tra produzione elettrica e termica: questa energia è in grado di soddisfare il fabbisogno di circa 2,8 milioni di famiglie. Il 100% dell'energia prodotta dagli impianti di digestione anaerobica ed il 51% di quella prodotta dagli inceneritori, inoltre, è energia rinnovabile: contribuisce pertanto, sostituendo l'utilizzo di combustibili fossili, alla riduzione delle emissioni di gas climalteranti ed alla lotta ai cambiamenti climatici. Si tratta inoltre di energia prodotta localmente che contribuisce a ridurre la dipendenza dall'estero. Il 38% dell'energia prodotta dagli inceneritori è stata oggetto di incentivi, ma questa percentuale si ridurrà progressivamente nei prossimi 10 anni; nel 2017, 18 dei 39 impianti non hanno usufruito di forme di incentivazione.



## Il criterio di prossimità e lo squilibrio territoriale

Come emerge dal Rapporto, l'Italia ha urgentemente bisogno di nuovi impianti soprattutto per il trattamento della frazione organica, in mancanza dei quali sarà impossibile mantenere lo smaltimento in discarica al di sotto del 10%; anche perché nei prossimi anni è previsto un considerevole aumento delle percentuali di raccolta differenziata, che si tradurrà in un incremento degli scarti di lavorazione e dei rifiuti organici da trattare.

### Record recycling rates and use of recycled materials in the EU

The recycling rates and use of recycled materials in the in the European Union are steadily growing. Overall, the EU recycled around 55% of all waste excluding major mineral waste in 2016 (compared with 53% in 2010). The rate for recovering construction and demolition waste reached 89% (2016), the recycling rate of packaging waste exceeded 67% (2016, compared with 64% in 2010) while the rate of plastic packaging was over 42% (2016, compared with 24% in 2005). The recycling rate for municipal waste stood at 46% (2017, compared with 35% in 2007) and for the waste of electrical and electronic equipment such as computers, televisions, fridges and mobile phones, which include valuable materials which can be recovered (e-waste) in the EU reached 41% (2016, compared with 28% in 2010).

In spite of these high recycling rates, on average only 12% of material resources used in the EU in 2016 came from recycled products and recovered materials - thus saving extraction of primary raw materials. This indicator, called circular material use rate, measures the contribution of recycled materials to overall demand. The

indicator is lower than recycling rates, which measure the share of waste which is recycled, because some types of materials cannot be recycled, e.g. fossil fuels burned to produce energy or biomass consumed as food or fodder.

#### Overview of recycling rates of different waste streams (EU, 2016)



ec.europa.eu/eurostat

## RIFIUTI SPECIALI IN ITALIA, PRODUZIONE SEMPRE IN AUMENTO

Ancora in aumento la produzione nazionale dei rifiuti speciali che, nel 2017, sfiora i 140 milioni di tonnellate (quasi il 3% in più rispetto al 2016). Cresce solo la produzione di rifiuti non pericolosi (+3,1%), mentre rimane stabile quella di rifiuti pericolosi (+0,6%, corrispondente a 60 mila tonnellate).

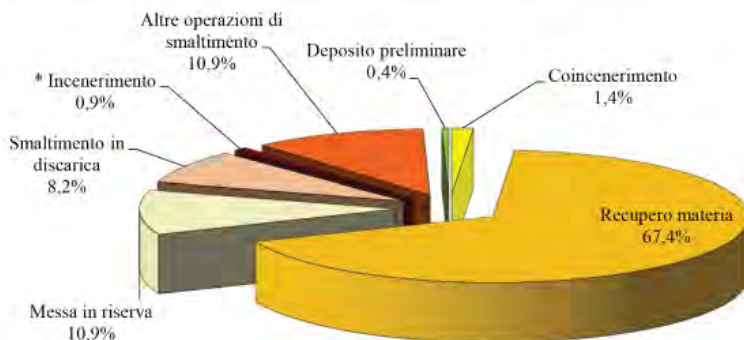
I rifiuti complessivamente gestiti aumentano del 4% e l'Italia si conferma leader nel riciclo segnando un +7,7% delle quantità avviate a recupero di materia ed una diminuzione dell'8,4% di quelle destinate allo smaltimento.

Sono i dati della XVIII edizione del Rapporto Rifiuti Speciali 2019 il report annuale dell'ISPRA/SNPA che fornisce un quadro di informazioni oggettivo, puntuale e sempre aggiornato sulla produzione e gestione dei rifiuti speciali non pericolosi e pericolosi.

### Import ed export rifiuti speciali

Nel 2017 i rifiuti importati (oltre 6 milioni di tonnellate) sono il doppio di quelli esportati (3 milioni di tonnellate). La quantità maggiore arriva dalla Germania, quasi 2 milioni di tonnellate (dei quali il 96 % rifiuti metallici) seguiti da quelli provenienti dalla Svizzera, oltre 1 milione di tonnellate, dalla Francia, 824 mila tonnellate e dall'Austria, 733 mila tonnellate. I rifiuti di metallo importati sono destinati al riciclaggio, princi-

### Gestione dei rifiuti speciali, anno 2017



(\*) sono comprese le quantità di rifiuti speciali trattati in impianti di incenerimento con recupero energetico dedicati, prevalentemente, al trattamento dei rifiuti urbani e classificati RI ai sensi dell'allegato II della direttiva 2008/98/CE.

Fonte: Rapporto Rifiuti Speciali Ispra 2019

palmente in acciaierie localizzate in Friuli Venezia Giulia e in Lombardia.

Il 68% dei rifiuti esportati (poco più di 2 milioni di tonnellate) appartengono alla categoria dei non pericolosi e il restante 32% (circa 1 milione di tonnellate) a quella dei pericolosi.

Il maggior contributo alla produzione complessiva arriva dal settore delle costruzioni e demolizioni, che con oltre 57 milioni di tonnellate, concorre al 41% del totale prodotto. Le attività di trattamento dei rifiuti e di risanamento ambientale rappresentano il 25,7% del totale (quasi 36 milioni di tonnellate), l'insieme delle attività manifatturiere il 21,5% (quasi 30 milioni di tonnellate).

### **Provenienza geografica rifiuti speciali**

A livello di macroarea geografica è il Nord che produce più rifiuti speciali, quasi 81 milioni di tonnellate (pari, in termini percentuali, al 58,3% del dato complessivo nazionale), seguita dal Sud con quasi 33 milioni di tonnellate (23,7%) e dal Centro con circa 25 milioni di tonnellate (18% del totale nazionale). La Lombardia produce il 22,2% del totale dei rifiuti speciali generati (30,8 milioni di tonnellate) seguita dal Veneto e dall'Emilia-Romagna con circa il 10% della produzione nazionale (rispettivamente pari a 15,1 milioni di tonnellate e 13,7 milioni di tonnellate).

### **Gestione dei rifiuti speciali e impianti**

Gli impianti di gestione dei rifiuti speciali operativi sono 11.209 di cui 6.415 situati al Nord, 2.165 al Centro e 2.629 al Sud. In Lombardia sono localizzate 2.176 infrastrutture, il 20% circa del totale degli impianti presenti sul territorio nazionale. Gli impianti dedicati al recupero di materia sono 4.597 (41% del totale).

Circa 20,2 milioni di tonnellate di rifiuti speciali sono utilizzati, in luogo delle materie prime, all'interno del ciclo produttivo in 1.307 impianti industriali. Tali stabilimenti riciclano il 20% del totale dei rifiuti recuperati a livello nazionale.

Il recupero di rifiuti inorganici riguarda oltre 54 milioni di tonnellate (quasi il 37% del totale gestito). Tali rifiuti derivano, prevalentemente, dalle attività di costruzione e demolizione (44,8 milioni di tonnellate) e sono generalmente utilizzati come rilevati e sottofondi stradali. Le operazioni di recupero di metalli e di rifiuti organici rappresentano, rispettivamente, il 13,6% e l'8,4% del totale gestito.

Circa 2 milioni di tonnellate di rifiuti speciali sono coinceneriti in impianti industriali in sostituzione dei combustibili convenzionali, mentre l'incenerimento interessa più di 1 milione di tonnellate. Sono smaltiti in discarica 12 milioni di tonnellate di rifiuti (l'8,2% del totale gestito) di cui circa 10,9 milioni di tonnellate di rifiuti non pericolosi e 1,2 milioni di tonnellate di rifiuti pericolosi.

### 487 kg of municipal waste generated per person in European Union

The amount of municipal waste generated per person in the European Union (EU) in 2017 amounted to 487 kg, close to the level in 2016 (486 kg per person). In 2014 the figure reached a low point of 478 kg per person and since then there has been an increase in each year.

The amount of municipal waste generated varied significantly across the EU Member States. In five of the 25 countries for which 2017 data are available, more than 600 kg of municipal waste per person was produced: Denmark (781 kg/person), followed by Cyprus (637 kg/person), Germany (633 kg/person), Luxembourg (607 kg/person) and Malta (604 kg/person). In contrast, there were three countries which generated less than 350 kg of municipal waste per person: Romania (272 kg/person), Poland (315 kg/person) and Czechia (344 kg/person). The treatment of municipal waste is undertaken using different methods. Overall in the EU in 2017, 30 % of the waste was recycled, 17 % composted, 28 % incinerated and 24 % landfilled. Ten years ago, in 2007, the picture was different, with 24 % of waste recycled, 13 % composted, 21 % incinerated and 43 % landfilled.



# REDUCE > REUSE > RECYCLE



DDMAADVERTISING.COM



**GUARDA MB AL LAVORO**  
◀ Scansiona il QRcode  
info@mbrusher.com  
**WWW.MBCRUSHER.COM**

**MB**<sup>®</sup>  
**THE CRUSHING EVOLUTION**

## ACQUA: CRESCONO INVESTIMENTI, MIGLIORA LA SITUAZIONE DELLA DEPURAZIONE

Crescono gli investimenti e diminuiscono le aree sotto infrazione europea per la depurazione; la gestione diventa sempre più 'industriale' anche se il Sud rimane indietro rispetto al resto del Paese; contemporaneamente si registrano passi avanti verso una gestione unica degli ambiti territoriali, mentre la tariffa è ancora tra le più basse d'Europa. Questa la fotografia dell'acqua in Italia scattata dai nuovi dati del Blue Book 2019, la monografia sull'industria del servizio idrico integrato realizzata dalla Fondazione Utilitatis - centro ricerche di Utilitalia.

### **Investimenti**

Da una prima stima (su un bacino di oltre 32 milioni di abitanti), la media annuale degli investimenti lordi effettivamente realizzati ammonta a 37 euro a persona, avvicinandosi al valore di 40 euro pro-capite nel caso dei gestori verticalmente integrati. Guardando al quadriennio 2016-2019, tra dati di consuntivo e di previsione, la media annuale ponderata degli investimenti lordi arriva a 45 euro ad abitante; è perciò evidente un significativo impulso legato alla programmazione 2018-2019, collegato all'introduzione della regolazione della qualità tecnica introdotta da Arera, con un significativo balzo in avanti rispetto a dieci anni fa, quando ci si attestava a circa 30 euro lordi. Si tratta di un importante risultato che riguarda però solo i gestori industriali, i quali operano grazie ad affidamenti conformi alla normativa di settore; viceversa, le analisi effettuate sugli investimenti realizzati dai Comuni ancora gestiti 'in economia', rilevano una sostanziale inerzia nella manutenzione e nello sviluppo delle infrastrutture idriche: la media degli investimenti è infatti di appena 4 euro ad abitante nel biennio 2016-2017.

### **Verso una maggiore trasparenza e qualità del servizio**

Sono sei i campi di miglioramento delle performance tecniche individuati da Arera entro i quali si articola la programmazione degli investimenti: perdite idriche, interruzioni di servizio, qualità dell'acqua, adeguatezza del sistema fognario, quantità dei fanghi residui della depurazione inviati in discarica e, infine, qualità dell'acqua depurata. Pur con intensità diversa, questi ambiti impattano sulla vita dei cittadini, venendo percepiti come indicatori della qualità del servizio.

L'azione dell'Autorità va quindi nella direzione di un più efficace orientamento degli investimenti per il superamento delle criticità, a favore di una maggiore trasparenza per gli utenti e di una reale misurabilità del dato. Gli effetti di questa nuova disciplina evidenziano come sull'intero quadriennio (2016-2019) gli investimenti siano desti-

nati per il 20% alla riduzione delle perdite idriche e per oltre il 34% all'adeguamento del sistema di raccolta reflui e all'ottimizzazione degli impianti di depurazione.

### **Infrazioni Europee**

Sul fronte delle infrazioni Europee, inflitte all'Italia per il mancato o non corretto adempimento della direttiva europea 91/271/CEE sulle acque reflue, bisogna segnalare una positiva evoluzione: gli agglomerati relativi alla prima procedura di infrazione (2004/2034), per la quale la Corte di Giustizia ha già irrogato una multa, si sono ridotti da 109 a 74; mentre per la seconda infrazione giunta a sentenza (2009/2034) sono stati sanati 27 siti irregolari su 41 (restano così 14 le aree su cui è necessario ancora intervenire); appare in miglioramento anche la situazione che riguarda il parere motivato (2059/2014), che ha visto passare il numero degli agglomerati in infrazione da 879 a 620.

### **Industrial emissions to water decreased in Europe but current levels are still a challenge for European waters**

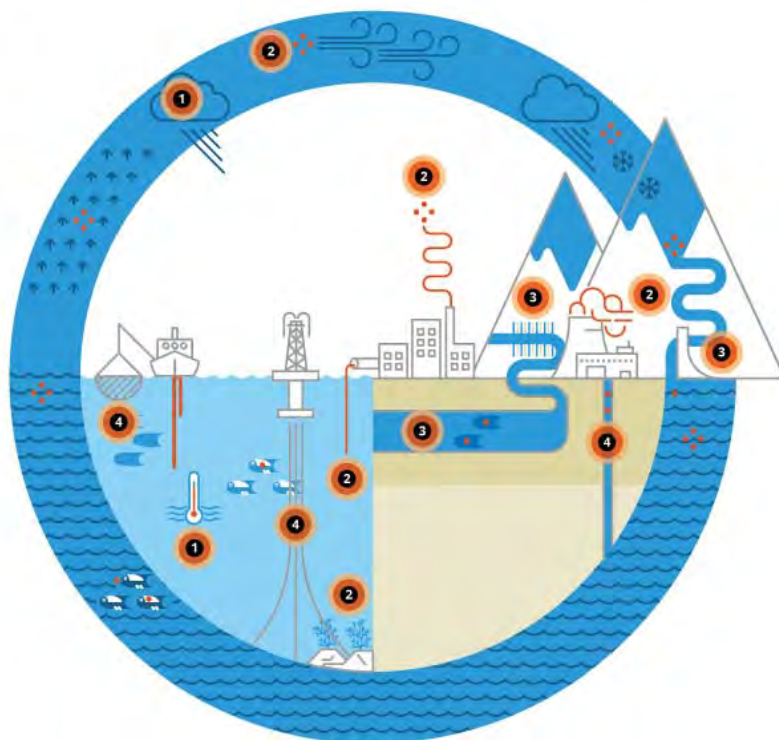
The EEA report 'Industrial waste water treatment – pressures on Europe's environment' analyses recent data about emissions from industry directly to water bodies as well as to sewage systems and onward to urban waste water treatment plants. The analysis focuses on the latest information for 2016, when around 3 600 industrial facilities reported at least one direct or indirect pollutant release to water to the E-PRTR database. Only those facilities with discharges above certain thresholds are required to submit these data.

The report shows that industrial sectors with large-scale activities tend to have a higher proportion of direct releases to water, which would require more intense on-site treatment. Pulp and paper, iron and steel, energy supply, non-ferrous metals and chemicals industry are examples of such sectors. Sectors with typically smaller facilities, and/or less polluted waste water, such as manufacturing and food and drink production, tend to report higher proportions of their releases to the sewer system, often similar in pollutant-loading as releases from domestic sources.

The largest environmental pressures caused by direct releases of pollutants to water bodies, assessed using an eco-toxicity weighting system, comes from single large, or clusters of smaller, thermal power plants, coke ovens and chemical manufacturing plants.

## Water cycle — Main issues affecting water quality and quantity

Water is present in every aspect of our lives. Unfortunately, the way we use and treat this precious resource not only impacts our health, it also impacts all life dependent on water. Pollution, over-exploitation, physical alterations to water habitats and climate change continue to undermine the quality and the availability of water.



- 1 Climate change 2 Pollution 3 Physical alteration 4 Over exploitation

Source: EEA Signals 2018.





Grazie all'impianto fotovoltaico collocato sul tetto dello stabilimento, la sede Pentair di Pisa è in grado di produrre **il 100% dell'energia necessaria alle attività produttive**. Su una superficie di 11.000 m<sup>2</sup> sono stati installati 4100 pannelli solari che generano fino a 1.280.000 kWh ogni anno. Fra i maggiori vantaggi risulta una riduzione di emissioni di CO<sub>2</sub> pari a 678 Ton/anno.

Precious Resource.  
**FOR LIFE.**

starite.it  
pentair.com

## ENERGIA: RECORD PER EOLICO E SOLARE, IN CALO EMISSIONI E CONSUMI

Forte balzo in avanti della produzione di energia elettrica da eolico e solare che segna un +24% nel primo trimestre dell'anno rispetto allo stesso periodo del 2018; in forte calo l'idroelettrico (-12%) e segno negativo anche per i consumi di energia (-3%) e le emissioni di anidride carbonica (-3%).

È lo scenario delineato dall'Analisi trimestrale del sistema energetico italiano curata dall'ENEA che evidenzia come nel primo trimestre 2019 le fonti rinnovabili non programmabili abbiano raggiunto il 15,2% della generazione elettrica, sfiorando il massimo storico del 15,4% del II trimestre 2016. Complessivamente, nel primo trimestre dell'anno i consumi di energia da fonti rinnovabili sono cresciuti del 5% e risultano in sensibile crescita anche i consumi di gas nella generazione elettrica (+10%) mentre le importazioni di energia elettrica sono crollate del 23%. "Sul calo dei consumi e delle emissioni hanno inciso le temperature miti dell'inverno che hanno limitato l'utilizzo del riscaldamento; inoltre è diminuito l'utilizzo di prodotti petroliferi nei trasporti e più ancora nella petrolchimica e nella generazione elettrica", sottolinea Francesco Gracceva, l'esperto ENEA che coordina l'analisi.

In evidenza anche il forte calo dei prezzi del gas naturale sui mercati internazionali (-20% rispetto al trimestre precedente), con stime di un'ulteriore discesa del 20% nel II trimestre fino a un prezzo vicino ai minimi decennali del 2016. "Il dato rilevante di questa fase del mercato globale è il forte disaccoppiamento fra i prezzi del gas e quelli del petrolio attualmente sotto tensione per gli eventi geopolitici. L'eventuale intensificarsi di elementi di crisi potrebbe ripercuotersi anche sui prezzi del gas", spiega l'esperto.

La diminuzione dei prezzi del gas nel primo trimestre ha comportato vantaggi significativi per le imprese che hanno beneficiato in questo periodo di una riduzione dei prezzi dell'elettricità compresa tra il 3% e il 5% nelle diverse classi; nel II trimestre si stima una flessione ancora più marcata (11-15%) in grado di ricondurre i prezzi al di sotto dei valori di inizio 2018. "Tuttavia i prezzi dell'elettricità per le imprese italiane – ad eccezione di quelle energivore – restano ben oltre la media dei principali Paesi Ue, nonostante il dimezzamento negli ultimi cinque anni del differenziale per le imprese con consumi più bassi", osserva Gracceva. "All'opposto, si è fortemente ristretto fino quasi ad azzerarsi il differenziale positivo fra i prezzi pagati dalla media delle famiglie italiane e quelli della media delle famiglie UE, sceso dal 15% del 2011 all'attuale 2% sulla spinta degli oneri di sistema", aggiunge l'esperto.

## BIOMETANO, LA CHIAVE PER LA DECARBONIZZAZIONE DEI TRASPORTI

Biometano, bioenergia chiave per il bilanciamento della rete energetica italiana, per la sostenibilità ambientale dei trasporti pesanti e navali e dei processi industriali.

Il gas rinnovabile italiano si candida a traghettare l'economia verso un orizzonte di sostenibilità ambientale, agendo di concerto con le altre fonti energetiche rinnovabili. Il nostro Paese dispone di una filiera agricola particolarmente vitale e in grado di produrre biogas, convertibile in energia elettrica e termica, e biometano, prodotto che può essere immesso nell'infrastruttura del gas per usi civili e industriali o utilizzato come biocarburante avanzato. Questi argomenti sono stati il fulcro dell'evento Biogas Italy Change Climate, evento organizzato a Milano da CIB per indagare il ruolo dell'agricoltura e del gas rinnovabile nella lotta al cambiamento climatico.

"Il gas e la sua infrastruttura continueranno a essere importanti anche in uno scenario energetico proiettato al 2050" dichiara Kees van der Leun, esperto di Navigant, primaria società di consulenza energetico-ambientale a livello mondiale, che osserva come "si stia verificando un aumento della consapevolezza generale rispetto al fatto che non sarà possibile raggiungere gli obiettivi chiave nella lotta al cambiamento climatico senza il contributo primario del gas rinnovabile e a basso contenuto di carbonio".

"Riteniamo che il gas rinnovabile giocherà un ruolo fondamentale nel processo di transizione verso un'economia carbon neutral, anche grazie al potenziamento della filiera agricola del biometano" – dichiara Piero Gattoni, presidente CIB. "La molecola del biometano è molto flessibile, può velocizzare la decarbonizzazione della rete del gas, rendere ecosostenibili i trasporti, in particolare quelli pesanti e navali e giocare un ruolo fondamentale nella futura produzione di biomateriali. Inoltre, a fronte della sicura crescita delle rinnovabili non programmabili, quali eolico e fotovoltaico, negli equilibri di approvvigionamento energetico, si renderà necessario equilibrare i picchi della rete elettrica. Il sistema biogas/biometano è l'unica fonte rinnovabile programmabile che consente l'integrazione tra diversi sistemi energetici a favore dello sviluppo e della sicurezza delle reti. Già oggi il biogas ha una capacità di bilanciamento di 1,3 TWh pari al 50% delle attuali necessità. Tale potenzialità potrebbe quasi raddoppiare al 2030. Gli impianti di gas rinnovabile agricolo potranno essere una cerniera che connette la rete gas e la rete elettrica, riequilibrando il sistema secondo il bisogno".

La produzione di gas rinnovabile contribuirà a una più rapida e meno costosa penetrazione delle fonti rinnovabili intermittenti. Secondo i dati 2018 del centro studio Navigant, l'utilizzo del biometano potrebbe generare risparmi annui intorno ai 140

miliardi di euro entro il 2050 rispetto a un sistema energetico futuro a emissioni zero che non tenga conto del contributo del gas.

L'altro grande bacino potenziale di utilizzo del biometano sono i trasporti, in particolare quelli di difficile elettrificazione come quelli pesanti – camion e mezzi industriali – e navali con la crocieristica e i traghetti in primo piano.

### **Biometano da Forsu: l'energia che proviene dalla frazione organica dei rifiuti**

Il Biometano si sta affermando come un altro prodotto della filiera del riciclo organico. I biodigestori possono produrre oltre al compost anche biometano che rappresenta una fonte di combustibile naturale e chiaramente una preziosa ed innovativa fonte di energia rinnovabile. Si prevedono sviluppi ulteriori per questo prodotto che potrebbe, entro il 2019, raggiungere una produzione nazionale 200 milioni di m<sup>3</sup>. Ogni cittadino italiano che si impegna per la raccolta del rifiuto organico può vedere trasformato questo rifiuto in un prodotto, il biometano, necessario a percorrere circa 100-120 km/anno.

Il settore biowaste ha importanti ricadute economiche ed occupazionali: nel 2016, secondo le proiezioni del Consorzio Italiano Compostatori, il volume d'affari generato dal biowaste è stato pari a 1.8 Mld € di fatturato, mentre i posti di lavoro generati 9.800 (+9% rispetto all'anno precedente): in pratica 1,5 posti di lavoro ogni 1.000 t di rifiuto organico. "La filiera del rifiuto organico coinvolge numerose attività, dai servizi di raccolta e trasporto, ai servizi di studio, ricerca e progettazione e delle tecnologie per il trattamento del rifiuto organico. Con una raccolta differenziata a regime in tutta Italia si potrebbe arrivare a 13.000 addetti e 2,56 Mld € comprensivi dell'indotto generato", dichiara Massimo Centemero, direttore del CIC.

Analizzando i dati relativi alla gestione dei rifiuti organici in Italia nel 2017 diffusi dal Consorzio emerge in particolare l'andamento della digestione anaerobica, che nel 2017 ha trattato più del 50% dell'umido raccolto in forma differenziata. "Il trattamento delle frazioni organiche selezionate con la digestione anaerobica permette non soltanto di recuperare materia ma anche energia: oltre al compost che si utilizza come fertilizzante naturale si ottiene infatti anche il biogas, che può essere trasformato in biometano per l'immissione in rete", sottolinea Massimo Centemero. "Recentemente il CIC si è fatto promotore di un'altra filiera di potenziale sviluppo per il settore: la produzione di Biometano. I risultati non hanno tardato ad arrivare, tra il 2017 e il 2018 sono entrati in funzione, primi in Italia, 8 impianti consorziati CIC (di cui 2 sperimentali) in grado di produrre biometano esclusivamente dal trattamento dei rifiuti organici della raccolta differenziata urbana e di immettere il biometano nella rete di nazionale o di impiegarlo per l'autotrazione".

# UNTHA

shredding technology

The reliable brand!

**DISTRIBUTORE  
ESCLUSIVO  
PER L'ITALIA**

TRITURATORE MOBILE CON  
AZIONAMENTO ELETTRICO



## I TRITURATORI CHE RIVOLUZIONANO LA PRODUZIONE DI CDR E CSS!

Siamo presenti a:

**ECOMONDO**

the green technologies expo

Pad. A3 Stand 174

- > Massima flessibilità per materiali e pezzatura
- > Produzione CDR e CSS un solo passaggio
  - Fino a 15 t/h < 30 mm
  - Fino a 30 t/h < 80 mm
- > Risparmio di energia straordinario grazie all'innovativo sistema di propulsione EcoDrive
- > Costi di gestione estremamente bassi grazie alla costruzione intelligente

**RICHIEDI LA PROVA DEL TRITURATORE UNTHA CON IL TUO MATERIALE**

**ECOTEC SOLUTION SRL**

Via Bolzano 2 - I-39011 Lana (BZ)

T+F +39 0473 562 437

info@ecotecsolution.com

www.ecotecsolution.com

**ECOTEC** GREEN  
PERFORMANCE  
SOLUTION

### **The biogas industry can reduce global greenhouse gas emissions by 10-13% across multiple sectors**

As governments around the world finally recognise the scale of the climate crisis facing humanity and acknowledge the need for action to counter and mitigate the effects of rising temperatures, the Global Potential of Biogas report, unveiled by the World Biogas Association illustrates the huge contribution that this industry can make to meeting the Paris Agreement commitments, and its potential to become a key player in the development of a sustainable circular economy.

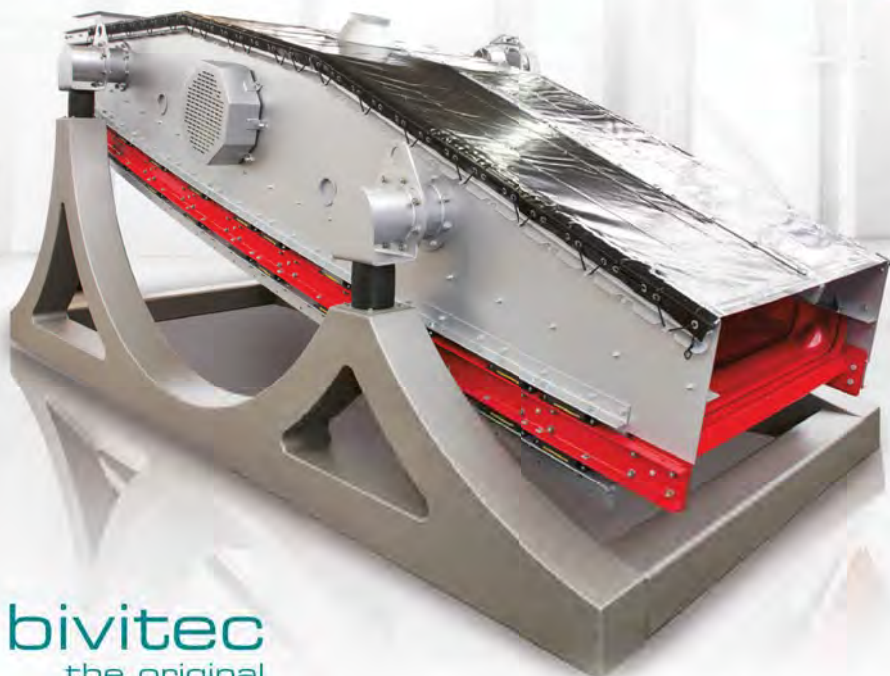
A key finding of the report is that anaerobic digestion (AD) technology, which produces biogas from the treatment of wastes, can help reduce global greenhouse gas emissions by 3,290 to 4,360 Mt CO<sub>2</sub> eq – this is equivalent to 10-13% of the world's current greenhouse gas emissions. Biogas can be used as a fuel for transport and as energy for electricity and heat, whilst the residue left over from biogas generation, known as digestate or natural fertiliser, can replace 5-7% of inorganic fertiliser currently in use. This means it could fertilise 82 million hectares of land, equivalent to the combined arable land in Brazil and Indonesia.

Currently, only 2% of the feedstocks available are treated through AD. These include food waste, sewage waste, farm waste and crops, which can all be used to make biogas in every country. The potential for growth is therefore huge, and with it, the development of a major economic force that provides renewable energy and food security, manages waste, protects water bodies, restores soil health, improves air quality, promotes health and sanitation, and creates mass employment.

David Newman, World Biogas Association President, said: "The contribution that AD and biogas can make to protecting the environment, developing a sustainable circular economy and improving quality of life around the world is enormous. Our report calls on governments worldwide to prioritise policies which aims to maximise treatment of the waste streams, create the legal frameworks in which biogas can be implemented, and to act urgently. With just a decade in which we need to drastically cut GHG emissions, there is no time to lose. The biogas industry is here, now and ready to scale up."

**binder+co**

**DISTRIBUTORE  
ESCLUSIVO  
PER L' ITALIA**



**bivitec**  
the original

**413.199.509\***

**TONNELLATE DI MATERIALE VAGLIATO/ANNO**

Da 30 anni il geniale sistema BIVITEC è sinonimo di efficiente vagliatura di materiali difficilmente vagliabili nei più diversi settori. I suoi piani di vagliatura dinamici permettono un trattamento semplice ed efficiente di materiali come compost, legname, materie plastiche, metalli, RAEE, ceneri, inerti e tanti altri.

\* Quantità vagliata in media dagli oltre 2000 BIVITEC installati a livello mondiale.

**ECOTEC SOLUTION SRL**

Via Bolzano 2 · I-39011 Lana (BZ)

**T+F** +39 0473 562 437

info@ecotecsolution.com

[www.ecotecsolution.com](http://www.ecotecsolution.com)

**ECOTEC** GREEN  
PERFORMANCE  
SOLUTION

## MOVIMENTO TERRA: IL MERCATO NEL 1° SEMESTRE 2019 CRESCE DEL +15,7%

I dati relativi al 2° trimestre 2019, dell'Osservatorio vendite macchine e impianti per le costruzioni del CRESME, promosso da Cantiermacchine-Ascomac, confermano la forte crescita del mercato interno delle macchine movimento terra; le 4.224 macchine vendute o destinate alle flotte noleggio superano le vendite realizzate nel 2° trimestre 2018 del +14,5%.

I dati della rilevazione ISTAT sul commercio estero confermano la tendenza di espansione del mercato nel 2019; le importazioni di macchine per le costruzioni e lavori stradali crescono nel I trimestre del +4,7% mentre le esportazioni del +6,1% rispetto al primo trimestre 2018. Il saldo commerciale del periodo registra, quindi, un attivo di 506,4 milioni di euro in crescita del +6,8% su base annua.

### **La dinamica tendenziale trimestrale delle macchine movimento terra**

Analizzando i dati per tipologia di macchine il settore che più degli altri ha beneficiato della crescita nel 2° trimestre 2019 è quello dei sollevatori telescopici grazie a un +284,6%, pari a 50 macchine vendute/destinate alle flotte noleggio.

Al secondo posto, in ordine d'incremento percentuale tendenziale, si trovano i rulli, che con 107 macchine vendute o destinate alle flotte noleggio superano le vendite del 2° trimestre 2018 di quasi 20 macchine, pari al +20,2%: rulli monotamburo +35,3% e rulli tandem +18,3%.

Nuovo cambio di tendenza per le terne che, dopo un inizio anno fortemente negativo, tornano a registrare un aumento delle vendite/noleggi, grazie ad un +19,6% su base annua. Osservando però i dati per tipologia di macchine possiamo notare come il comportamento sia molto diverso: se le terne AWS crescono del +59,3%, le terne rigide calano del -25%.

Per le macchine movimento terra tradizionali, che con 1.127 macchine vendute o destinate alle flotte noleggio rappresentano in numero il 26,7% dell'intero comparto, l'incremento del mercato è pari al +19% rispetto al 2° trimestre 2018. Analizzando i dati per tipologia di macchina, si evidenziano però dinamiche diversificate, con i dozer e i motor grader, in forte calo, rispettivamente del -46,7% e del -100%; mentre la pale gommate, gli escavatori cingolati e gli escavatori gommati registrano crescita rispettivamente del +30,6%, del +15,5% e del +9,9%.

I mini escavatori, che nel precedente trimestre avevano registrato un importante incremento, pari al +20,8%, con 2.807 macchine vendute o destinate alle flotte noleggio superano le vendite del 2° trimestre 2018 di 290 macchine pari al +11,5%. La tipologia di macchine più venduta all'interno del settore, i miniescavatori, rappresen-



tativi dell'84,2%, aumenta del +12,8% rispetto al 2° trimestre 2018, ma l'incremento tendenziale più alto lo registrano gli skidloaders, che, con 261 macchine, superano il dato del 2° trimestre 2018 del +15,5%.

### **Il 1° semestre 2019**

Nel 1° semestre 2018 il mercato interno aveva fatto registrare 6.409 macchine vendute/destinate alle flotte noleggio, in crescita rispetto al 2017 del +24,1%, del +32,3% rispetto al 2016, ma soprattutto in crescita del +21,4% rispetto allo stesso periodo del 2011. Nei primi sei mesi dell'anno la domanda interna, con 7.414 macchine, è aumentata del +15,7% rispetto allo stesso periodo del 2018 e addirittura del +43,6% rispetto al 2017.

Il settore delle macchine movimento terra tradizionali con 1.937 macchine vendute supera il dato del 1° semestre 2018 del +15,8% e del +31,8% quello del 2017, ma supera anche il dato del 2011 del +40,4%. Tra le tipologie di macchine del settore per gli escavatori gommati, in costante crescita, i primi 6 mesi del 2019 sono del tutto positivi; le 143 macchine vendute o destinate alle flotte noleggio superano del +26,5% quelle totalizzate l'anno precedente e del +120% quelle del 1° semestre 2017. Per gli escavatori cingolati, la tipologia di macchine più vendute all'interno del settore, che totalizzano 1.153 macchine, l'incremento è pari al +17,2% su base annua e del +25,7% rispetto al 1° semestre 2017. Più contenuta la crescita su base annua per le pale gommate che, con 621 macchine, superano del +11,9% il dato del 2018 e del +31,8% quello del 2017. Sostanzialmente stabili i dozer, dopo che il 1° semestre 2018 aveva registrato un incremento di macchine vendute/noleggiate del +33,3% rispetto al 1° semestre 2017.

I rulli con 202 macchine vendute/noleggiate superano il dato del 1° semestre 2018 del +27,0%, con i rulli tandem, la tipologia di macchine più rappresentativa del settore, che crescono del +34,7%. I dumper articolati registrano nel 1° semestre 2019 35 macchine vendute o destinate alle flotte noleggio in crescita rispetto allo stesso periodo del 2018 del +6,1% e addirittura del +29,6% rispetto al 2017.

I mini passano da 4.356 macchine vendute o destinate alle flotte noleggio nel 1° semestre 2018 a 5.028, riportano un importante incremento, +15,4%, pari a quasi 700 macchine. Con i miniescavatori al +16,7% rispetto al 2018 e, addirittura, al +50,2% rispetto al 2017. Forte anche la crescita per gli skidloaders, che con 429 macchine superano il dato del 2018 del +9,4%, mentre i track loaders del +7,1%. Anche per questo settore il raffronto con il dato del 1° semestre 2011 è del tutto positivo; in quell'anno, infatti, le macchine vendute o destinate alle flotte noleggio erano 3.246, quindi la crescita è stata del +54,9%.

### **CECE Economic Report 2019: european construction equipment sector sees another year of strong growth**

2018 was the strongest year for the European construction equipment sector since the economic crisis of 2008/09. Sales on the European market grew by 11%, and the absolute market level is now only 10% below the 2007 peak. During 2018, there was considerable growth momentum during the whole year. After a 5% increase in sales in the first quarter (compared to Q1 2017), growth reached 8.5% and 9.4% in the second and third quarters, respectively. At the end of the year, the last quarter saw an unexpected boom with sales growing by 15% year-on-year. The Turkish market was the exception: after a stable start to the year, the Turkish equipment market suffered from the poor economic climate in the country and saw a disastrous second half year.

Sales of earthmoving equipment in Europe (including Russia and Turkey) grew by 9.6% in 2018, and surpassed the levels reached in 2008. This still leaves the level of sales some way below the peak levels seen in 2007 and it seems unlikely that the sector will return to these levels of demand in the short or medium term. This is because the inflated levels of sales seen in markets like Spain, Portugal, Ireland and other markets during 2007, is not expected to be repeated during this economic cycle. This should be seen as a positive feature, because it limits the risk of another market collapse that was experienced ten years ago.

The 2018 began with modest growth in sales, with Q1 and Q2 at 2% and 8% above the previous year's levels. This was most probably due to limited availability of machines, as many European factories faced production capacity issues and supply constraints for components. The longer machine delivery times experienced in the first half of the year shifted some business in to the second half of the year. As a result, Q3 and Q4 both showed growth rates slightly above 10%, which boosted growth levels for the full year.

The three largest markets in Europe all recorded single-digit increases in sales in 2018. This consisted of Germany (+8%), the UK (+4%), and France (+4%). A common feature amongst these markets is that they have all reached historically high levels of absolute sales. The same is true for Nordic markets (also recording 4% growth), Benelux (+10%) as well as Austria and Switzerland (+2%).

It is estimated that sales in Northern and Western Europe would have been even

FB SERIES · FB200 HD

# EASY TO MATCH WITH ANY EXCAVATOR

**ECOMONDO**

PADIGLIONE C3  
STAND 038

V.T.N. EUROPE S.P.A.

Via dell'Artigianato 41/43

36026 Cagnano di Poiana Maggiore · VI · Italy

vtn@vtngroup.com

[www.vtneurope.com](http://www.vtneurope.com)

**V.T.N.**  
A DIFFERENT WAY<sup>®</sup>

higher last year if the end-using industry had not experienced a lack of machine operators. The underlying level of demand would have justified even higher levels of machine sales. Southern Europe continued its recovery in 2018 with above-average levels of growth at 19%. It is encouraging to see that with the exception of Greece, all markets experienced reasonable levels of growth last year, and the North-South gap is gradually reducing.

Central and Eastern European countries were the best-performing region in 2018. This saw growth at 46%, and was due to a mix of market recovery and expansion fueled by EU-supported infrastructure programmes. The most significant growth was in Poland, the largest market in the region, which saw growth levels at almost two thirds compared with 2017. The Russian market saw sales grow by 31%. This is a lower level of growth than 2017, which reflects the fact that sales are returning to higher absolute levels, and as a result, the annual growth momentum is slowing. The Turkish market had an extremely difficult year, and earthmoving equipment sales declined by 37% compared with 2017. Sales of compact equipment (+9.4%) and heavy equipment (+9.8%) saw similar levels of growth in 2018. However, there were different patterns of growth within the regions. In Western Europe, the growth rates for compact machines were higher than those for heavy machinery. In contrast, in the Russian market, heavy equipment sales were stronger than sales of compact machinery.

For the European market overall, many compact products saw double-digit growth rates. This includes skid-steer loaders (+15%), compact wheel loaders (+14%), and backhoe loaders (+11%). Mini excavator sales were slightly lower, showing 8% growth in 2018. On the heavy equipment side, rigid haulers (+25%) and ADTs (+18%) saw the strongest growth last year. Sales of motor graders (+14%), dozers (+14%), wheel loaders (+11%), crawler excavators (+10%) and wheel excavators (+10%), also saw double-digit growth rates.

# IL TUO AIUTANTE PIÙ FIDATO

ESCAVATORE CINGOLATO HX900L



## HX900L

VUOI VEDERE L'HX900L  
IN AZIONE?



[youtu.be/pCzPbvMt844](https://youtu.be/pCzPbvMt844)

Quando hai tante cose di cui occuparti, è utile avere a disposizione un aiutante su cui poter contare, equipaggiato per lavorare in qualsiasi condizione. L'escavatore cingolato HX900L combina prestazioni di grande potenza con comandi intuitivi e precisi. L'ampia cabina è progettata per offrire maggiore sicurezza e comfort durante il lavoro, mentre la solida armatura esterna è rinforzata in più punti per aumentarne la resistenza. Grazie alla manutenzione semplificata, l'operatività non viene interrotta e il rendimento dell'investimento è garantito in tempi brevi.

**Stai pensando di aggiungere l'HX900L alla tua squadra?**

**Visita il sito [www.hyundai.eu/concessionari](http://www.hyundai.eu/concessionari)**

**e contatta il tuo concessionario per maggiori informazioni.**

 **HYUNDAI**  
CONSTRUCTION EQUIPMENT

Il sistema di climatizzazione di questa macchina contiene il refrigerante gas fluorurato a effetto serra HFC-134a (Potenziale di Riscaldamento Globale = 1430). Il sistema contiene 0,85 kg di refrigerante pari a 12.155 tonnellate metriche di CO<sub>2</sub> equivalenti.

## UN QUARTO DELLE IMPRESE NEGLI ULTIMI 5 ANNI HA PUNTATO SULLA GREEN ECONOMY

Un quarto delle aziende italiane (345.000) negli ultimi 5 anni ha puntato sulla green economy per superare la crisi e affrontare il futuro: sono più competitive, esportano e assumono di più.

Sono i dati del rapporto Greenitaly 2018 di Fondazione Symbola e Unioncamere.

Un antidoto contro la crisi prima, uno stimolo per agganciare e sostenere la ripresa poi. E un indubbio fattore di competitività: che trova le sue radici nel peculiare modello economico nazionale, in cui efficienza, qualità e bellezza, coesione sociale e legami territoriali alimentano i fatturati delle imprese. E anche un'arma in più per contrastare i mutamenti climatici, in linea con quanto indicato dal recente rapporto dell'IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change). Questo dimostra di essere la green economy italiana, grazie a quelle aziende, un quarto del totale, che negli ultimi cinque anni hanno fatto investimenti green.

Sono oltre 345.000 le imprese italiane dell'industria e dei servizi con dipendenti che hanno investito nel periodo 2014-2018 (nell'arco, dunque, di un quinquennio) in prodotti e tecnologie green per ridurre l'impatto ambientale, risparmiare energia e contenere le emissioni di CO<sub>2</sub>. In pratica un'azienda italiana su quattro, il 24,9% dell'intera imprenditoria extra-agricola. E nel manifatturiero sono quasi una su tre (30,7%). Solo nel 2019, anche sulla spinta dei primi segni tangibili di ripresa, circa 207 mila aziende hanno investito, o intendono farlo entro dicembre, sulla sostenibilità e l'efficienza.

### **Green economy e competitività**

Non è difficile capire le ragioni di questi investimenti. Le aziende di questa GreenItaly hanno un dinamismo sui mercati esteri nettamente superiore al resto del sistema produttivo italiano: con specifico riferimento alle imprese manifatturiere (5-499 addetti), quelle che hanno visto un aumento dell'export nel 2017 sono il 34% fra chi ha investito nel green contro il 27% tra chi non ha investito. Queste imprese innovano più delle altre, quasi il doppio: il 79% ha sviluppato attività di innovazione, contro il 43% delle non investitrici. Innovazione che guarda anche a Impresa 4.0: mentre tra le imprese investitrici nel green il 26% adotta tecnologie 4.0, tra quelle non investitrici tale quota si ferma all'11%. Sospinto da export e innovazione, anche il fatturato cresce: basti pensare che un aumento del fatturato nel 2017 ha coinvolto il 32% delle imprese che investono green (sempre con riferimento al manifatturiero tra 5 e 499 addetti) contro il 24% nel caso di quelle non investitrici.

### **Green Jobs: occupazione e innovazione**

Alla nostra green economy si devono già 2 milioni 998 mila green jobs, ossia occupati che applicano competenze 'verdi'. Il 13% dell'occupazione complessiva nazionale. Un valore destinato a salire ancora entro l'anno 2019: sulla base delle indagini Unioncamere si prevede una domanda di green jobs pari a quasi 474.000 contratti attivati, il 10,4% del totale delle richieste per l'anno in corso, che si tratti di ingegneri energetici o agricoltori biologici, esperti di acquisti verdi, tecnici meccatronici o installatori di impianti termici a basso impatto; e nel manifatturiero si sfiora il 15%. Focalizzando infine l'attenzione sui soli dipendenti e scendendo nel dettaglio delle aree aziendali, notiamo come in quella della progettazione e della ricerca e sviluppo il 63,5% dei nuovi contratti previsti per il 2018 siano green, a dimostrazione del legame sempre più stretto tra green economy e innovazione aziendale.

### **L'Italia green**

Come mostrano le analisi effettuate da Unioncamere e Symbola, il nostro Paese vanta una serie di primati e di punti di forza sul fronte della green economy.

Il nostro Paese è leader europeo per dematerializzazione dell'economia: ogni kg di risorsa consumata genera 4 euro di Pil, contro una media Ue di 2,24 euro e un dato della Germania di 2,3 euro. Inoltre, l'Italia, con il 76,9%, è il Paese europeo con la più alta percentuale di riciclo sulla totalità dei rifiuti, più del doppio della media Ue (36%) e meglio di Francia (53,6%), Regno Unito (43,6%), Germania (42,7%) e Spagna (36,1%). E per quanto riguarda le emissioni di gas serra, l'agricoltura italiana sta facendo molto e bene: con 569 tonnellate per ogni milione di euro prodotto dal settore primario made in Italy, si producono il 46% di gas serra in meno della media Ue 28. Molto meglio di Spagna (+25% rispetto al nostro Paese), Francia (+91%), Germania (+118%) e Regno Unito (+161%).

Per le imprese, aumentare il riutilizzo, il riciclo, la riparazione e la trasformazione dei prodotti potrebbe ridurre la dipendenza delle risorse della UE, stimolare l'innovazione, contribuire a creare nuovi modelli commerciali, rilanciare posti di lavoro, crescita e competitività.

## IL DANNO AMBIENTALE IN ITALIA

Si definisce danno ambientale un deterioramento significativo e misurabile, provocato dall'uomo, ai suoli, alle specie, agli habitat e alle aree protette, alle acque superficiali (fiumi, laghi, mare) e sotterranee.

Per la prima volta in Italia si fornisce un resoconto nazionale delle istruttorie tecnico-scientifiche aperte da ISPRA e dal Sistema nazionale di protezione dell'ambiente (SNPA) nel biennio 2017-2018 su incarico del Ministero dell'Ambiente.

Sono 30 i casi per i quali è stato accertato un grave danno o minaccia ambientale: si tratta di 22 procedimenti giudiziari (penali e civili) e 8 casi extra-giudiziari (iter iniziati su sollecitazioni giunte dal territorio e al di fuori di un contesto giudiziario). In 10 di questi 30 casi il Ministero dell'Ambiente si è già costituito parte civile o ha attivato il relativo iter.

Tra i casi accertati i danni e le minacce concernenti le discariche di Chiaiano e Casal di Principe in Campania, quelle di Malagrotta e Anagni nel Lazio, quella di Bellolampo in Sicilia, le emissioni della Tirreno Power a Vado Ligure e Quiliano, l'interramento di fanghi e scarti di lavorazione a Rende in provincia di Cosenza.

I 30 casi accertati hanno interessato soprattutto le acque sotterranee (32%), laghi e fiumi (23%), i terreni (19%).

Degli oltre 200 casi segnalati all'Istituto dal Ministero dell'ambiente, nel 2017-2018 sono state aperte 161 istruttorie di valutazione del danno ambientale grazie alle verifiche operate sul territorio da SNPA: 39 per casi giudiziari (sede penale o civile), 18 per extra-giudiziari, 104 istruttorie per casi penali in fase preliminare (nei quali l'accertamento del danno è ancora a livello potenziale). La Sicilia è la regione dove sono state aperte più istruttorie (29), seguita da Campania (20), Lombardia (14) e Puglia (13). Le attività che potenzialmente possono portare a danno ambientale sono risultate soprattutto quelle svolte dagli impianti di depurazione e di gestione dei rifiuti, dai cantieri edili e di realizzazione delle infrastrutture, dagli impianti industriali.

L'accertamento tecnico-scientifico compiuto dal SNPA costituisce la base tecnica per la successiva attuazione, da parte del Ministero, delle procedure giudiziarie o extra-giudiziarie di riconoscimento del danno e dell'obbligo di avviare la riparazione.

I casi riportati nel Rapporto non rappresentano la totalità di quelli aperti in Italia. A dare una definizione comune di danno ambientale in Europa è intervenuta la direttiva europea del 2004 (2004/35/CE) che ha introdotto una disciplina unica in tema di responsabilità e riparazione. L'Italia ha pienamente introdotto nella propria normativa il principio di danno ambientale e ad oggi siamo il paese che dichiara più casi in Europa. Restano, tuttavia, da affrontare alcuni importanti temi, come ad esempio stabilire i criteri per definire la procedura amministrativa, la copertura assicurativa del danno, i criteri di accertamento e quelli di riparazione.





**NON METTERMI  
ALLA PROVA.**



**PINZA DEFORESTRATRICE-ABBATTITTRICE SERIE WT.**

Per le aziende che eseguono manutenzione del verde stradale, per i consorzi di bonifica e per le imprese che operano nel settore ecologico e ripristino ambientale.



WE ARE DEMOLITION

**TREVI BENNE**

[WWW.TREVIENNE.IT](http://WWW.TREVIENNE.IT)

## Valorizzare i rottami con il Mega 1500 di Panizzolo Recycling Systems

A causa di impianti di riciclaggio non performanti, ogni anno in Europa una notevole quantità di metalli non riesce ad essere reintrodotta nel ciclo produttivo. Non possedendo un sufficiente grado di pulizia e separazione questi output sono persi in discariche, termovalorizzatori oppure in esportazioni verso paesi con basse politiche ambientali.

“Panizzolo Recycling Systems evita vage e illusorie campagne pubblicitarie” spiega Mauro Panizzolo, proprietario e responsabile tecnico, “spesso certe aziende promettono alti risultati produttivi solo su carta, senza poi essere effettivamente in grado di ottenerli e lasciando i clienti in balia di molteplici problematiche.

“A differenza le nostre soluzioni riportano sul piano concreto il concetto di Qualità” continua Matteo Turatto, responsabile commerciale. “dalla progettazione fino alla formazione degli operatori, tut-

to viene finalizzato al buon funzionamento dell’impianto per la redditività sul lungo periodo”.

Con i suoi trent’anni di esperienza diretta e una costate attività di ricerca e sviluppo, Panizzolo è un valido partner nella fornitura di trituratori industriali, mulini a martelli e impianti di raffinazione per trattamenti End-of-Waste.

“Durante il ciclo di valorizzazione” interviene Panizzolo “il mulino a martelli svolge un ruolo determinate. Una macinazione di qualità libera il metallo dagli inerti, semplifica le fasi finali di separazione e ne massimizza il valore commerciale, a differenza di modelli non adatti o improvvisati che portano, nel medio-breve periodo, a seri danni economici e produttivi”.

“Ancora oggi sono pochi i fornitori in grado di assicurare questa concreta qualità” spiega Turatto. “Recente esempio è un cliente dall’Arabia Saudita che, aven-



do importanti flussi di rottami da valorizzare, ha scelto la sicurezza del nostro mulino a martelli Mega 1500".

Vedendo in azione il mulino Mega 1500 "Sicurezza" è la parola che meglio lo rappresenta. "Sicurezza della struttura" grazie a carpenterie, saldature e corazze rinforzate per sforzi e picchi di lavorazione. "Sicurezza nella produttività", con un motore elettrico da 450 kW, una produzione fino a 19 ton/h e un dedicato software per la gestione e il controllo della lavorazione. "Sicurezza nel trattamento" grazie alla logica di macinazione che uniforma l'usura, ai 32 martelli da 52 kg in fusione speciale e agli accessori di separazione. "Sicurezza nella qualità degli output" grazie alla flessibilità della culla brevettata e al set di griglie intercambiabili. "Sicurezza degli operatori", grazie ad un rapido accesso alla camera di macinazione e a tutte le manutenzioni.

Complessivamente l'impianto pesa 77 ton, tuttavia il Mega 1500 resta estremamente flessibile nel trattamento. Come i modelli Panizzolo più compatti, il Mega 1500 integra la culla brevettata velocizzando il settaggio dei rifiuti e la pezzatura in uscita. "La condizione più importante per i nostri clienti" conclude Turatto "è la redditività finale dei metalli al momento della vendita. Per questo motivo le nostre soluzioni devono massimizzare le potenzialità fin dalla macinazione. Nel Mega 1500 questo è possibile anche nei rifiuti più gravosi, con bassi consumi energetici, alte rese produttive e ottima qualità in output".

**Panizzolo Srl**  
**Tel +39 049 973 1038**  
**info@panizzolo.com**  
**www.panizzolo.com**



**panizzolo**  
recycling systems

Due to non-performing recycling plants, every year in Europe a considerable quantity of metals cannot be reintroduced into the production cycle. With thirty years of direct experience and constant research and development, Panizzolo is a valid partner in the supply of industrial shredders, hammermills and refining plants for End-of-Waste treatments.

"During the valorization cycle", explains Mauro Panizzolo, owner and technical manager, "the hammer mill plays a decisive role. Quality grinding frees the metal from the aggregates, simplifies the final separation phases and maximizes the commercial value, unlike unsuitable or improvised models that lead, in the medium-short term, to serious economic and productive damages". "Even today there are few suppliers able to ensure this concrete quality" explains Matteo Turatto, sales manager. "A recent example is a client from Saudi Arabia who, having important flows of scrap to be enhanced, has chosen the security of our Mega 1500 hammermill".

Seeing the Mega 1500 hammermill in action, "Security" is the word that best represents it. "Security of the structure" thanks to carpentry, welds and armor reinforced for stresses and machining peaks. "Security of the productivity", with a 450 kW electric motor, a production of up to 19 tons/h and a dedicated software for the management and control of the processing. "Security of the treatment" thanks to the grinding logic that uniformes the usury, to the 32 hammers (52 kg each) in special casting and to the separation accessories. "Security in the quality of the outputs" thanks to the flexibility of the patented cradle and the set of interchangeable grids. "Security of the operators", thanks to a rapid access to the grinding chamber and to all maintenance operations.

The system weighs 77 tons overall, however the Mega 1500 remains extremely flexible in the treatment. Like the more compact Panizzolo models, the Mega 1500 integrates the patented cradle speeding up the setting of the waste and the size in output. "The most important condition for our customers" concludes Turatto "is the final profitability of the metals at the time of sale. For this reason, our solutions must maximize their potential right from the grinding. In the Mega 1500 this is possible even in the most heavy-duty waste, with low energy consumption, high production yields and excellent output quality".

## Calabra Maceri aumenta la produzione di compost grazie a due vagli flip flow Bivitec

Grazie ad un progetto chiavi in mano coordinato da Ecotec Solution, azienda bolzanina esperta di tecnologie ambientali per il trattamento e il riciclaggio dei rifiuti, presso Calabra Maceri sono operativi due nuovi impianti di vagliatura del compost. Nel mese di Dicembre 2018 sono stati installati due vagli flip flow Bivitec ed un separatore ad aria Breezer di Binder+Co, il marchio austriaco distribuito in esclusiva in Italia da Ecotec Solution.

Per una realizzazione efficace delle nuove linee di vagliatura, gli specialisti di Ecotec Solution hanno assistito i responsabili e il personale di Calabra Maceri durante l'intera fase di pianificazione e progettazione in 3D, fino all'installazione e alla messa in funzione dei nuovi impianti.

Calabra Maceri riceve, ricicla ed avvia a recupero diverse tonnellate di rifiuti di origine domestica, commerciale, indu-

striale ed artigianale allo scopo di valorizzarli come materia prima secondaria. L'azienda, presso i suoi due stabilimenti situati a Rende, effettua circa 30.000 ritiri al mese e lavora circa 750 tonnellate di rifiuti al giorno, di cui almeno l'80% è destinato al recupero come materia prima. Lo stabilimento principale possiede una superficie complessiva di 112.000 m<sup>2</sup>, predisposta alla ricezione, trattamento e recupero di rifiuti secchi non riciclabili, frazione organica e vegetale, imballaggi di carta, plastica, vetro e metalli. In particolare, la frazione organica e vegetale viene trattata all'interno di un moderno biodigestore progettato e realizzato dalla stessa azienda, che produce 500 mc/h di biometano e dell'ottimo compost per l'agricoltura bio. La soluzione di vagliatura chiavi in mano fornita da Ecotec Solution è stata adottata allo scopo di ampliare l'impianto di trattamento della frazione organica e vegetale, aumentan-



do così la produzione di compost e ammendante dalle ottime caratteristiche fisico meccaniche.

Presso questo stabilimento, all'interno di un capannone, è stato installato un vaglio flip flow Bivitec per la vagliatura primaria, in grado di trattare circa 50 t/h di ma-



teriale. La granulometria del materiale in entrata è compresa tra 0 e 150 millimetri e la sua densità è di circa 0,6 t/m<sup>3</sup>. I piani vaglianti della macchina sono dotati di fori quadrati da 60 millimetri. In questo modo il sopravaglio viene separato e viene immesso nuovamente nel processo di maturazione mentre il sottovaglio, di dimensione uguale o inferiore ai 60 millimetri, prosegue verso la fase successiva del processo: la raffinazione.

Al vaglio raffinatoro Bivitec arriva compost che presenta una granulometria compresa tra 0 e 60 millimetri e una densità di 0,7 t/m<sup>3</sup>. Questo vaglio è dotato di tappeti con fori da 6/8 mm. Al passaggio attraverso il vaglio Bivitec, il materiale più fine – ossia il compost di qualità – viene raccolto in un container posto al di sotto della macchina, mentre il sopravaglio passa attraverso il separatore ad aria Breezer, dove avviene la separazione del materiale legnoso recuperabile dal materiale plastico inquinante.

“Eravamo alla ricerca di tecnologie per la produzione di compost di alta qualità che permettessero il massimo recupero del materiale proveniente dal processo

di maturazione”, dichiara Crescenzo Pellegrino, titolare di Calabria Maceri. “Abbiamo optato per i vagli flip flow di Binder+Co in quanto il principio della doppia vibrazione dei piani mantiene i fori più liberi, rendendo possibile il passaggio di una maggior quantità di materiale. Inoltre, i tappeti rialzati lateralmente impediscono il passaggio del sopravaglio al di sotto del vaglio e il risultato è un prodotto finale nettamente più pulito. Gli esperti di Ecotec Solution sono stati di fondamentale supporto per la realizzazione di questo progetto. Hanno fornito un ottimo servizio durante tutta la fase di pianificazione fino alla messa in funzione e sono sempre presenti e di sostegno.”

*Ecotec Solution Srl è distributore esclusivo in Italia di Binder+Co.*

**Ecotec Solution Srl**

**Tel +39 0473 562437**

**[info@ecotecsolution.com](mailto:info@ecotecsolution.com)**

**[www.ecotecsolution.com](http://www.ecotecsolution.com)**

**ECOTEC** GREEN PERFORMANCE SOLUTION

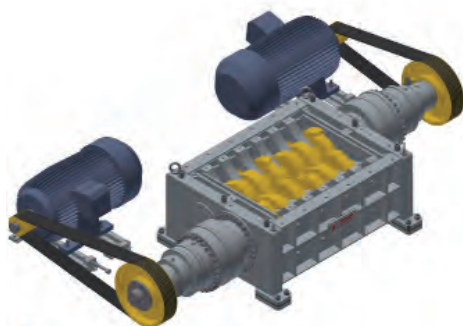
**binder+co**

we process the future

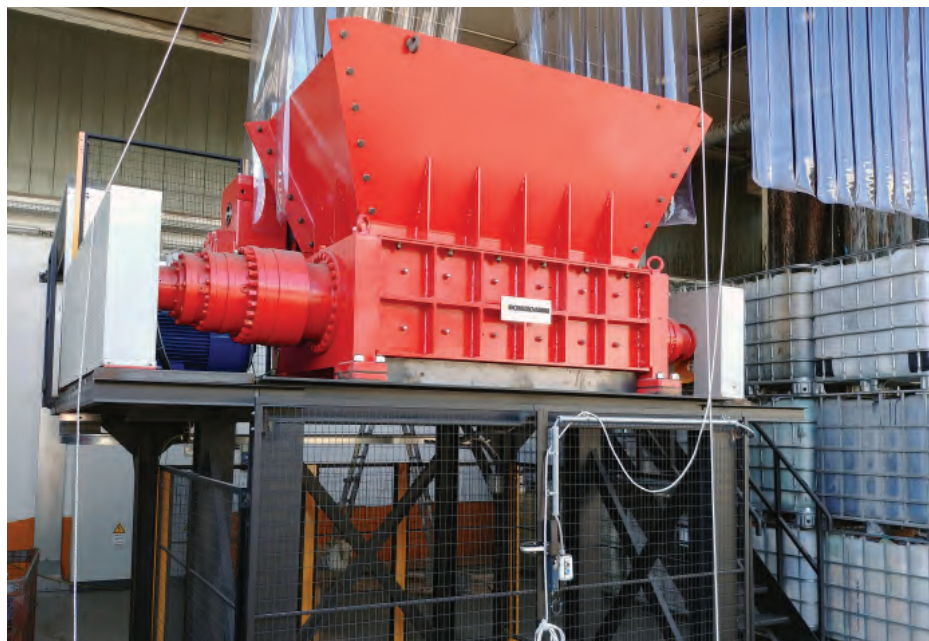
## Le nuove tecnologie Bongioanni Macchine

La Bongioanni Macchine Spa da più di cento anni è una realtà che opera in tutto il mondo, specializzata nella meccanica applicata ai processi di trasformazione delle materie prime e seconde. Con la nostra divisione Recycling, vogliamo proporre soluzioni complete nel campo del trattamento rifiuti. La progettazione interna votata alla personalizzazione, la filiera di fornitori selezionati e la produzione in due stabilimenti italiani garantiscono poi un elevato livello qualitativo. La gamma di macchinari comprende:

- il trattamento dei rifiuti solidi speciali con una serie di cesoie bi-albero per la triturazione primaria, complete di spinitori per impedire il galleggiamento sui denti.



- La miscelazione dei fanghi con impastatori ad eliche sostituibili.
- La frantumazione dei rifiuti da demolizione grazie a macchinari, nati dall'esperienza nel settore del laterizio, dotati di alberi rotanti utili ad uniformare la pezzatura delle macerie trattate.





## Novità nel mondo Bongioanni Recycling:

Ad Ecomondo presenteremo il nuovo 610FRI, progettato specificamente per il trattamento degli inerti da demolizione, dotato di 3 alberi rotanti e riduttori angolari. Questo Frantumatore innovativo si differenzia nettamente dai costosi macchinari per cava finora adattati in questo settore.

Entro la fine dell'anno inoltre, grazie a sinergie con un'azienda leader nel trattamento dei rifiuti speciali pericolosi, realizzeremo un innovativo sistema di triturazione all'interno di un modulo container. Questo modulo potrà poi far parte di un impianto modulare componibile per la valorizzazione dei rifiuti a basse temperature e con emissioni di CO<sub>2</sub> contenute.

**Bongioanni Macchine Spa**

**Tel +39 0172 650511**

**[recycling@bongioannimacchine.it](mailto:recycling@bongioannimacchine.it)**

**[www.bongioannimacchine.it](http://www.bongioannimacchine.it)**

**BONGIOANNI**  
RECYCLING TECHNOLOGY

For over one hundred years, Bongioanni Macchine S.p.A., has been operating worldwide. The company, specialized in the mechanics applied to transformation processes of first and secondary raw materials, is now expanding its activity with the Recycling Division, whose goal is to offer complete solutions in the field of waste treatment.

The internal designing department dedicated and oriented to the customization of products, the selected chain of highly reliable suppliers, and the production realized in two Italian factories, assure the highest quality level.

**The range of the machines manufactured, allows the:**

- treatment of special solid waste, thanks to a series of double-shaft shredders for the primary crushing, complete with pushing devices preventing the flotation of the material on the teeth of the machine.
- The mixing of sludges by means of mixers with replaceable augers.
- the crushing of debris wastes thanks to machines, conceived and designed based on the long-term experience in the field of heavy-clay, equipped with rotating shafts allowing to uniform the size of the waste treated.

## Innovations and news in the world Bongioanni Recycling

At the exhibition Ecomondo, Bongioanni Recycling is introducing the new machine 610FRI, whose project has been specifically designed for the treatment of inert material deriving from demolition of buildings. This machine, equipped with 3 rotating shafts and part-turn gearboxes. This innovative crusher clearly differs from the very expensive machines for quarry, that so far have always been adapted for the use in this field.

Besides, within the end of the year, thanks to the synergy with a leader company in the field of the treatment of special and hazardous waste, Bongioanni Recycling will realize a ground-breaking crushing system inside a container module. This module can be then integrated in a modular system, for the valorization at low temperature of waste and low CO<sub>2</sub> emissions.

## Le innovazioni Trevi Benne per il riciclaggio

Trevi Benne, da oltre 25 anni, è un'azienda leader nella produzione di attrezzature da demolizione, riciclaggio, movimento terra, industria mineraria e forestale. Propone all'utilizzatore frantumatori, multi-kit, pinze demolitrici e selezionatrici, cesoie per il taglio di metalli, benne vagliatrici, benne standard e speciali su disegno per escavatori sino a 500 t. di perso operativo. La filosofia dell'azienda si basa su quattro principi fondamentali, validi per ogni reparto produttivo, commerciale e amministrativo e per ogni situazione lavorativa quotidiana: Ricerca, Sviluppo, Qualità e Servizio. Questi valori sono i pilastri di ogni nuovo progetto, di ogni iniziativa rivolta alla soddisfazione e al miglioramento delle condizioni lavorative del cliente.

Una delle più importanti novità sviluppate e implementate dall'azienda vicentina è senza dubbio la tecnologia del

**BOOSTER**,  
una valvola

idraulica installata sul cilindro che moltiplica la pressione di esercizio tre volte rispetto a quella in ingresso. Con questa innovazione le prestazioni di lavoro aumentano mediamente di un 20% grazie alla maggior forza di frantumazione sviluppata dal BOOSTER. Non solo quindi più potente per definizione, ma decisamente più veloce nel ciclo apri/chiudi, che si traduce in maggior produzione giornaliera. L'adozione di un cilindro idraulico di minor alesaggio riduce il flusso d'olio fornito all'attrezzatura fino al 30%, con la conseguente riduzione di consumo di carburante (le attrezzature dotate di questa soluzione si potrebbero definire "eco-friendly" per il minor impatto ambientale procurato). Questa nuova tecnologia è stata applicata a tutte le principali serie di attrezzature per la demolizione nei modelli da 1,5 a 4 t. e quindi alla serie Multi Kit MK, alla Pinza Primaria HC, al Frantumatore Fisso F e al Frantumatore Girevole FR.





Per il settore "Recycling" Trevi Benne amplia la serie **MARILYN CS** aggiungendo il modello **CS 180RS**: un vero e proprio colosso con un peso di 18.500 kg., un'altezza di quasi 6 metri, un'apertura di 1.100 mm. che sprigiona alle lame una forza superiore a 1.500 ton.

Attrezzatura indispensabile nel cantiere è la pinza selezionatrice

**Serie PMG** ideale per la demolizione di strutture e fabbricati di media consistenza, per la selezione mirata e il carico dei materiali di risulta in cantiere e in discarica. È indicata per una specifica separazione e movimentazione dell'inerte nei centri di riciclaggio, nella riqualificazione ambientale e nello spostamento e posa di massi di grosse dimensioni.

Migliorie, accorgimenti tecnici, restyling sono aspetti fondamentali che caratterizzano la creazione e distribuzione delle attrezzature Trevi Benne. Innovazione e qualità/affidabilità del prodotto sono profondamente legati e indispensabili per poter crescere sul profilo tecnologico e in termini di gradimento all'utilizzatore.

**Trevi Benne Spa**  
**Tel +39 0444 760773**  
**info@trevibenne.it**  
**www.trevibenne.it**



Trevi Benne was founded in 1992 and in just over 25 years has become a leading manufacturer of demolition, recycling, earthmoving, mining industry and forestry equipment. It offers the user pulverizers, crushers, multi-kit, demolition and sorting grapples, shears for cutting metals, screening buckets, standard and special buckets made to order for excavators up to 500 tons.

One of the most important innovations developed recently is the BOOSTER technology, a hydraulic valve installed on the cylinder which triples operating pressure compared to input pressure. Thanks to this innovation, performance increases on average by 20% due to higher crushing force developed by the BOOSTER. Not only therefore, is it more powerful by definition, but also much faster in the open/close cycle, which translates to increased daily output. This new technology has been applied to all major series of demolition equipment in models ranging from 1.5 to 4 tons.

For the "RECYCLING" field, Trevi Benne expanded the MARILYN CS series by adding the CS 180RS model: a real giant, weighing 18,500 kg, with an opening of 1,100 mm that provides the blades with a force greater than 1,500 tons.

Essential tool in the yard is the selector grapple PMG Series, ideal for the demolition of structures and buildings of medium consistency, for the targeted selection and loading of resulting materials in the yard and in the landfill. It is also indicated for a specific separation and handling of aggregate at recycling centers, in the environmental regeneration and in the moving and pose of stones of large dimensions.



## Camec: un nuovo concetto di triturazione

Nel 1993 Eddy Candiotto fonda in provincia di Padova un'azienda specializzata in carpenteria medio-pesante. Successivamente l'azienda si sviluppa ed entra nel mondo del riciclaggio rifiuti con progettazione e costruzione di macchine ed impianti chiavi in mano.

Questa azienda si chiama Camec.

Fortemente orientata allo sviluppo del prodotto, oggi Camec riesce a garantire una continua innovazione tecnica, che da sempre rappresenta uno dei principali punti di forza dell'azienda.

Da questa innovazione continua nascono poi 3 divisioni di successo: recycling, handling ed industrial, dove Camec gestisce un portafoglio clienti di elevato prestigio in tutto il mondo.

Oltre alla progettazione e alla costruzione fino alla fornitura "chiavi in mano" dei suddetti impianti, Camec offre un servizio personalizzato a 360° con studi di fattibilità, simulazione 3D, revamping, assistenza post-vendita, anche da remoto e manutenzione ordinaria e straordinaria.

Come divisione recycling, in particolare,

noi di Camec ci occupiamo di sviluppo e progettazione di macchine e impianti di riciclaggio per il trattamento di rifiuti industriali e urbani.

Grazie ad un know-how sviluppato negli anni e sostenuto da una continua ricerca tecnologica, siamo in grado di operare in quasi tutti i settori di riciclaggio e trattamento rifiuti interfacciandoci con le più svariate problematiche.

Più che un semplice fornitore, ci consideriamo pertanto un partner strategico per soddisfare le necessità del Cliente, ecco perché più che macchine noi offriamo soluzioni.

Con uno sguardo al futuro, la recente costituzione di una nuova sede in Spagna, nel poligono industriale di Barcellona, la Camec Iberica e le alleanze strategiche in Canada, Stati Uniti e Bulgaria, evidenziano la forte spinta espansionistica verso l'estero che Camec ha deciso di intraprendere.

Ma se per un attimo rivolgiamo questo





stesso sguardo al passato, era solo l'anno scorso quando CAMEC ha festeggiato il grande traguardo del 25° anniversario: 25 anni fatti di momenti importanti, come una nuova sede, dealers e agenti in tutto il mondo, 25 anni di impegni, fatiche e sudori, 25 anni di ricerca e sviluppo sempre più in crescendo, 25 anni di fiere e chilometri percorsi in tutto il mondo, 25 anni di progetti, ambizioni e grandi, grandissime soddisfazioni...

25 anni per arrivare a presentarvi un nuovo concetto di triturazione: ecco a voi CAMEC, la storia di un'azienda tutta italiana, proiettata in un panorama internazionale.

**Camec srl**  
**Tel +39 049 552115**  
**info@camec.net**  
**www.camec.net**

**CAMEC**  
MECHANICAL SOLUTIONS

In 1993 Eddy Candiotto founded a company in the province of Padua, dealing with medium and heavy framework. Then the company enters the world of waste recycling with design and construction of turn-key machines and plants for the treatment of industrial and urban waste. This company is called CAMEC.

Strongly oriented to product development, today CAMEC is able to guarantee continuous technical innovation, from where are born 3 successful divisions: recycling, handling and industrial.

We also offer a 360° personalized service with feasibility studies, 3D simulation, re-vamping and after-sales assistance and we consider ourselves a strategic partner to satisfy the Customer's needs, because we offer solutions.

Recently, the establishment of a new headquarters, CAMEC Iberica, in the industrial area of Barcelona, as well as the strategic alliances in Canada, the United States and Bulgaria, highlight the strong expansion drive CAMEC has decided to follow.

It was only last year when CAMEC celebrated the great milestone of 25° anniversary: 25 years made of important moments in order to be able to present a new concept of shredding.

This is CAMEC, the story of an all-Italian company, projected into an international panorama.

## L'innovativa e virtuosa piattaforma IES per la gestione e valorizzazione dei rifiuti



mente avanzate le hanno permesso di ricoprire un ruolo di leadership nel settore agricolo, avvicinandosi alle esigenze degli agricoltori con servizi tailor-made, progetti chiavi in mano e materiali e componenti al top di gamma. Nel 2015, consapevole che il cambiamento del mondo può essere colto e trasformato in opportunità e vedendo nella Circular

IES Biogas è una società 100% italiana, leader nella progettazione, costruzione e gestione di impianti di biogas e biometano, con più di 220 progetti realizzati. Un'azienda dedicata al miglioramento continuo, grazie al team di biologi, ingegneri, agronomi, informatici e processisti: donne e uomini con forte spirito di squadra, dotati di competenze e un know-how consolidati.

Da quando è nata, IES Biogas ha subito intrapreso un percorso di crescita. La sua visione internazionale l'ha portata a sviluppare un'importante rete commerciale ed attualmente sono in fase di costruzione impianti in Argentina, dove è stato aperto un ufficio commerciale e magazzino ricambi, Serbia, Polonia, Grecia, Corea ed Indonesia. Le sue soluzioni tecnologica-

Economy una strada importante per lo sviluppo sostenibile, crea una nuova divisione. Nasce IES Waste, specializzata nella gestione e valorizzazione del rifiuto solido urbano, attraverso impianti automatizzati ed efficienti e soluzioni waste-



to-energy. Attualmente sono in fase di completamento due progetti alimentati a FORSU, volti alla produzione di biometano immesso nella rete gas nazionale e valorizzato come biocarburante per la mobilità sostenibile.

Da Luglio 2018 IES BIOGAS fa parte del gruppo Snam, leader in Europa nella gestione delle infrastrutture di rete gas, un'operazione legata all'integrazione verticale della filiera biometano come volano per la transizione energetica e la decarbonizzazione, che supporterà la società a rafforzare ancor di più la sua leadership in Italia e nel mondo.

Oggi l'azienda assume un nuovo ruolo e si propone sul mercato come General Contractor verso investitori privati e pubblici, gestendo il progetto dallo studio di fattibilità fino alla gestione dell'impianto. Facendosi carico di tutte le incombenze burocratiche e tecniche attraverso progetti chiavi in mano, assicura la massima garanzia in termini di qualità, tempi di esecuzione e performance.

**IES Biogas Srl**  
**Tel +39 0434 363601**  
**info@iesbiogas.it**  
**www.iesbiogas.it**



### **The innovative and virtuos IES platform to manage and value the waste**

IES Biogas is a 100% Italian company, leader in biogas and biomethane plants construction. It is made up of experts with a strong team spirit and a high-level know-how.

Currently plants are being built in Argentina, in Serbia, in Poland, in Greece, Korea and Indonesia.

Its "tailor-made" services allowed the company to gain a leadership role in the agricultural sector. In 2015 IES Biogas created IES Waste, a division specialized into municipal solid waste valorization, thanks to waste-to-energy plants. Now the company is completing 2 plants powered by OMSW, which will produce biomethane destined to the national gas-grid and turned into biofuel.

Since July 2018 the company has joined the Snam company, leader in gas-grid management, an operation which will reinforce IES Biogas leadership in Italy and all over the world.

Today it proposes itself on the market as General Contractor to private and public investors, ensuring the maximum guarantee in terms of quality, execution time and performance.

## Mistral Compact e Smart&Share di Pellenc ST

Dal 2001, Pellenc ST sviluppa e produce macchinari di selezione intelligente destinati alla valorizzazione dei rifiuti e all'industria del riciclo. Con un parco di più di 1600 macchine installate in tutto il mondo, occupa una posizione riconosciuta di leader nel settore a livello internazionale.

### **Mistral Compact: compatta, semplice, performante**

Una delle principali difficoltà nei progetti di ammodernamento è quella di integrare nuovi macchinari in impianti esistenti. Per questo, Pellenc ST ha lanciato Mistral Compact: il selettore ottico più compatto sul mercato.

Questa soluzione è stata appositamente studiata per rispondere a tutte le esigenze dei progetti di revamping, adattandosi agli spazi più ristretti. Infatti, grazie a due diverse configurazioni, la Mistral Compact può essere facilmente integra-

ta al posto di vecchi macchinari, qualsiasi sia la loro taglia, il modello o la marca esistente.

Il tutto, senza trascurare capacità di selezione e servizio: la Mistral Compact offre infatti gli stessi elevati standard di selezione della gamma Mistral+ e la riconosciuta eccellenza del supporto tecnico Pellenc ST.

Vieni a scoprire la Mistral Compact sul nostro stand ad Ecomondo a Rimini, dal 5 all'8 novembre.

### **Smart&Share: insieme per aumentare le prestazioni**

Pellenc ST mette a disposizione dei propri Clienti una consolidata esperienza nella selezione intelligente dei rifiuti, offrendo la possibilità di trasformare i propri dati in risorse grazie all'ultima novità in tema di servizi: lo Smart&Share.

Un vero e proprio strumento di supporto alle prestazioni, ideato per monitorare costantemente il funzionamento dei separatori ottici e aiutare i centri di selezione ad ottimizzarne il funzionamento.

Grazie a questa applicazione è possibile accedere ad un insieme di dati strategici (stato della macchina, composizione del flusso, portata, ecc.)

per garantire una continuità operativa e una migliore qualità di selezione. È possibile anche ricevere notifiche intelligenti personalizzate per ottimizzare il tasso di





Since 2001, Pellenc ST has been manufacturing intelligent sorting machines for the recycling industry. With more than 1600 machines installed worldwide, it is recognized as an international leader in the industry.

This year, Pellenc

disponibilità e la manutenzione preventiva delle apparecchiature.

In più, un'organizzazione dedicata al fianco degli operatori, supportata dai nostri esperti che sapranno consigliare azioni mirate sul parco macchine per consentire agli impianti di produrre al massimo delle proprie potenzialità.

Lo Smart&Share è disponibile a livello mondiale per soddisfare le crescenti esigenze di qualità di selezione e garantire un'economia circolare sostenibile e competitiva.

**Vi aspettiamo ad Ecomondo, dal 5 all'8 novembre, per scoprire tutte le novità Pellenc ST ed incontrare il nostro Team al completo! Padiglione A2, Stand 063**

**Pellenc ST**

**Tel +33 4 90 09 47 90**

**[a.palladino@pellencst.com](mailto:a.palladino@pellencst.com)**

**[www.pellencst.com](http://www.pellencst.com)**

ST has chosen Ecomondo to launch its brand new machine: the Mistral Compact.

The main issue with plant retrofit projects are the difficulties to implement the new equipment. To address this issue, Pellenc ST launches the most compact sorting machine on the market.

This machine has been specially designed to eliminate the headaches often associated with modernizing existing plants. Two possible configurations mean it can be easily integrated into existing sites in place of any old equipment, regardless of the width, model or brand previously installed.

The Mistral Compact delivers the same high standards of sorting as seen with the Mistral+ range and is backed up by our outstanding technical support that Pellenc ST is famous for.

Come and discover the Mistral Compact at Ecomondo in our stand from 5th to 8th October in Rimini, Italy: Hall A2 – Stand 063.



## Inventhor, il presente proiettato nel futuro

Tutto, dall'azionamento all'alloggiamento, agli strumenti a cambio rapido, è stato progettato con un occhio al futuro.

Il nuovo trituratore lento Doppstadt è una macchina destinata a stabilire nuovi standard di qualità nell'intero processo di triturazione.

Tra le numerose innovazioni tecniche il VarioDirect Drive è la più importante. Il nuovo VarioDirect Drive dimostra la sua qualità fin dall'inizio: gestisce anche le attività di triturazione più difficili senza alcuna perdita di prestazioni. Il sistema trasmette direttamente e continuamente la potenza al tamburo di macinazione e offre possibilità completamente nuove per migliorare ulteriormente l'efficienza e la flessibilità nel processo.

In linea con le nuove direttive e la sensibilità collettiva, una delle massime priorità di Doppstadt è la riduzione delle emissioni di gas di scarico e di rumore:

Inventhor Type 9 soddisfa i requisiti Euro Stage IIIA e IV sulle emissioni di gas di scarico e soddisferà anche Stage V, una volta aggiornato.

Questo trituratore presenta anche una nuova gamma di soluzioni per quanto riguarda l'accessibilità alle aree interne della macchina. Il pettine per la selezione include un pettine che si apre a 120°. Il pettine di triturazione offre un ampio accesso allo spazio di triturazione, il che significa che gli elementi possono essere cambiati rapidamente e facilmente.

Le grandi porte in fibra di vetro che si aprono verso l'alto facilitano le attività di manutenzione quotidiana.

La grande produttività del trituratore è data dalla tramoggia di alimentazione ripiegabile che aumenta l'area di alimentazione, in combinazione con le pareti della tramoggia particolarmente ripide.

Complessivamente, il concetto di tritu-







razione è completamente rinnovato e migliora ulteriormente la facilità operativa e i successivi eventuali interventi di assistenza e manutenzione.

Grazie alle varianti selezionabili della lunghezza del nastro trasportatore, è possibile realizzare una vasta gamma di altezze di caduta e inclinazioni del nastro trasportatore regolabili in modo continuo.

Sono disponibili due opzioni di telaio per Inventhor Type 9: semirimorchio o cingolato (entrambi con possibilità di controllo remoto).

***Doppstadt è commercializzato in Italia da Cesaro Mac Import Srl.***

**Cesaro Mac Import Srl**

**Tel +39 0421 231101**

**[cesaro@cesaromacimport.com](mailto:cesaro@cesaromacimport.com)**

**[www.cesaromacimport.com](http://www.cesaromacimport.com)**



**CESARO MAC IMPORT**

macchine e impianti speciali per l'ambiente

The INVENTHOR Type 9 is the first machine in an entirely new generation of Doppstadt shredders. Everything, from the drive to the housing and the quick-change tools has been designed with an eye to the future. The new VarioDirect Drive demonstrates its quality right from the start. It handles even the toughest shredding tasks without any loss of performance, giving it scope for future development and job-specific programmes. From shut-down to running at maximum power, the shredding roller gets to work immediately, even under a full load. One of Doppstadt's highest priorities is to reduce exhaust and noise emissions: The INVENTHOR Type 9 meets the Euromot Stage IIIA and IV exhaust emission requirements and will also meet Stage V, when updated. It also performs all its tasks with very little noise. This shredder also features a new range of solutions when it comes to accessibility. The shredding comb provides generous access to the shredding space, meaning tools can be ex-changed quickly and ergonomically. Large new glass fibre doors make daily maintenance tasks easier. Strong and innovative: the name says it all.

**Doppstadt**

## Isole e macchinari: soluzioni di casi “impossibili” con MB Crusher

Casi “impossibili” dai quali trarre insegnamenti e spunti per scoprire la produttività di una macchina.

Sull’isola di Rab in Croazia, il grande limite è dato dal costo proibitivo del materiale da cava, fondamentale per i riempimenti nella realizzazione delle vie di accesso ad un cantiere per la costruzione di alcune ville. La soluzione è nata durante i lavori di scavo: la stessa pietra di scarto è diventata materiale remunerativo grazie all’inserimento di una delle benne frantoio compatte della gamma MB Crusher, montata su una terna JBC 4CX del parco macchine dell’azienda. Il risultato è stato un goal immediato: il cantiere, in perfetta autonomia ed enorme risparmio, ha frantumato il materiale direttamente in loco, con un unico mezzo di movimento terra, cancellando costi di trasporto e smaltimento. La benna Fran-

toio utilizzata è la MB-L200: dalle dimensioni contenute è tra le più economiche e maneggevoli della gamma MB Crusher. Il frantoio si adatta perfettamente a minipale a partire dalle 6 tonnellate e a terne e pale di tonnellaggio compreso tra 7 e un massimo di 10.

Sbarchiamo ora a Saint-Pierre e Miquelon, due isolotte montuose nell’Oceano Atlantico, a sud della canadese Terranova. Per lo sviluppo delle arterie stradali era necessario smantellare una grande area rocciosa e ottenere dei passaggi nella montagna. I limiti erano dati dagli spazi ristretti nei quali operare, nonché dai costi di trasporto e di trasformazione del materiale. Avendo visto in azione le capacità delle Vaglianti MB Crusher, l’impresa ha deciso di selezionare in loco la roccia granitica, proveniente diretta-

mente dal cumulo di estrazione, per separarla dalla terra umida e utilizzarla direttamente come fondo stradale. La benna utilizzata con successo è la Vagliante MB Crusher MB-S18: studiata appositamente per essere inserita dove è necessaria una separazione





"Being a company that sells its own products all over the world means that MB Crusher - explains Diego Azolin, Director of MB Crusher production - has an excellent overview of the challenges and solutions, productivity and costs, obstacles and innova-

tions of the overall work involved in roadworks, earth-moving operations, quarries and mines, construction work, reclamation work, recycling, environmental restorations. We have a global reputation for innovative products such as our crushers and screening buckets, which, as they are so easy to manoeuvre and use, can be used in any location, turning costs into profits and obstacles into opportunities. Whether big or small, MB Crusher machines have proved to be the best and most cost-effective choice including in the most challenging locations, such as islands. We are also very pleased that we have been able to work in such close partnership with our customers to help them select the most suitable machinery, also through our willingness to share our experiences and ideas with the whole industry. On all the roads of the world."

volumetrica, soprattutto in contesti di grandi dimensioni e importanti produzioni, assicura prestazioni di alto livello. Dotata di una maglia 50 e montata su un escavatore Caterpillar 330, ha ridotto drasticamente tempi e costi producendo un enorme volume di materiale vagliato subito utilizzabile.

**MB Spa**  
**Tel +39 0445 308148**  
**info@mcrusher.com**  
**www.mcrusher.com**

**MB**  
THE CRUSHING EVOLUTION

## Riciclare con tenacità

Smaltimento non significa solo gestione dei rifiuti che ogni giorno le attrezzature divorano, ma anche sprechi di tempo e denaro derivanti dai momenti di inattività. Molti professionisti del riciclaggio hanno constatato che una fonte di sprechi controllabile è la qualità dei macchinari impiegati. In un settore industriale dove la produttività è tutto, l'acciaio utilizzato per la fabbricazione delle attrezzature esige una maggiore attenzione. In questo articolo esaminiamo Hardox®, la lamiera antiusura dura e tenace del produttore di acciai SSAB, riconosciuto come leader tra gli acciai antiusura e resistenti all'abrasione utilizzati nei settori

del movimento terra, demolizione e riciclaggio.

### **Cosa sono la tenacità e la durezza dell'acciaio?**

**Durezza:** proprietà che mantiene una struttura in forma senza deformazione plastica.

**Tenacità:** capacità di assorbire energia.

Il giusto equilibrio tra durezza e tenacità è fondamentale per consentire una progettazione ottimale delle attrezzature.

### **La lamiera antiusura Hardox® nelle attrezzature di riciclaggio**

Con una combinazione unica di durezza e tenacità, l'acciaio Hardox® possiede proprietà strutturali che lo distinguono dal tradizionale acciaio resistente all'abrasione. Normalmente, con l'aumentare della durezza, diminuisce la formabilità e la saldabilità dell'acciaio. La lamiera antiusura Hardox®, invece, può essere piegata, formata e saldata senza perdere le proprietà.

La gamma di lamiere antiusura Hardox® offre spessori fino a 160 mm e durezza da 350 a 700 HBW. Un acciaio privo di elementi inquinanti e poco legato come Hardox® è la chiave per ottenere eccellenti proprietà di lavorazione in officina, un profilo di durezza costante ed elevata tenacità.

### **Hardox® in My Body assicura un valore aggiunto alle attrezzature**

Molti produttori sfoggiano con orgoglio il marchio Hardox® in My Body su attrezz-





zature, macchinari o accessori per dimostrare di essere membri certificati del programma Hardox® in My Body di SSAB. Questo marchio certifica che il prodotto è stato fabbricato utilizzando la lamiera antiusura Hardox® originale. Ciò significa che frantumatori, benne, container o altre attrezzature per demolizione e riciclaggio hanno superato rigorosi controlli di qualità e sono stati approvati da SSAB in termini di saldatura, progettazione e processo di fabbricazione.

Le aziende certificate collaborano con SSAB con l'obiettivo di sviluppare progetti innovativi che permetteranno di migliorare sia le prestazioni che il valore delle attrezzature.

**Scopri di più su <https://campaign.ssab.com/it-hardox-riciclaggio>**

**SSAB Swedish Steel Spa**  
**Tel +39 030 9058811**  
**[www.ssab.it](http://www.ssab.it)**

**HARDOX®**  
WEAR PLATE

### **Get tougher on recycling**

Recycling isn't just dealing with trash. It's also the time and money wasted during inactivity. Using quality machinery can reduce this waste. Productivity is everything, so the steel used to make equipment needs more attention. Hardox® is the hard and tough wear plate by SSAB.

### **Hardness and Toughness**

*Hardness:* ability to keep shape without plastic deformation

*Toughness:* capacity to absorb energy

Optimal design balances hardness and toughness.

### **Hardox® wear plate**

With a unique combination of hardness and toughness, Hardox® stands out among abrasion-resistant steels. Increasing hardness usually reduces formability and weldability, but not with Hardox® wear plate. It is available up to 160 mm thickness and 350-600 HBW hardness. A steel like Hardox® is the key to excellent results.

### **Hardox® in My Body**

The Hardox® in My Body sign shows that the maker is part of the SSAB program. It certifies that the product was made with the original Hardox® wear plate, all equipment passed quality checks and SSAB approves the production processes. Certified companies work with SSAB to improve performance and value.

*Learn more on <https://campaign.ssab.com/Hardox-recycling>*

## L'impianto per il riciclo della plastica più efficiente in Europa

È un impianto di riciclo come pochi quello che è stato inaugurato a Bedizzole. Un impianto che abbraccia più fasi di lavorazione che raramente sono previste insieme, ma che di solito sono compiute da più aziende distinte. L'impianto si basa su tecnologia proprietaria MyReplast e vanta una percentuale di recupero del 95%. Stiamo parlando dell'impianto NextChem, società del Gruppo Maire Tecnimont, gestito da MyReplast Industries. NextChem, con 60 dipendenti e diverse società controllate sta portando avanti oltre 20 iniziative tecnologiche per accelerare l'industrializzazione della chimica verde e la transizione energetica.

Maire Tecnimont è una società quotata in borsa a capo di un gruppo industriale internazionale attivo nella fornitura di tecnologia e nelle attività di ingegneria e costruzione per la realizzazione di grandi impianti industriali per la trasformatio-

ne delle risorse naturali (petrolchimico e oil and gas). NextChem è un progetto voluto da Maire Tecnimont che, negli ultimi 5 anni ha investito oltre 50 milioni di euro in numerosi brevetti innovativi per la creazione di un portfolio di tecnologie nell'industria dell'energia e della chimica. La roadmap di NextChem per la transizione energetica include iniziative tecnologiche mirate a: mitigare le ricadute ambientali degli impianti tradizionali per la trasformazione del petrolio e del gas (Greening The Brown); implementare il riciclo della plastica in un'ottica di Upcycling, più vicina alle richieste del mercato e sviluppare soluzioni per il riciclo chimico, oltre a promuovere le tecnologie di waste-to-chemicals e waste-to-fuels (Circular Economy); individuare sostituti del petrolio per la produzione di chemicals, carburanti e plastiche da fonti rinnovabili, e industrializzare la produzio-



ne di bioplastiche (Green Green).

Ma torniamo all'impianto. L'impianto di MyReplast Industries si basa su un modello di business economicamente sostenibile, senza ricorso ad alcun tipo di incentivo pubblico, ed è unico in Europa per capacità produttiva, flessibilità di trattamento e qualità del prodotto finito. È in grado di produrre oltre 40mila tonnellate all'anno di polimeri riciclati, trattando varie tipologie di rifiuto plastico in ingresso, prevalentemente nell'ambito del post consumo industriale (componenti di autovetture, scarti di produzione di packaging alimentare e industriale).

La tecnologia MyReplast assicura un prodotto finito - il polimero riciclato - di qualità elevatissima, con un'efficienza di riciclo altissima. Attraverso un approccio innovativo di "Upcycling" la tecnologia MyReplast consente di ottenere prodotti utilizzabili per manufatti in grado di accedere a mercati "premium" ad alto valore aggiunto. L'approccio di NextChem punta infatti a implementare la logica "dal prodotto alla gestione del rifiuto": partendo infatti dalle esigenze del mercato a valle, l'obiettivo è quello di produrre una materia prima seconda con caratte-

ristiche chimico-fisiche e proprietà meccaniche in grado di colmare l'usuale gap qualitativo tra questa e la plastica vergine di origine fossile.

Fabrizio Di Amato, Presidente e Fondatore del Gruppo Maire Tecnimont, ha commentato: "Grazie alla nostra leadership nella realizzazione di impianti di produzione di polimeri da idrocarburi, con NextChem possiamo svolgere un ruolo da acceleratore dell'economia circolare, contribuendo alla crescita di un nuovo ciclo economico e occupazionale che ha bisogno di visione d'insieme, competenze industriali, e capacità imprenditoriali. In questo campo l'Italia può ambire a guidare la transizione verso la chimica verde grazie alla sua grande tradizione di ricerca, tecnologia e industria".

Pierroberto Folgiero, Amministratore Delegato del Gruppo Maire Tecnimont, ha aggiunto: "Nell'ottica di una nuova economia sostenibile della plastica, l'impianto di MyReplast Industries rappresenta uno step importante nella strategia di Green Acceleration del Gruppo. Applicare le competenze da tecnologi e impiantisti al nuovo business del riciclo meccanico offre, infatti, interessanti opportunità in un settore che ha bisogno di industrializzare il ciclo di rigenerazione di questa tipologia di materiali. Ci confermiamo ancora una volta first mover come developer nel settore, dalla fornitura di tecnologia, alla realizzazione di impianti".

**NextChem**  
[www.nextchem.it](http://www.nextchem.it)



**NextChem**  
Maire Tecnimont for Energy Transition



## VTN Europe, protagonista nel riciclaggio

Manca davvero poco al consueto appuntamento con Ecomondo, il salone di Rimini dedicato alla green technology, al riciclaggio e alla sostenibilità ambientale che dal 5 all'8 novembre 2019 aprirà i battenti alle eccellenze nazionali ed internazionali.

Anche quest'anno VTN Europe sarà tra i protagonisti della manifestazione, collocandosi di diritto nel segmento riciclaggio inteso come lavorazione e recupero selettivo dei materiali, con un occhio di riguardo al costante miglioramento delle prestazioni e al ridotto impatto ambientale.

L'azienda vicentina, guidata dagli eredi di Nerio Vaccaro, è da sempre molto sen-

sibile a queste tematiche e porta in fiera i propri cavalli di battaglia nei settori Demolizione e Forestale.

Tra i prodotti di punta non possono mancare le cesoie della serie R, presenti nei modelli CI 3200R e CI 5000R: una vera e propria R..evolution in termini di versatilità di impiego ed ottimizzazione. Realizzate con i migliori acciai strutturali altoresistenziali ed un design tale da consentire l'assorbimento di tutte le combinazioni di carico, queste cesoie si distinguono per il particolare puntale di penetrazione e la rotazione heavy duty.

Sul fronte della demolizione, invece, riflettori puntati sul tanto atteso esordio in patria dei nuovi CK Plus, la variante dei prodotti CK equipaggiati con il Booster. Si tratta di un dispositivo che nel ciclo di lavoro, durante la fase di chiusura della ganascia, fa sì che la macchina operatrice







eroghi maggiore pressione nel momento in cui è richiesto uno sforzo superiore. Nell'ambito del disboscamento, della bonifica e della manutenzione delle aree verdi, VTN Europe propone ai visitatori di Ecomondo la propria Pinza Tagliatronchi, concepita per escavatori da 8 a 35 tonnellate: un vero e proprio gioiello in termini di prestazioni e flessibilità. Semplice e agevole da utilizzare, assicura un taglio netto del tronco, senza danneggiamento per gli alberi vicini o altre strutture. Grazie al raccogliatore (opzionale) assicura cicli di lavoro più rapidi e la sistemazione ordinata del materiale posato a terra.

VTN Europe, naturalmente, non è solo questo. L'importante vetrina di Ecomondo è una straordinaria occasione per mostrarlo e dimostrarlo agli addetti ai lavori. Spazio dunque alle tante anime della poliedrica azienda vicentina: dallo spacca binari della serie RP, al frantumatore



orientabile della serie FP, passando per l'attacco rapido idraulico LinkoMatic ed i movimentatori della serie MD.

Curiosi di saperne di più? Lo staff di VTN Europe sarà lieto di accogliere i visitatori di Ecomondo 2019 presso Padiglione C3 Stand 038, per illustrare non solo a parole lo spirito green di un'azienda che da anni si distingue per il proprio modo di fare impresa.

**VTN Europe Spa**  
**Tel +39 0444 864211**  
**[vtn@vtngroup.com](mailto:vtn@vtngroup.com)**  
**[www.vtneurope.com](http://www.vtneurope.com)**



## Dai rifiuti alle biomasse. Trituratori per creare energia

Molinari è un'azienda bergamasca con trent'anni di esperienza che ha deciso di sviluppare la propria offerta in una direzione ben precisa: le sue macchine devono essere riconoscibili a prima vista per la loro robustezza e la loro innovazione. Sono passati ormai cinque anni dall'installazione del primo trituratore per pneumatici fuori uso e l'impegno è stato mantenuto e molto apprezzato dalla clientela.

Sulla scia del successo dei tradizionali granulatori veloci, oggi i trituratori primari sono diventati il prodotto di punta

dell'azienda. L'elevata rigidità strutturale e l'innovativo sistema di taglio sono le caratteristiche principali che contraddistinguono Molinari. È la combinazione di questi due fattori che consente di tagliare in modo netto e preciso anche i materiali elastici particolarmente resistenti come la gomma e i tessuti. Le infinite potenzialità di queste macchine sono state notate da nuovi clienti che hanno scelto l'azienda per un progetto che sembrava non avere soluzione: la triturazione dei cavi di alluminio dell'alta tensione con una sezione che può arrivare a ben venti centimetri.





La rotazione lenta, associata ad un'elevata coppia, permette di tritare questo materiale con un limitato consumo energetico, ma non solo. La presenza di una griglia di vagliatura collocata sotto i rotori, consente di avere un output dimensionato ad una pezzatura tale da agevolare il lavoro dell'impianto di granulazione e separazione a valle, con il grande beneficio di ridurre tutti i costi operativi di manutenzione.

Non finisce qui, perché i trituratorini possono essere utilizzati anche per la produzione di energia green. Dopo la tempesta Vaia che si è abbattuta sul Triveneto nell'ottobre 2018, Molinari sta lavorando ad un importante progetto che permetterà di recuperare le migliaia di gigantesche ceppaie dei boschi decimati dal vento per trasformarle in cippato adatto ad alimentare caldaie a biomassa.

Molinari sta fornendo inoltre una linea completa di preparazione della biomassa per la produzione di pellet certificato ad un'azienda italiana: dalla cippatura del tronco fino alla segatura pronta per l'essiccazione. Sarà un impianto innovativo in termini di produttività e consumo energetico, che prevede l'installazione di tutti gli step di triturazione che Molinari può offrire.

**Molinari Recycling**  
**Tel +39 0345 317801**  
**[info@molinari-recycling.com](mailto:info@molinari-recycling.com)**  
**[www.molinari-recycling.com](http://www.molinari-recycling.com)**

**MOLINARI**

## TOMRA lancia la nuova X-TRACT X6 FINES

TOMRA Sorting Recycling ha lanciato una nuova macchina, si tratta della X-TRACT X6 FINES, per la selezione ad elevata precisione di frazioni di metalli non ferrosi misti.

La X-TRACT X6 FINES è in grado di rilevare e selezionare frazioni di metallo grandi fino alla metà di quanto possibile finora. Questa capacità straordinaria è stata raggiunta sviluppando l'esclusiva e collaudata tecnologia TOMRA di trasmissione a raggi X ad alta velocità (XRT), che suddivide i materiali in base alla differenza di densità. In questo modo, è possibile filtrare i materiali attraverso la linea di selezione con radiazioni a banda larga, ottenere informazioni sull'assorbimento spettrale dei materiali stessi e misurarle con una macchina fotografica a raggi X. Questo processo identifica la densità atomica dei materiali, indipendentemente dal loro spessore.

L'aumento della sensibilità della macchina a raggi X ad alta risoluzione ha permesso di rilevare e selezionare granulometrie fino a 5-40 mm, riducendo così in modo significativo le perdite di prodotto. L'ampia sperimentazione di X-TRACT X6 FINES in applicazioni ad alta produttività ha dimostrato la capacità della macchina di raggiungere costantemente livelli di purezza del 98-99%.

Come X-TRACT, X-TRACT X6 FINES è dotata della tecnologia Duoline® Dual ENERGY di TOMRA. Questa tecnologia impiega due dispositivi indipendenti con sensibilità spettrale diversa, che consentono di selezionare i materiali indipendentemente dal loro spessore. Rilevando e definendo la priorità tra la lavorazione di oggetti singoli e la lavorazione per aree, Duoline® riconosce le differenze di sovrapposizione degli oggetti sulla linea di selezione, un vantaggio significativo

quando le linee di lavorazione hanno una maggiore produttività.

Un altro vantaggio utile è la selezione per canali a densità multipla. Mentre i precedenti modelli di X-TRACT selezionavano i materiali in base a due tipologie, separandoli in frazioni ad alta e bassa densità, il nuovo X-TRACT è





dotato di canali a densità multipla. Questo permette di avere un maggior numero di tipologie per la separazione dei materiali in base alla densità, ottenendo una maggiore precisione di selezione anche con metalli misti e piccole granulometrie.

Valerio Sama, Vice Presidente e Responsabile del Product Management di TOMRA Sorting Recycling, ha commentato: "Le dimensioni dei grani metallici che ora possono essere rilevati e selezionati grazie alla tecnologia X-TRACT di TOMRA sono le minori del mercato. Questo permetterà agli impianti di selezione e riciclo di ottenere ancora più valore dai materiali secondari. Ma, laddove la tecnologia di selezione a raggi X raggiunge nuovi livelli di sofisticazione, la nuova X-TRACT X6 FINES mantiene i comandi ormai familiari di X-TRACT standard, offrendo la tranquillità che deriva da una tecnologia ampiamente collaudata".

**TOMRA Sorting Recycling**  
**Tel +39 0521 681082**  
**[www.tomra.com/recycling](http://www.tomra.com/recycling)**

TOMRA Sorting Recycling has launched a new machine, the X-TRACT X6 FINES, for the high-purity sorting of mixed non-ferrous metal fractions.

The X-TRACT X6 FINES can detect and sort grains of metal of almost half the size of what was previously sortable.

This unprecedented capability has been achieved by developing TOMRA's exclusive and field-proven high-speed X-ray transmission (XRT) technology, which sorts materials according to differences in their density. This works by penetrating the materials passing down the sorting line with broad-band radiation, obtaining spectral absorption information about the materials and measuring this with an X-ray camera. This process identifies the atomic density of the materials regardless of their thickness.

Increasing the sensitivity of the high-resolution X-ray camera has made it possible to detect and sort grain sizes as small as 5-40mm, thus measurably reducing product losses. Extensive validation runs of the X-TRACT X6 FINES in high-throughput applications demonstrated the machine's ability to consistently attain unrivalled purity levels of 98-99%.

Like X-TRACT, X-TRACT X6 FINES is equipped with TOMRA's Duoline® Dual ENERGY Technology. This employs two independent devices with different spectral sensitivities, so that materials are sorted regardless of the material's thickness. By detecting and prioritizing between single object processing and area processing, Duoline® recognizes differences in objects overlapping on the sorting line, a significant advantage when lines are running higher throughputs.

## Tiger Depack per il trattamento del sovrallo

Il sovrallo è un materiale sporco e pesante, difficile da trattare e dallo smaltimento costoso. Presenta inoltre un contenuto di sostanza organica tra il 50 e il 60% del peso secco totale. Grazie alla tecnologia Tiger Depack è possibile recuperare tutta la sostanza organica presente nel sovrallo. Vediamo come. Una volta inserito nella Tiger Depack, il sovrallo viene separato attraverso un processo di centrifugazione verticale brevettato. Il quantitativo residuo di sostanza organica dopo il trattamento con Tiger Depack è del 5-6% sul peso secco con un recupero di circa il 90%. La frazione organica recuperata può così essere reimmessa nel ciclo di trattamento dei rifiuti e tornare nel processo di recupero. La frazione leggera in uscita dalla Tiger è costituita da plastiche, tessuti e altri materiali e viene scartata e avviata a smaltimento. Con Tiger Depack è quindi

possibile recuperare tutta la frazione organica ancora presente nelle plastiche in uscita dal pretrattamento in un impianto di trattamento della Forsu, riducendo così del 50% il materiale da avviare a discarica o incenerimento. Ciò garantisce un abbassamento dei costi di gestione dell'impianto per quanto riguarda gli oneri di smaltimento.

Tiger Depack è stato inserito nel processo di trattamento della Forsu nell'impianto per la produzione di biometano di Sant'Agata Bolognese.

Il trattamento del sovrallo non è l'unico cui la tecnologia Tiger Depack può essere applicata. È infatti la macchina ideale da inserire nei processi di recupero di pulper nelle cartiere e per il deconfezionamento per il recupero della plastica o dei metalli come l'alluminio. Il settore principale e quello per cui è stata studiata all'inizio è il depackaging (deconfezio-





## Tiger Depack - Paper Pulp Solution

Recycled paper is a vital raw material for the regeneration of new paper.

During the production process of new paper, the secondary raw material is dissolved in water to separate the inks and other components (for instance plastic) from the paper pulp, which up until now were subsequently managed as waste (PULP) with extremely

steep disposal cost and significant economic losses of raw materials still aggregated to the waste Pulp.

The presence of cellulose percentages in more or less significant quantities within waste Pulp has often made its disposal at a landfill or incinerator extremely complicated; reducing its volume using presses has reduced its weight but it hasn't remedied the problem of the presence of organic material, which aside from other things, is a source of profit for the paper mill that currently goes to waste.

To solve this issue, Cesaro Mac Import developed the Tiger Depack HS 20 PPS and Tiger Depack HS5 PPS

The Tiger Depack PPS Paper Pulp Solution was designed and adapted for the production of paper with truly outstanding results. "Paper Pulp Solution" a piece of machinery that exploits a patented system of centrifugal separation that manages to reduce the quantity of waste material and recover all the paper paste still in the pulp.

The machine was designed and patented for use in medium-sized paper mills that mainly use recycled paper in their production cycle, and therefore with high productions of waste pulp to handle.

The Tiger HS 20 PPS and the Tiger HS 5 PPS are capable of recovering up to 70 % in weight of re-usable material consisting of water and PAPER PULP; in addition, Tiger Depack reduces to just 30% the weight at input of the material to be sent to the landfill.

namento), cioè l'esigenza di recuperare l'imballaggio e il contenuto in matrici ben definite, come ad esempio imballaggi di cibi scaduti, ecc.

La tecnologia della Tiger Depack si distingue rispetto alle tecnologie concorrenti perché è stata studiata anche per l'inserimento negli impianti già esistenti. Con la sua tecnologia all in one garantisce la massima efficienza in un unico passaggio in massimo 21m<sup>2</sup>.

Inoltre Tiger è elettrica e può lavorare sia all'interno di un impianto sia all'aperto.

Tiger è disponibile in tre modelli in base alle capacità di trattamento: Hs 5, Hs 10 e Hs 20. Il modello Hs 5 pps e Hs 20 pps (paper pulp solution) sono stati appositamente sviluppati per l'applicazione in cartiera.

**Cesaro Mac Import Srl**

**Tel +39 0421 231101**

**[cesaro@cesaromacimport.com](mailto:cesaro@cesaromacimport.com)**

**[www.cesaromacimport.com](http://www.cesaromacimport.com)**



## Pentair porta la produzione italiana ad un livello più alto

Pentair continua ad investire nel sito produttivo di Lugnano vicino Pisa. Oltre ad un super moderno capannone logistico e nuovi moderni uffici, l'azienda sta aumentando la capacità produttiva del sito. L'attenzione alle capacità di consegna e alla qualità del prodotto continua a posizionare Pentair come fornitore eccezionale per la tecnologia dell'acqua. L'impianto green rimane alimentato al 100% con energia solare.

Pentair, leader nella realizzazione di soluzioni idriche intelligenti e sostenibili per persone, imprese ed industrie in tutto il mondo, ha da poco completato la modernizzazione della produzione di Lugnano, Italia. Qui vengono prodotti pompe, valvole e motori per la filtrazione

e la movimentazione dell'acqua e sistemi acquatici per i differenti brand Pentair come Sta-Rite (prima Nocchi), Fleck, Siata, Autotrol, Simer, Flotec e molti altri prodotti per pompe, sistemi acquatici e filtrazione.

L'investimento ha incluso una nuova linea di produzione automatizzata per motori efficienti con il 30% in più di capacità ed un nuovo magazzino di 2.000 m<sup>2</sup> che migliorerà la gestione delle scorte, riducendo i tempi di consegna e i tempi di fermo. La nuova struttura è antisismica e continua ad essere 100% auto-alimentata attraverso centinaia di pannelli fotovoltaici installati sul tetto. Diversi settori di attività di Pentair sono stati riuniti in un moderno edificio per uf-







Health.  
**FOR LIFE.**



## **Pentair takes Italian manufacturing facility to a higher level**

Pentair continues to invest in the Lugnano production site near Pisa. In addition to an ultra-modern logistics hall, and a move to modern new offices the company is expanding production capacity at the site. Focus on delivery capabilities

fici recentemente ristrutturato, offrendo ulteriore spazio per una struttura di formazione all'avanguardia. La nuova sede è stata inaugurata il 12 giugno 2019 da Diane Larkin, VP Operations, Guillaume Gousse, VP Operations EMEA e Davide Buccieri, Operations Manager di Pentair. "Oltre al nuovo capannone, abbiamo creato più spazio per la produzione spostando lo spazio di stoccaggio nella nuova struttura e gli uffici negli edifici adiacenti" parla Davide Buccieri, Plant Manager Pentair Italy, "La nuova area ricavata è stata allestita con linee di produzione automatiche e test di fine linea per garantire l'eccellente qualità dei nostri prodotti."

**Pentair**  
**Tel +39 050 716111**  
**[info-it@pentair.com](mailto:info-it@pentair.com)**  
**[www.starite.it](http://www.starite.it)**  
**[www.pentair.com](http://www.pentair.com)**



and product quality continues to position Pentair as an outstanding supplier for water technology. The green plant remains 100% solar powered.

Pentair, a leader in delivering smart sustainable water solutions to people, business and industry worldwide, has recently completed a modernization of its manufacturing facility in Lugnano, Italy. The facility produces industry-leading pumps, valves and motors for water filtration, water movement and aquatic systems for different Pentair brands as Sta-rite (formerly Nocchi) Fleck, Siata, Autotrol, Simer, Flotec and a number of other Pentair pump, filtration and aquatic system products.

The facility investment included a new automated production line for efficient motors with 30% higher capacity and a new 2,000 m<sup>2</sup> warehouse that will improve stock management, reduce lead time and down time. The new facility is earthquake-proof and continues to be 100% self-powered via hundreds of photovoltaic panels on the roof. Multiple Pentair business segments were brought together in a newly refurbished modern office building, providing additional space for a state-of-the-art training facility.

## Forrec, valorizzare in grande

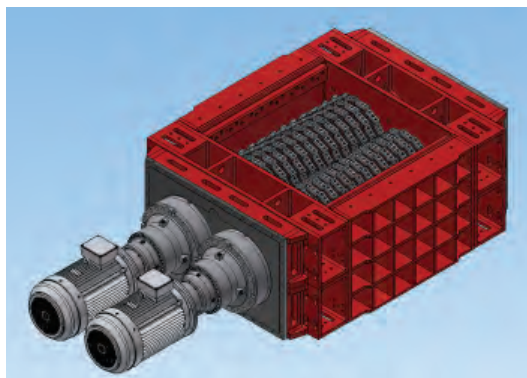


Per il MSW Forrec realizza impianti in grado di ridurre i passaggi nella preparazione del materiale, garantendo un output di qualità con un tritratore primario (multilaceratore FR) e un vaglio, evitando la macinazione secondaria causa di alti costi di

Nel panorama internazionale, e nello specifico nel trattamento dei rifiuti solidi urbani e industriali, Forrec si presenta come un'azienda in grado di trovare una soluzione efficace alle richieste dei propri interlocutori; l'esperienza nel settore e la preparazione tecnica offerta dall'ufficio di ricerca e sviluppo garantiscono una risposta sempre attenta e risolutiva. Ma Forrec è anche di più, 60 differenti modelli di macchine e impianti chiavi-in-mano per qualsiasi tipo di rifiuto solido urbano e industriale e un'azienda coadiuvata dalla presenza di squadre di assistenza presso il cliente, call center, assistenza remota e magazzino ricambi fornito per manutenzioni programmate ed emergenze.

Molti gli orizzonti esplorati e moltissimi i traguardi raggiunti, in modo particolare negli ultimi due anni, tempo in cui l'azienda ha realizzato alcuni progetti ambiziosi e importanti come quelli che riguardano il trattamento del MSW (municipal solid waste o rifiuto solido urbano), i Frigoriferi, Raee e Pneumatici.

gestione e manutenzioni continue date dalle caratteristiche usuranti del prodotto. Per il trattamento di Frigoriferi, Forrec vanta la progettazione e realizzazione dei due impianti più grandi al mondo per il trattamento di questo rifiuto con una capacità in ingresso: 120 frigoriferi/ora. Nel trattamento degli pneumatici invece l'azienda propone impianti chiavi in mano per la valorizzazione del rifiuto e la produzione di granulo di gomma da impiegare come materia prima secondaria. Forrec inoltre ha progettato e realizzato un tritratore primario con uno speciale sistema di taglio che permette di ottene-





re un prodotto di dimensioni variabili da 50 a 80 mm per l'impiego come combustibile nelle cementerie, lo pneumatico viene tagliato di netto senza sfilacciare l'acciaio in esso contenuto.

Parallelamente alla progettazione di linee complete, l'azienda si focalizza anche sulla realizzazione di macchine singole che rimangono il fulcro della produzione.

Ricerca e sviluppo sempre attivi e nuovi progetti in fase di definizione, team preparato e attento alle richieste del mercato e appuntamenti immancabili in Europa e nel mondo, questo e molto di più all'orizzonte di un'azienda giovane e dinamica sempre pronta alle nuove sfide.

**Forrec Srl**  
**Tel +39 049 0990015**  
**info@forrec.it**  
**www.forrec.it**



Forrec is an Italian manufacturer of machines and installation for the treatment of any kind of municipal and industrial solid waste; the experience in the sector and the technical preparation offered by the research and development office guarantee an always careful answers.

Forrec produces 60 different machines models and turn-key systems and the company is supported by the presence of assistance teams at the client's premises, call centers, remote assistance and spare parts warehouse provided for scheduled maintenance and emergencies.

Many horizons have been explored and many goals have been achieved, mainly those concerning the treatment of MSW (municipal solid waste) for the following selection or preparation for combustion, refrigerators processing technology which, in term of intake capacity (120 refrigerators / hour), are the world's largest and tyre recycling system with complete turnkey plants and a brand new machine for the production of TDF (tyre derived fuel).

Forrec is a skilled and careful team for the different market demands all over the world.

## Vauché Bioma Italia, il partner ideale nella costruzione di impianti per il riciclo dei rifiuti

Dal 1996 Vauché Bioma Italia srl mette a disposizione del mercato italiano la propria esperienza di costruttore di impianti di trattamento rifiuti. Con il tempo l'azienda ha perfezionato processi di selezione altamente performanti per tutti i settori relativi al trattamento dei rifiuti solidi, sia che si tratti di raccolte differenziate sia che si tratti di rifiuti urbani indifferenziati e/o industriali non pericolosi.

Gli impianti e le soluzioni tecniche proposte sono supportate da un attento studio ingegneristico sviluppato sulla base delle esperienze in campo che permettono di parametrare le soluzioni nel massimo rapporto di costo beneficio.

Vauché Bioma Italia srl inoltre, attraverso la proposta rappresentata Vauché, si forgia altresì della qualifica di costruttore di macchinari che sono ideati e realizzati valorizzando l'esperienza nell'ottica di otti-

mizzare i costi e l'affidabilità di gestione. Affidarsi ad un costruttore come Vauché Bioma significa quindi realizzare il proprio impianto di trattamento con soluzioni tecnologicamente all'avanguardia che integrano, costruttivamente, tutti gli accorgimenti di processo per ottenere il massimo rendimento in termini qualitativi con il minimo impiego di manodopera.

L'esperienza di Vauché Bioma nel design degli impianti permette inoltre di ottimizzare il lay out dell'impianto minimizzando gli ingombri al suolo dei macchinari installati senza peraltro creare strutture complesse di difficile manutenzione.

La realizzazioni impiantistiche attualmente operative sul territorio nazionale dimostrano la capacità di adattamento delle soluzioni proposte a tutti i tipi di rifiuti e in ogni genere di edificio attra-





verso processi di selezioni non standardizzati che garantiscono, in ogni caso, rese elevate e performance superiori alla media.

Vauché Bioma Italia si conferma quindi un partner affidabile per tutte le società del settore che valutano il costo di investimento come una delle componenti alla realizzazione di un impianto che deve corrispondere, da subito, alle richieste di produttività e di qualità delle frazioni selezionate al fine di garantire un sicuro ritorno dell'investimento.

**Vauché Bioma Italia Srl**  
**Tel +39 0173 366533**  
**info@vauche.it**  
**www.vauche.com**

**Vauché**  
**bioma italia**

The VAUCHÉ company is located at SEDAN in the Ardennes. It was founded in 1860. Its main activity at that time related to the boiler making sector, oriented toward the manufacture of boilers, burners and other articles for the brewing industry which was abundant in our county in the XIXth century.

Since then the company has significantly changed its sector of activity and for more than 20 years has been specialized in the manufacture of sorting centres and all kinds of waste processing.

The mainly activity of Vauché is the design and realization of complete turnkey units for the treatment, recycling and reuse of waste.

The company is also specialists in modernization / renovation of sorting plants, with several installations for customers with whom they have been working more than 35 years.

## La biopiattaforma per l'economia circolare

TBF + Partner AG, società svizzera realtà di riferimento nel settore ingegneristico in ambito ambientale, si è aggiudicata nel mese di luglio la gara per la progettazione della Biopiattaforma di Sesto San Giovanni dedicata all'economia circolare indetta da Gruppo CAP, gestore del servizio idrico integrato della Città metropolitana di Milano. TBF ha dunque il compito di elaborare il progetto di simbiosi industriale che unirà in un unico polo green e carbon neutral (zero emissioni di CO<sub>2</sub>) altamente innovativo il depuratore di Gruppo CAP e il termovalorizzatore CORE S.p.a., Consorzio Recuperi Energetici.

Il nuovo impianto, grazie a un investimento da 47 milioni di euro, intende non

solo diventare un punto di eccellenza per la produzione di biometano dalla frazione umida dei rifiuti (FORSU) e per la valorizzazione dei fanghi da depurazione, ma aspira a diventare un hub di innovazione per tutti gli impianti di depurazione gestiti da CAP, e un centro per la sperimentazione sulle acque reflue che consenta di implementare le ultime tecnologiche nel settore, in sinergia con altri player nazionali e internazionali, condividendo le scelte tecnologiche col territorio.

### I numeri della biopiattaforma

Il termo impianto per il trattamento dei fanghi valorizzerà 65.000 tonnellate/anno di fanghi umidi pari a 14.100 ton-



nellate/anno di fanghi essiccati, interamente prodotti dai depuratori del Gruppo CAP, generando 11.120 MWh/anno di calore per il teleriscaldamento e fosforo come fertilizzante. In questo modo, il 75% dei fanghi verrà trasformato in energia e il 25% in fertilizzante. La linea di trattamento della FORSU invece tratterà 30.000 tonnellate/anno di rifiuti umidi (FORSU) per la produzione di biometano, proveniente dai comuni di Sesto San Giovanni, Pioltello, Cormano, Segrate, Cologno Monzese, cioè i cinque Comuni lombardi che sono parte di CORE. Non solo, dai residui solidi delle acque trattate sarà possibile produrre più energia pulita, a fronte di un'evidente riduzione dell'impatto ambientale sul territorio circostante.

Rispetto al termovalorizzatore attualmente in funzione è prevista una drastica diminuzione dei fumi e delle emissioni dannose (meno 76%) e l'annullamento delle emissioni climalteranti. L'avvio dell'impianto non solo consentirà di recuperare materia organica e trasformarla in energia, ma fornirà anche un forte impulso alla raccolta differenziata, portando benefici al territorio sestese in termini ambientali, occupazionali e come volano di crescita e sviluppo sostenibile.

“La Biopiattaforma è un progetto unico in Italia, che esce dalla logica della linearità per seguire la circolarità della sostenibilità e puntare su ecodesign, recupero delle materie di scarto, riprogettazione industriale dei prodotti e delle filiere produttive, in linea con i principi della circular economy, commenta Alessandro Russo, presidente e amministratore delegato di Gruppo CAP.



**Gruppo CAP**  
**Tel +39 02 825021**  
**info@gruppopcap.it**  
**www.gruppopcap.it**



## Eni ha inaugurato la bioraffineria di Gela

Eni ha realizzato a Gela la più innovativa bioraffineria d'Europa. Avviata nel mese di agosto 2019, con una capacità di lavorazione fino a 750.000 tonnellate annue, sarà in grado di trattare progressivamente quantità elevate di oli vegetali usati e di frittura, grassi animali, alghe e sottoprodotti di scarto per produrre biocarburanti di alta qualità.

A Gela tutti gli impianti del petrolchimico realizzato a partire dal 1962 sono stati fermati: per la riconversione della raffineria sono stati a oggi spesi 294 milioni di euro, a cui si aggiungono ulteriori 73 milioni di investimento previsti per ulteriori attività propedeutiche e per la realizzazione del futuro impianto per il pretrattamento delle biomasse, che verrà completato entro il terzo trimestre 2020 e consentirà di alimentare la bioraffineria interamente con materie prime di seconda generazione, composte da scarti, oli vegetali grezzi e materie advanced.

Il processo di conversione da raffineria tradizionale a bioraffineria è iniziato nell'aprile 2016 ed è stato completato dopo oltre 3 milioni di ore di lavoro di persone Eni e delle imprese terze con l'importante traguardo raggiunto di zero infortuni. Per realizzare l'impianto Ecofining™ sono state modificate le due esistenti unità di desolforazione ed è stato costruito lo "Steam Reforming" per la produzione di idrogeno, componente fondamentale nel processo di produzione dell'HVO (Hydrogenated Vegetable Oil), cioè il biodiesel che, addizionato al gasolio fossile in una quota pari al 15%, compone il

carburante premium Enidiesel+.

I lavoratori Eni impiegati nel sito di Gela sono oltre mille, di cui 426 nella bioraffineria.

La realizzazione della bioraffineria Eni di Gela garantisce il miglioramento di tutte le matrici ambientali grazie all'abbattimento delle emissioni (SO<sub>2</sub>, NOX, CO, polveri) superiore al 70% rispetto al ciclo tradizionale. Sul fronte ambientale, proseguono gli interventi di bonifica, per cui sono stati spesi oltre 800 milioni di euro dal 2000 a oggi.

Al fine di migliorare l'impatto visivo del sito, saranno realizzati numerosi interventi: al camino già demolito si aggiungerà la rimozione della vecchia torcia più alta, che sarà sostituita da nuove di minore altezza e che migliorano l'impatto ambientale. Sono anche stati ultimati numerosi lavori di demolizioni di varie infrastrutture, tra cui serbatoi, pensiline di carico, le strutture per il recupero gas e la desolforazione del gasolio e del frazionamento benzine. Lo skyline dell'area industriale è destinato a migliorare con gli interventi in programma fino al 2022, compresa la demolizione del camino dello SNOx non più in uso.

La bioraffineria Eni di Gela è progettata per trattare cariche advanced e unconventional fino al 100% della capacità di lavorazione, ed è una delle poche bioraffinerie al mondo ad elevata flessibilità operativa. La caratteristica di processare materie prime di seconda generazione, cosiddette "unconventional", derivanti da scarti della produzione alimenta-





re, quali oli usati e di frittura rigenerati (RUCO, regenerated used cooking oil), grassi animali (tallow) e sottoprodotti legati alla lavorazione degli oli vegetali fa di Gela un impianto innovativo a elevata sostenibilità ambientale, che consente di processare cariche che andrebbero a smaltimento, con aggravio dei costi per la comunità e impatto sull'ambiente, valorizzandole a biocarburante, nel rispetto dei requisiti dell'economia circolare.

**Eni**  
[www.eni.com](http://www.eni.com)



Eni has opened the most innovative bio-refinery in Europe at Gela. Launched in August 2019, the plant has a processing capacity of up to 750,000 tonnes a year and will be able to treat increasing quantities of used vegetable oil, animal fat, algae and by-products to produce high-quality biofuels.

All the petrochemical plants built in Gela since 1962 have closed down. In addition to the €294 million that has been spent so far on reconvertng the refineries, Eni plans to invest another €73 million for further preliminary activities and pre-treating biomass, which will be finished by the third quarter of 2020 and will supply the bio-refinery with second-generation raw material, from waste, raw vegetable oil and advanced material.

The process of converting the traditional refinery into a bio-refinery began in April 2016 and took more than 3 million hours of work by Eni's employees and third parties to finish.

## Operativa la nuova centrale a biomasse realizzata da Montagna 2000 Spa

Favorire l'utilizzo di energie rinnovabili è la soluzione per rispettare il territorio. Per questo motivo, Montagna 2000 Spa ha realizzato per il Comune di Valmozzola un nuovo impianto che sfrutta l'energia rinnovabile delle biomasse legnose per la produzione di energia termica.

La nuova caldaia a cippato, a servizio del Municipio, della scuola e della casa di riposo del Comune di Valmozzola è stata realizzata in poco meno di tre mesi seguendo i principi di salvaguardia e tutela dell'ambiente.

L'impianto di produzione di energia alimentato da fonti rinnovabili soddisfa pienamente le disposizioni regionali e comunitarie di efficientamento energetico e riduzione delle emissioni climalteranti. Il nuovo impianto, in sostituzione del preesistente sistema a tre caldaie alimentato a combustibili tra-

dizionali (GPL), è ambientalmente sostenibile in quanto permette di evitare l'immissione in atmosfera di anidride carbonica equivalente connessa al mancato consumo di combustibili tradizionali (quantificati in circa 17.600 kg/anno di GPL consumati negli impianti che servivano i locali comunali). Inoltre, la biomassa legnosa è reperita sul territorio del Comune di Valmozzola, che è ricco di boschi, materia prima rinnovabile, pulita e a costi contenuti ma performante per la produzione di energia termica.

L'impianto si pone anche l'obiettivo di agevolare lo sviluppo delle aziende agricole presenti sul territorio e quindi incentivare l'occupazione locale. Il comune di Valmozzola grazie alla sua posizione strategica reperisce la materia prima in un raggio inferiore ai 70 km, riducendo di molto anche i consumi per il trasporto;

inoltre il cippato derivante dagli scarti delle attività boschive è di ottima qualità e presenta un basso contenuto idrico.

Montagna 2000 Spa ha progettato e realizzato il nuovo impianto composto da una caldaia a cippato e dalla rete di teleriscaldamento. La produzione di acqua calda è affidata ad una centrale a cippato di potenza nominale di 200 kW. È stato inoltre instal-



lato un serbatoio inerziale di capacità di 4000 litri, a servizio dell'impianto di riscaldamento, in modo da stoccare energia termica necessaria a coprire i carichi termici di picco e limitare i cicli di accensione e spegnimento della caldaia a biomassa. La centrale precedente, costituita da tre caldaie alimentate a GPL è stata mantenuta a eventuale supporto. La sezione di trattamento dei fumi esausti è stata dotata di sistemi di abbattimento delle polveri e riduzione degli ossidi di azoto, mediante l'ausilio di filtri ad elevata efficienza di captazione.

Il nuovo impianto, grazie all'utilizzo di risorse naturali, garantisce alti rendimenti di efficienza.

La centrale è stata sovvenzionata grazie al Programma di sviluppo rurale (PSR) della Regione Emilia Romagna, un piano finanziario approvato dalla Commissione Europea che promuove il sistema agroalimentare dell'Emilia Romagna, attraverso investimenti, tra gli altri, per la valorizzazione del territorio e delle comunità locali, dell'ambiente e del clima. Nello specifico Montagna 2000 Spa ha ottenuto il finanziamento per la "costruzione di impianti pubblici destinati alla produzione di energia da fonti rinnovabili" che utilizzano risorse naturali presenti nelle zone rurali.



La centrale è a servizio dei locali pubblici e ha esclusivamente finalità pubbliche e non genererà entrate nette.

**Montagna 2000 Spa**  
[www.montagna2000.com](http://www.montagna2000.com)



## Alstom presenta il sistema di ricarica a terra SRS per gli autobus elettrici

Alstom ha presentato a Malaga, in Spagna, l'ultima innovazione della sua collaudata gamma di sistemi di ricarica a terra SRS dedicata agli autobus elettrici. L'anteprema, nell'ambito del progetto pilota PALOMA attualmente in corso nella città della Spagna meridionale, vede un prototipo di SRS per autobus elettrici in funzione a una fermata davanti alla Scuola di ingegneria industriale dell'Università di Malaga. Il sistema è dotato di un'apparecchiatura per la ricarica da 200 kW ed è associato ad un autobus elettrico Linkker da dodici metri, in servizio sulla linea 1 e gestito da EMT, l'operatore dei trasporti locale.

PALOMA (Prototype for Alternative Operation of Mobility Assets) è un progetto pilota cofinanziato dall'UE attraverso il Fondo europeo di sviluppo regionale e lo strumento di finanziamento del CDTI.

Alstom guida un consorzio con i partner Endesa, fornitore di utility spagnolo, e Mansel, fornitore di servizi di elettrificazione, e gode del sostegno della Città di Malaga, dell'operatore dei trasporti EMT Malaga e dell'Università di Malaga.

L'obiettivo è creare il primo prototipo operativo al mondo di un sistema di ricarica rapida a terra per un autobus al 100% elettrico.

Le città sono sempre più impegnate al raggiungimento di ambiziosi obiettivi di decarbonizzazione. Alcune, tra cui Parigi, Bruxelles e Madrid, puntano alla totale eliminazione dei motori a combustione interna entro il 2030. Gli autobus elettrici occupano un posto di primo piano in queste roadmap e richiedono sistemi di ricarica efficienti, discreti e compatibili con flotte di autobus elettrici sempre più grandi ed eterogenee.

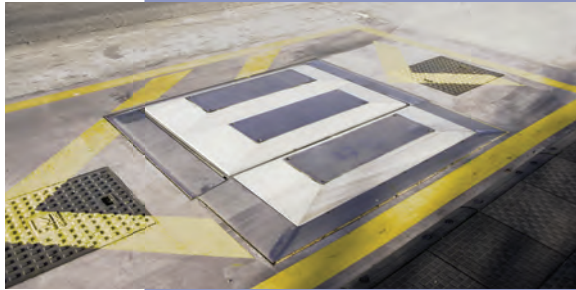


La soluzione SRS per gli autobus elettrici di Alstom offre numerosi vantaggi per le città e gli operatori di autobus. SRS è un sistema di ricarica statica a terra tramite rotaia conduttrice, completamente sicuro, che permette la ricarica delle apparecchiature di bordo automaticamente, in modalità "top-up" in pochi minuti alle fermate degli autobus, oppure in deposito nei tempi di fuori servizio. Trattandosi di una soluzione a terra, elimina la necessità di infrastrutture sospese nelle città, preservando così l'estetica del paesaggio urbano. Nei depositi, SRS non richiede i costi infrastrutturali associati ai sistemi di ricarica sospesi e facilita enormemente la manutenzione, grazie all'accesso a bordo compatibile con le fosse di lavoro esistenti nelle officine. SRS è un sistema scalabile, interoperabile, non proprietario, il che significa che può essere utilizzato per varie tipologie di autobus, indipendentemente dal produttore o dai cambiamenti nella tecnologia delle batterie.

SRS per gli autobus elettrici si basa sulla tecnologia di ricarica statica SRS di Alstom impiegata per i tram, una soluzione collaudata già in funzione a Nizza, in Francia.

Alstom  
[www.alstom.com](http://www.alstom.com)

**ALSTOM**



SRS for e-buses is the latest addition to the SRS range. It brings all the experience and advantages of SRS for trams to the domain of shared road transportation. Broadly, electric buses can be charged in two different ways. The first involves slower charging while the bus is not in operation, usually within the depot. The second way is more rapid "top-up" charging of a few minutes during changeover, usually at the line terminus. The latter option has the advantage of taking place within the city, effectively providing additional energy to the vehicle when needed and preventing its returning to the depot for recharging, thus impacting effective operating hours and reducing the quantity of batteries, and thus weight, to be carried aboard the bus.

The infrastructure that must be put into place for either style of charging also takes two general forms: either built above the vehicle and providing a charge by contact with the vehicle via a pantograph, or equipment based in the ground, charging the vehicle from below.

## A Ecomondo tutto il business dell'economia circolare

Dal 5 all'8 novembre alla Fiera di Rimini si rinnova l'appuntamento con Ecomondo, l'evento leader europeo della circular e green economy, che si svolgerà in contemporanea con Key Energy, il salone delle energie rinnovabili.

Alla 23a edizione della manifestazione organizzata da Italian Exhibition Group sono attesi mille e trecento espositori da 30 Paesi, visitatori da 150 Paesi. In programma 150 seminari con mille relatori. In contemporanea anche il biennale Sal. Ve, Salone del Veicolo Ecologico.

A fare da bussola, in tema di evoluzione del sistema del recupero e riciclo dei rifiuti, l'approvazione dell'UE del Pacchetto sull'Economia Circolare con il successivo recepimento a livello nazionale.

Il "modello Italia", su questo fronte, è all'avanguardia. Nel 2018 l'80,6% dei rifiuti di imballaggio è stato recuperato (10,7 mi-

lioni di tonnellate), con una percentuale di riciclo che sfiora il 70% (dati Conai). In esposizione nei padiglioni fieristici, tutta la tecnologia innovativa per la gestione integrata e valorizzazione dei materiali a favore dell'efficienza dei processi di lavorazione. Mentre nel fitto programma di eventi organizzati dal Comitato Tecnico-Scientifico presieduto dal professor Fabio Fava (Università di Bologna) spicca la conferenza faro su Il futuro della progettazione di imballaggi sostenibili. Verso un osservatorio permanente dell'innovazione del packaging (7 novembre).

Tutto dedicato all'economia circolare, il 6 novembre, l'evento *Circular economy: the 21st-century economic paradigm to redefine growth and development*. La conferenza metterà al centro dell'attenzione strumenti, processi e modelli finanziari utili ad agevolare la riprogettazione

dell'ecosistema industriale in linea con il paradigma dell'economia circolare. Ecomondo dedica anche quest'anno un ampio programma di incontri al tema della plastica. Venerdì 8 novembre, il



seminario dal titolo End-of-waste della frazione mista degli imballaggi in plastica: nuove opportunità per la valorizzazione materica di una importante risorsa. In espansione la sezione espositiva di Global Water Expo, in collaborazione con Utilitalia, cui si affianca un panel di incontri scientifici di altissimo profilo. Anche in questa edizione di Global Water Expo si potrà conoscere da vicino l'evoluzione dei progetti di innovazione nel settore idrico co-finanziati dalla Commissione Europea.

Ecomondo 2019 ospiterà inoltre l'annuale appuntamento degli Stati Generali della Green Economy, promossi dal Consiglio nazionale della green economy, in collaborazione con il Ministero dell'Ambiente e il Ministero dello Sviluppo Economico per un'analisi e un aggiornamento sui temi economici e normativi più attuali e cruciali.

Anche a Key Energy si annuncia un importante evento di apertura: il Professor Vittorio Chiesa, direttore dell'Energy&Strategy Group del Politecnico di Milano presenterà uno studio di scenario che conterrà le previsioni future, oltre che sullo sviluppo delle energie rinnovabili, anche sul processo di riqualificazione del patrimonio immobiliare e sul trend della mobilità elettrica e sostenibile, temi decisivi per affrontare in maniera adeguata la decarbonizzazione al 2030.

**Ecomondo**  
[www.ecomondo.com](http://www.ecomondo.com)

**ECOMONDO**  
THE GREEN TECHNOLOGY EXPO

## **Ecomondo is increasingly at the centre of the circular economy world.**

From 5th to 8th November, Rimini expo centre is hosting the major players of environmental policies, whose aims are interwoven with enterprises' expectations.

This ability to bring together the most authoritative bodies committed to the transition towards green economy is an authentic strong point of the expo, which over its four days will facilitate relations between the network of enterprises and those who regulate their activity, in an exhibition setting that promises to be full of contents and product innovation, with a 'house-full' layout.

On the four days, a massive turnout of the EU Commission is foreseen, with the European Environment Agency (EEA) which for two years has chosen Ecomondo to communicate with the Italian market.

As well as contributing to European debate on major environmental issues and particularly in relation to community strategy for the Mediterranean area, the Commission will organize informative sessions on opportunities for European funding regarding four macro topics: food waste, plastic, sustainable mobility and smart buildings.

The Commission will also show the opportunities able to be put into concrete form thanks to the available European funds, in order to attract the interest of enterprises and industry/trade members, who will be able to relate to the projects that have already received funding from the programs of Horizon 2020 Energy Efficiency, Horizon 2020 Environment, Cosme, Life, and the SME Instruments of the European Innovation Council Pilot.

## SaMoTer 2020, torna a Verona con nuove date

Il salone internazionale delle macchine per costruzioni torna a Verona fiere dal 21 al 25 marzo 2020.

### SaMoTer 2020: nuove date

Cambio di data, dal 21 al 25 marzo 2020, con una diversa collocazione, da sabato a mercoledì per il SaMoTer che annuncia l'inizio del percorso di avvicinamento alla sua 31ª edizione, in programma nel 2020 alla Fiera di Verona.

Il salone internazionale triennale dedicato al mondo delle macchine per costruzioni rappresenta il più importante

appuntamento in Italia per un settore che, secondo gli ultimi dati disponibili dell'osservatorio SaMoTer-Prometeia, ha superato i 2,4 miliardi di euro di export nei primi 11 mesi del 2017.

Anche per la prossima edizione, confermato il format vincente della precedente. Oltre alla parte espositiva e business, che nel 2017 ha visto la presenza di 450 aziende di cui il 25% estere, resta forte il focus su innovazione tecnologica, contenuti e approfondimenti formativi per gli operatori. Insieme a SaMoTer,





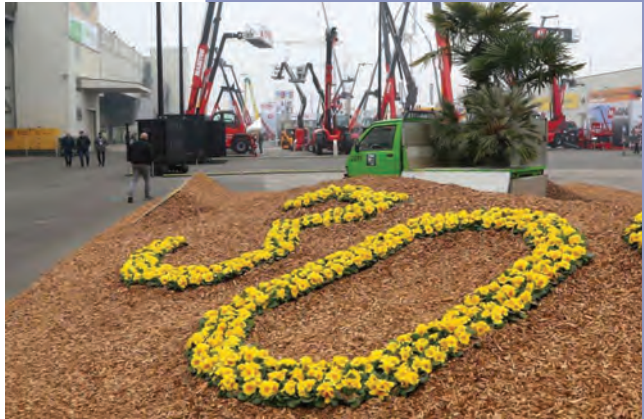
nel 2020 ritorna anche Asphaltica, il salone dedicato alla filiera dell'asfalto e delle infrastrutture stradali, organizzato insieme a Siteb (Associazione Italiana Bitume Asfalto Strade).

Rinnovate, inoltre, le principali partnership strategiche con CECE (Committee for European Construction Equipment) e Unacea (Unione Nazionale Aziende Construction Equipment & Attachments), mentre il SaMoTer Outlook, monitor sui dati del comparto, viene fornito ancora con la consulenza dal centro studi di Prometeia e il contributo informativo di Unacea.

“Nel progettare SaMoTer 2020 – spiega Giovanni Mantovani, direttore generale di Veronafiere – proseguiamo il percorso di rinnovamento e sviluppo iniziato con l'edizione 2017 come dice il nuovo claim della campagna promozionale, #FOLLOWTHEBEAT. Abbiamo ricalibrato la data da febbraio a marzo, cogliendo le esigenze dei costruttori per offrire una partecipazione alla fiera sempre più su misura”.

**SaMoTer**  
[customercare@samoter.com](mailto:customercare@samoter.com)  
[www.samoter.it](http://www.samoter.it)

**SaMoTer**  
31° SALONE INTERNAZIONALE MACCHINE PER COSTRUZIONI



SaMoTer is the only event in Italy covering all construction equipment sectors.

The Exhibition is one of the international trade fairs partners of Cece, the Committee for European Construction Equipment, which brings together earth moving and building machinery manufacturers associations.

**Thematic Focus: Technology, Innovation, Efficiency**

Earth moving, excavation, drilling, lifting, crushing, screening and demolition are all activities that can now be performed using sophisticated technologies: humans and machines are interconnected through digital interfaces; machines interact with other machines producing data stored in the cloud, thereby allowing progressive automation of construction activities, development of efficiency and safe management of even the most hazardous tasks.

The 4.0 industrial revolution is also having an impact on the world of construction machinery and SaMoTer is the preferential observatory landmark for a better understanding of the building sites of the future.

SaMoTer is waiting for you in Verona from 21 to 25 March 2020.

## Bonifiche, coste, dissesto, clima, sismica, riqualificazione, rigenerazione e industria

A settembre 2019 si è conclusa, densa di eventi, premiazioni e appuntamenti la XIII edizione di RemTech Expo che ha superato il numero già ricco delle precedenti.

L'edizione 2019 ha visto protagonisti temi come Tecnologie di Bonifica, Economia Circolare, Mitigazione e Adattamento, Ambiente e Salute, Rigenerazione Urbana. Non sono mancati i numerosi approfondimenti "a focus" sulle bonifiche da amianto, ricostruzione post-sisma, comunicazione ambientale. Presentati anche due importanti progetti europei come Tirisico, a cura dell'Università di Bologna, e I-Storms per Arpa Emilia Romagna.

Animata e particolarmente vivace la prima edizione degli Stati Generali dell'Università, Ricerca, Professionalità e casi di successo nella Green Economy dove enti, professionisti e aziende operanti nel settore hanno rappresentato ai nu-

merosi studenti presenti le opportunità delle nuove Green Jobs.

RemTech Expo 2019 si è inoltre pregiato di essere stato sede della Giornata del Dipartimento di Protezione Civile con la presentazione di IT-Alert la Piattaforma Innovativa del Sistema di Allertamento Nazionale, e quindi con i lavori dei tavoli partecipativi a cui hanno preso parte esperti provenienti da tutto il territorio nazionale e a cui ha presenziato, in videoconferenza, Angelo Borrelli Capo Dipartimento di Protezione Civile.

Rafforzata la partnership con il Ministero dell'Ambiente presente con un ampio spazio espositivo e attraverso l'organizzazione di frequentatissimi laboratori per le scuole, con il Sistema Nazionale Snpa e Ispra promotori dei Tavoli permanenti di confronto pubblico-privato, con il Commissario Straordinario per la Bonifica delle Discariche Abusive e naturalmente con la Commissione Bicamerale di Inchiesta sugli illeciti ambientali.

La "tre-giorni" ha richiamato esperti provenienti da tutto il territorio nazionale e internazionale, che hanno animato i padiglioni espositivi rappresentato da oltre 300 profili qualificati, con una fitta agenda di appuntamenti, incontri matching e networking colto e di alto profilo.

Per Filippo Parisini, Presidente di Ferrara Fiere Congressi, è sta-





ta "l'ennesima prova di crescita della manifestazione che sotto questa amministrazione delegata si è incrementata in modo sensibilmente apprezzabile. Sono convinto che vi siano nuovi e ampi margini di crescita e nuove frontiere



di approfondimento scientifico tali da stimolare un futuro di ancor più ricche edizioni". "E' stata un'edizione straordinaria" ha concluso Silvia Paparella, General Manager di RemTech Expo. L'appuntamento è quindi per settembre 2020.

**Ferrara Fiere Congressi**  
**Tel+39 0532 909495**  
**[www.remtechexpo.com](http://www.remtechexpo.com)**



RemTech is the most specialized event on contaminated sites remediation and territory protection and requalification.

The program focuses every year the most topical and interesting themes: regulatory evolution, characterization, risk analysis, remediation technologies, research, innovation, monitoring, environmental controls, industry, sustainability.

Furthermore, it includes the States General of Remediation, the Industry National Conference on Environment and Remediation and the RemTech Europe International Conference, organized in cooperation with the European Commission. Not to mention the technical analyses and the multidisciplinary debates – at national and international level – on case studies and real experiences.

## IFAT 2020: aumenta l'area esterna

La fiera per le tecnologie ambientali più grande del mondo in programma il prossimo anno fa segnare un nuovo record.

La registrazione degli espositori principali alla fiera IFAT 2020 si è conclusa a fine aprile con un'ottima risposta da parte delle aziende espositrici. Messe München reagisce alla grande richiesta ampliando la superficie espositiva di 10.000 metri quadrati. La fiera leader nel mondo per la gestione dell'acqua, delle acque reflue, dei rifiuti e delle materie prime, in programma dal 4 all'8 maggio 2020, tocca così una superficie record di 270.000 metri quadrati.

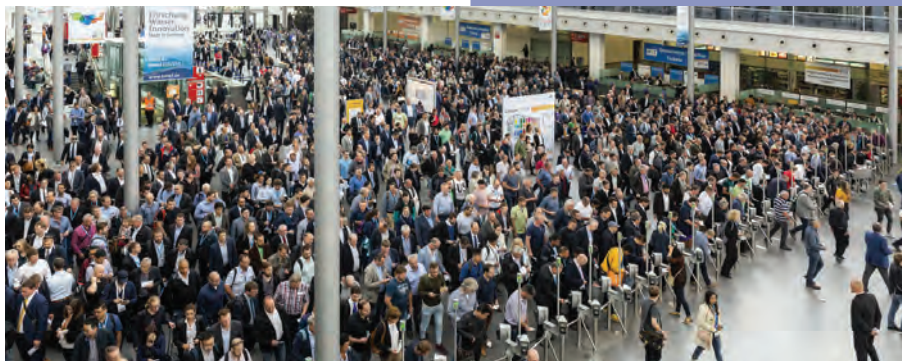
L'amministratore delegato Stefan Rummel commenta: "La grande richiesta da parte degli espositori ci ha convinti ad ampliare la superficie dell'IFAT 2020. Aggiungendo 10.000 metri quadrati

all'esterno dimostriamo di tenere conto dell'importanza delle tecnologie ambientali per lo sviluppo della nostra economia e della nostra società".

Gli organizzatori dell'IFAT faranno leva sulla nuova superficie record per promuovere prodotti innovativi e mostrare esempi concreti di applicazioni pensate per chiudere i cicli delle materie prime. Rummel precisa: "Per la prima volta accorperemo i segmenti espositivi Gestione degli inquinanti, Tecnologia di demolizione e trattamento e Costruzione di strade. In questo modo dimostriamo in che modo è possibile chiudere il ciclo dei rifiuti da costruzione e demolizione e ampliare l'offerta per i visitatori che lavorano per le municipalizzate".

La nuova area speciale è interessante soprattutto per gli espositori dei settori





delle costruzioni in superficie e sotterranee e si concentra sulla costruzione sostenibile delle strade. Le aziende che desiderano esporre in questa area, possono registrarsi fino alla fine dell'anno.

Anche le start-up e gli istituti di ricerca che desiderano esporre nell'area speciale *experience.science.future*, hanno ancora tempo per prendere una decisione: è possibile registrarsi dal 17 luglio 2019 al 22 gennaio 2020. La piattaforma del futuro pensata per i pionieri e i talenti di domani del settore è stata organizzata per la prima volta nel 2018 dimostrandosi uno straordinario catalizzatore di idee, per cui verrà riproposta il prossimo anno. "Attraverso *experience.science.future*, offriamo alle aziende più giovani e ai think tank l'opportunità di affermarsi su un mercato promettente e di fare rete con potenziali partner e investitori. Così anche nel 2020 non mancheranno nuove idee e ispirazioni", ha concluso Rummel.

IFAT  
[www.ifat.de/en](http://www.ifat.de/en)



IFAT is the world's largest and leading environmental technology trade fair. Every two years, the world-leading trade show presents solutions for water, sewage, waste and raw materials management as well as solutions to make maximum use of resources and to close raw material cycles. The 2018 edition attracted 3,305 exhibitors from 58 countries and 142,472 trade visitors from 162 nations. The event occupied a completely booked space of 260,000 square meters, divided among 18 halls and an outdoor area. The next IFAT will be held at the exhibition center in Munich from May 4 to 8, 2020.

Managing Director Stefan Rummel: "The great demand by exhibitors has encouraged us to expand the presentation area of IFAT 2020. With an additional 10,000 square meters of outdoor space, we want to take adequate account of the importance that environmental technologies have for the development of our economy and society."

More than ever, the IFAT organizers will be using the new record area to foster innovation and present concrete application examples for closed raw material cycles. Rummel specifies: "For the first time, we will bundle the exhibition segments 'Management of hazardous substances', 'Demolition and mineral processing' and 'Road Construction'. In so doing, we will demonstrate how to close the cycle for construction and demolition waste and will expand our offering for municipal visitors."

# Nuova energia al territorio

**Montagna 2000** è la società in house che gestisce il servizio idrico integrato di un ampio territorio che comprende le valli del Taro e del Ceno in provincia di Parma. Il positivo impatto delle proprie attività sul territorio è testimoniato da scelte imprenditoriali, quali l'utilizzo di energia verde, l'installazione di impianti fotovoltaici e progetti di riqualificazione energetica e ambientale.



**MONTAGNA 2000**

[www.montagna2000.it](http://www.montagna2000.it)


**ALSTOM**
**Via Nomentana 41 - 00161 Roma**
**Tel +39 06 83531801**
**www.alstom.com**

**Prodotti:** Gruppo industriale che opera nel settore della costruzione di treni e infrastrutture ferroviarie.


**BANCA MONDIALE**
**www.worldbank.org**

**Prodotti:** La Banca Mondiale (The World Bank) è la principale organizzazione internazionale per il sostegno allo sviluppo e la riduzione della povertà.


*we process the future*
**BINDER+CO**
**www.binder-co.it**

**Prodotti:** Sistemi singoli e impianti di trattamento completi per l'industria del riciclaggio.

*Distribuito in Italia da Ecotec Solution*


*Forever Forward*
**BONFIGLIOLI**
**Via Giovanni XXIII, 7/A**
**40012 Lippo di Calderara di Reno - BO**
**Tel +39 0516473111 - info@bonfiglioli.com**
**www.bonfiglioli.com**

**Prodotti:** Produce e distribuisce una gamma completa di motoriduttori, dispositivi di azionamento, riduttori epicicloidali e inverter per i settori dell'automazione industriale, dei macchinari mobili e dell'energia rinnovabile.


**BONGIOANNI RECYCLING TECHNOLOGY**
**Via Macallè, 36, 12045 Fossano CN**
**Tel +39 0172 650511**
**info@bongioannimacchine.com**
**www.bongioannimacchine.com**

**Prodotti:** Progetta e realizza impianti e macchine per la triturazione e frantumazione di materiali solidi di provenienza industriale urbana e di materiali edili da demolizione.


**CAMEC**
**Via Borgo Vicenza 128**
**35013 Cittadella (PD)**
**Tel +39 049 552115**
**info@camec.net - www.camec.net**

**Prodotti:** Esperti di progettazione e assemblaggio di macchine, automazioni industriali, lavorazioni meccaniche di precisione e montaggio di carpenterie. Per la divisione Riciclaggio: macchine e impianti chiavi in mano per il riciclaggio di differenti materiali.

HAI SETE DI  
**NEWS?**

ISCRIVITI ALLA  
**NEWS LETTER**







#### GRUPPO CAP

[info@gruppocap.it](mailto:info@gruppocap.it)

[www.gruppocap.it](http://www.gruppocap.it)

**Prodotti:** Gestisce il servizio idrico integrato nella Città Metropolitana di Milano e in diversi comuni delle province di Monza e Brianza, Pavia, Varese, Como secondo il modello in house providing.



#### CESARO MAC IMPORT

Via delle Industrie - 30020 Eraclea (VE)

Tel +39 0421 231101

[cesaro@cesaromacimport.com](mailto:cesaro@cesaromacimport.com)

[www.cesaromacimport.com](http://www.cesaromacimport.com)

**Prodotti:** Attrezzature e impianti per il TMB, biotrituratori, compostaggio, digestione anaerobica dei rifiuti, mescolatori miscelatori, trattamento meccanico e selezione, trituratori e frantumatori, vagli.



#### CONSORZIO ITALIANO COMPOSTATORI

[cic@compost.it](mailto:cic@compost.it)

[www.compost.it](http://www.compost.it)

**Prodotti:** Organizzazione senza fini di lucro che si occupa di promuovere e valorizzare le attività di riciclo della frazione organica dei rifiuti dei sottoprodotti e ha come finalità la produzione di compost e biometano.



COMMITTEE FOR EUROPEAN  
CONSTRUCTION EQUIPMENT

#### CECE COMMITTEE FOR EUROPEAN CONSTRUCTION EQUIPMENT

[info@cece.eu](mailto:info@cece.eu)

[www.cece.eu](http://www.cece.eu)

**Prodotti:** Associazione europea delle macchine per costruzioni. Rappresenta e promuove l'industria delle macchine per costruzioni ed i settori ad essa collegati.



#### CIB - CONSORZIO ITALIANO BIOGAS

[segreteria@consorziobiogas.it](mailto:segreteria@consorziobiogas.it)

[www.consorziobiogas.it](http://www.consorziobiogas.it)

**Prodotti:** Consorzio che rappresenta il biogas e il biometano agricolo. Agricoltura sostenibile per energia rinnovabile.



#### DOPPSTADT

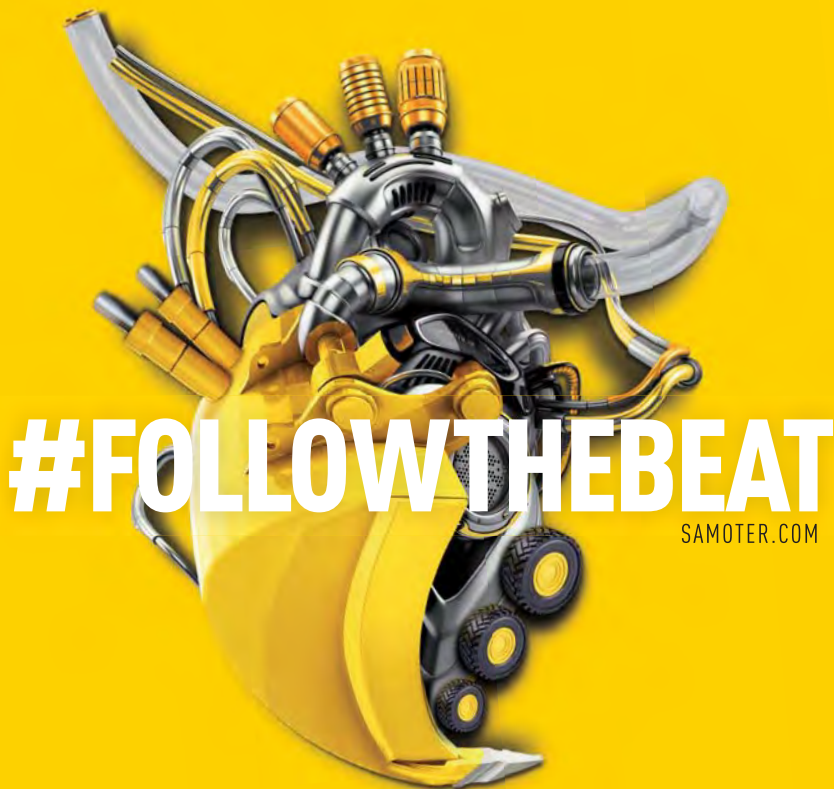
[www.doppstadt.de](http://www.doppstadt.de)

**Prodotti:** Impianti e macchine per rifiuti urbani e speciali, produzione di cdr, legno, frazione organica da rifiuto, verde da potatura, biomassa, macerie e rifiuti da cantiere, ghiaia, sabbia, terra contaminata, fanghi.

*Distribuito in Italia da Cesaro Mac Import*

# SaMoTer

31° SALONE INTERNAZIONALE MACCHINE PER COSTRUZIONI



# #FOLLOWTHEBEAT

SAMOTER.COM

*VERONA* **21.25 MARZO 2020**

- IL CUORE DELLE MACCHINE PER COSTRUZIONI BATTE IN ITALIA -

PARTNER

**CECE**

COMMITTEE FOR EUROPEAN  
CONSTRUCTION EQUIPMENT

IN CONCOMITANZA CON

**asphaltica**

asphaltica.it

## ECOMONDO

Via Emilia, 155, 47921 Rimini (RN)

Tel +39 0541 744111

[www.ecomondo.it](http://www.ecomondo.it)

**Prodotti:** Piattaforma tecnologica per la Green e Circular Economy nell'area Euro-Mediterranea.



## EUROPEAN ENVIRONMENT AGENCY

[www.eea.europa.eu](http://www.eea.europa.eu)

**Prodotti:** L'Agenzia europea dell'ambiente è un'agenzia dell'Unione europea il cui compito è fornire informazioni indipendenti e qualificate sull'ambiente. L'Agenzia opera con l'obiettivo di favorire lo sviluppo sostenibile e contribuire al conseguimento di miglioramenti significativi e misurabili dell'ambiente in Europa.



## ENEA

[www.enea.it](http://www.enea.it)

**Prodotti:** L'ENEA è l'Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile, ente di diritto pubblico finalizzato alla ricerca, all'innovazione tecnologica e alla prestazione di servizi avanzati alle imprese, alla pubblica amministrazione e ai cittadini nei settori dell'energia, dell'ambiente e dello sviluppo economico sostenibile.

## ECOTEC SOLUTION

Via Bolzano 2 -39011 Lana (BZ)

Tel +39 0473 562437

[info@ecotecsolution.com](mailto:info@ecotecsolution.com)

[www.ecotecsolution.com](http://www.ecotecsolution.com)

**Prodotti:** Macchine per la raccolta, il trattamento ed il recycling dei rifiuti. Vagli, trituratori, raffinatori, separatori, frantumatori, imballatrici, dosatori, contenitori, compattatori, selettori.



## ELDAN RECYCLING

[info@eldan-recycling.com](mailto:info@eldan-recycling.com)

[www.eldan-recycling.com/it](http://www.eldan-recycling.com/it)

**Prodotti:** Sviluppa, produce ed installa macchinari per il riciclaggio e la gestione dei rifiuti. Tra i macchinari per il riciclaggio, l'obiettivo principale è la lavorazione di pneumatici, cavi, rifiuti elettronici, frigoriferi, alluminio, magnesio e frazione leggera da frantumazione/autodemolizione.

*Distribuito in Italia da NME*



## ENI

[www.eni.com](http://www.eni.com)

**Prodotti:** Impresa per l'energia.

Il settore energetico sta affrontando un'importante fase di transizione che porta verso forme di energie alternative e nuovi modelli di business. Decarbonizzazione, sostenibilità ed economia circolare sono diventati parte integrante del business.

**RESTA AGGIORNATO**

**RECYCLING INDUSTRY**

[www.recyclind.it](http://www.recyclind.it)

[www.recyclind.com](http://www.recyclind.com)



## **GUIDA ALLE TECNOLOGIE PER L'AMBIENTE**

**Guide to Environmental  
Technologies**



## **GUIDA ALLE TECNOLOGIE CONTRO IL DISSESTO IDROGEOLOGICO**

**Guide to Hydrogeological  
Instability Technologies**

Leggi le notizie e  
sfoglia le Guide su  
[www.recyclind.it](http://www.recyclind.it)



#### FORREC

Viale dell'Artigianato, 24  
35010 Santa Giustina in Colle (PD)  
Tel +39 049 0990015  
info@forrec.it - www.forrec.it

**Prodotti:** Progetta e realizza impianti industriali per il riciclaggio e lo smaltimento di qualsiasi tipologia di rifiuto solido. La divisione per la costruzione di nastri trasportatori si affianca alla consolidata progettazione e realizzazione di un'ampia gamma di trituratori e macinatori.



#### IES BIOGAS

Via T. Donadon, 4 - 33170 Pordenone  
Tel +39 0434 363601  
www.iesbiogas.it

**Prodotti:** Azienda dedicata alla progettazione, realizzazione, gestione e assistenza di impianti biogas/biometano nel settore agricolo ed agro-industriale.



#### IPAF

Tel +39 02 67739015  
italia@ipaf.org - www.ipaf.org/it

**Prodotti:** Promuove l'uso sicuro ed efficace dei mezzi mobili di accesso aereo nel senso più ampio del termine, mettendo a disposizione consigli e informazioni di natura tecnica, influenzando e interpretando la legislazione e gli standard, organizzando iniziative sulla sicurezza e offrendo programmi di formazione.



#### HYUNDAI CONSTRUCTION EQUIPMENT EUROPE

Hyundailaan 4, 3980 Tessenderlo, Belgio  
Tel +32 14 56 22 00  
www.hyundai-ce.eu

**Prodotti:** Costruttore di macchine movimento terra. HCEE commercializza i suoi prodotti attraverso una rete qualificata di oltre 140 concessionari in oltre 30 Paesi.



#### IFAT

www.ifat.de

**Prodotti:** IFAT è il principale salone internazionale di tecnologie per l'ambiente. La prossima edizione si terrà a Monaco di Baviera dal 4 all'8 Maggio 2020.



#### ISPRA

www.isprambiente.gov.it

**Prodotti:** L'Istituto superiore per la protezione e la ricerca ambientale (ISPRA) è un ente pubblico di ricerca, sottoposto alla vigilanza del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare.





### ISTITUTO NAZIONALE DI STATISTICA

[www.istat.it](http://www.istat.it)

**Prodotti:** L'Istituto nazionale di statistica è un ente pubblico di ricerca italiano che si occupa dei censimenti generali della popolazione, dei servizi e dell'industria, e dell'agricoltura, di indagini campionarie sulle famiglie e di indagini economiche generali a livello nazionale.



### MOLINARI

Via dell'Industria, 4  
24100 Lenna (BG)

Tel +39 0345 317801

[info@molinari-recycling.com](mailto:info@molinari-recycling.com)

[www.molinari-recycling.com](http://www.molinari-recycling.com)

**Prodotti:** Macchinari di utilità industriale a basso impatto ambientale.

Granulatori, trituratori, impianti di macinazione completi per tutte le tipologie di rifiuti.



### NEXTCHEM

[www.mairetecnimont.com](http://www.mairetecnimont.com)

**Prodotti:** NextChem è la Società di Maire Tecnimont dedicata alle nuove tecnologie per la transizione energetica e l'industrializzazione della chimica verde.



### MB

Via Astico, 30/A - 36030 Fara Vicentino (VI)

Tel +39 0445 308148

[info@mbcrusher.com](mailto:info@mbcrusher.com)

[www.mbcrusher.com](http://www.mbcrusher.com)

**Prodotti:** Attrezzature, macchinari ed accessori per i settori movimento terra, demolizioni e riciclaggio applicabili a qualunque tipo di escavatore.



### MONTAGNA 2000

#### MONTAGNA 2000

Via F. Corridoni, 6

43043 Borgo Val di Taro (PR)

Tel +39 0525 922211

[www.montagna2000.it](http://www.montagna2000.it)

**Prodotti:** Multiutility a totale proprietà pubblica per la gestione del servizio idrico integrato e dei rifiuti nei Comuni del Taro e del Ceno.



### NLMK

[www.eu.nlmk.com](http://www.eu.nlmk.com)

**Prodotti:** NLMK Clabecq produce lamiere in acciaio di diversi spessori che variano da 3 a 120 mm per i settori delle costruzioni, costruzione navale, energetico, per il trasporto e macchine movimento terra, per i produttori di attrezzature per attività estrattive. Tra i prodotti specifici, gli acciai Quard® Quend®.



**NME s.r.l.**

**NME**

**Tel +39 035 320030**

**nme@nmesrl.it**

**www.nmesrl.it**

**Prodotti:** NME rappresenta in forma esclusiva per l'Italia prestigiose Società Europee produttrici di macchinari e impianti industriali ad alto contenuto tecnologico.

*Dealer ufficiale Eldan Recycling*



**PANIZZOLO**

**Via Tiziano Vecellio, 8**

**35028 Piove di Sacco (PD)**

**Tel +39 049 973 1038**

**info@panizzolo.com**

**www.panizzolo.com**

**Prodotti:** Impianti e macchine per la macinazione e il trattamento dei rifiuti (ferrosi, metallici e altri ancora). Vasta gamma di impianti completi con mulini a martelli, trituratori e sistemi di separazione.



**PELLENC**

**Tel +33 4 90094790**

**sav@pellencst.com**

**www.pellencst.com**

**Prodotti:** Sviluppa selettori ottici per rifiuti domestici e industriali. Le tecnologie utilizzate per selezionare i materiali sono il medio e il vicino infrarosso, le tecnologie di visione e di induzione. La società elabora continuamente nuove soluzioni di selezione destinate al riciclaggio dei materiali.



**PENTAIR**

**Via Masaccio, 13**

**56010 Lugnano di Vicopisano (PI)**

**Tel +39 050 716111**

**info-it@pentair.com - www.pentair.com**

**Prodotti:** Il Gruppo Pentair si colloca tra i leader a livello mondiale nella progettazione e produzione di prodotti e sistemi innovativi usati ovunque per il trattamento, la movimentazione e l'immagazzinamento dell'acqua.



**PRONAR**

**www.pronar.pl**

Vagli a tamburo mobili e cingolati per effettuare la separazione dimensionale di materiali. Hanno compatte dimensioni di trasporto e sono progettati come rimorchio dotato di omologazione europea.

*Distribuito in Italia da Ecotec Solution*



**RECYCLING INDUSTRY**

**www.recyclind.it**

**www.recyclind.com**

**press@recyclind.it**

**Prodotti:** giornale online di informazione su rifiuti e riciclaggio industriale, recupero materia ed energia, green economy, dissesto idrogeologico. In sinergia con le riviste: *Guida alle Tecnologie per l'Ambiente* e *Guida alle Tecnologie contro il Dissesto Idrogeologico*.





### REMTECH EXPO

Via della Fiera, 11 - 44124 Ferrara

Tel +39 0532 909495

info@remtechexpo.com

www.remtechexpo.com

**Prodotti:** Evento specializzato sulle bonifiche dei siti contaminati, la protezione, il dissesto idrogeologico e la riqualificazione del territorio.



### SENNEBOGEN

www.sennebogen.com

**Prodotti:** Macchine per la movimentazione e il sollevamento di materiali. Movimentatori telescopici, caricatori gommati, cingolati o fissi.

*Distribuito in Italia da Cesaro Mac Import*

# SaMoTer

31° SALONE INTERNAZIONALE MACCHINE PER COSTRUZIONI

### SAMOTER

Fiera di Verona

Tel +39 045 8298561

customer@samoter.com

www.samoter.it

**Prodotti:** Salone Internazionale Macchine per Costruzioni. La 31ª edizione si svolgerà dal 21 al 25 Marzo 2020.

# SSAB

### SSAB SWEDISH STEEL SPA

Via G. Di Vittorio, 6, 25016 - Ghedi (BS)

Tel +39 030 905 8811

www.ssab.it

**Prodotti:** Produzione di acciai altoresistenziali ed antiusura. Hardox® è la lamiera antiusura ideale per le attrezzature del riciclaggio e della demolizione.



### STEINERT

www.steinertglobal.com

**Prodotti:** Separatori per il settore recycling. Separatori magnetici, separatori ad induzione, separatori NIR, separatori balistici, separatori, a raggi X, ecc.

*Distribuito in Italia da Cesaro Mac Import*



### TIGER DEPACK

Tel +39 0421 231101

info@tigerdepack.com

www.tigerdepack.com

**Prodotti:** Tiger Depack è un sistema brevettato per la separazione solido liquido. Ideale per diverse tipologie di prodotto in ingresso.



### TOMRA SORTING RECYCLING

Strada Martinella, 74 - 43124 Alberi (PR)

Tel +39 0521 681082

TSS-Service.IT@tomra.com

[www.tomra.com/recycling](http://www.tomra.com/recycling)

**Prodotti:** Progettazione e realizzazione di tecnologie per la selezione basate su sensori per il settore del riciclaggio e della gestione dei rifiuti.



### UNTHA SHREDDING TECHNOLOGY

[www.untha.com](http://www.untha.com)

**Prodotti:** Sviluppo e produzione di trituratori monoalbero, bialbero e quadrialbero per rifiuti e riciclaggio.

*Distribuito in Italia da Ecotec Solution*



### VAUCHE BIOMA ITALIA

Tel +39 0173 366 533

[info@vauche.com](mailto:info@vauche.com)

[www.vauche.com](http://www.vauche.com)

**Prodotti:** Attrezzature e impianti per il trattamento meccanico-biologico, impianti per la selezione differenziata, nastri trasportatori, trattamento meccanico e selezione, vagli.



### TREVI BENNE

Via Bergoncino, 18

36025 Noventa Vicentina (VI)

Tel +39 0444 760773

[info@trevibenne.it](mailto:info@trevibenne.it) - [www.trevibenne.it](http://www.trevibenne.it)

**Prodotti:** Sviluppo, produzione e commercializzazione di tecnologie ed attrezzature per macchine movimento terra per i settori demolizione, movimentazione e riciclaggio, scavo e carico, forestale.



### UTILITALIA

[www.utilitalia.it](http://www.utilitalia.it)

**Prodotti:** Federazione che riunisce le Aziende operanti nei servizi pubblici dell'Acqua, dell'Ambiente, dell'Energia Elettrica e del Gas, rappresentandole presso le Istituzioni nazionali ed europee. Nasce dalla fusione di Federutility (servizi energetici e idrici) e di Federambiente (servizi ambientali).



### VTN EUROPE

Via dell'Artigianato, 41/43

36026 Cagnano di Poiana Maggiore (VI)

Tel +39 0444 864211

[vtn@vtngroup.com](mailto:vtn@vtngroup.com) - [www.vtneurope.com](http://www.vtneurope.com)

**Prodotti:** Sviluppo, produzione e commercializzazione di tecnologie e attrezzature per la demolizione, la frantumazione, il riciclaggio e il movimento terra.



# ECOMONDO

Dai nuovi modelli di sviluppo dell'economia circolare alle soluzioni tecnologiche per la gestione e la protezione delle risorse: una piattaforma internazionale per favorire la crescita di un ecosistema imprenditoriale innovativo e creare un futuro più sostenibile.

Progettiamo  
un mondo  
migliore.

f @ t y ecomondo.com

5 - 8 NOVEMBRE 2019 QUARTIERE FIERISTICO DI RIMINI

in collaborazione con

ITA<sup>®</sup>

in contemporanea con

KEY ENERGY

organizzato da

ITALIAN EXHIBITION GROUP  
Providing the future

**IL TUO PARTNER IDEALE !**

**DIGESTIONE ANAEROBICA**

Triturazione / Separazione / Bonifiche

Selezione automatica

Compostaggio

Depackaging

Movimentazione



**CESARO MAC IMPORT**

macchine e impianti speciali per l'ambiente

**ECOMONDO**  
THE GREEN TECHNOLOGY EXPO  
5 - 8 NOVEMBER 2019

info: ☎ +39 0421 231101

✉ cesaro@cesaromacimport.com

🌐 cesaromacimport.com

f in 📺



**IMPIANTO INTEGRATO DI DIGESTIONE ANAEROBICA E COMPOSTAGGIO**  
SANT'AGATA BOLOGNESE (BO) / CAPACITÀ 100.000 T/ANNO FORSU



Guida alle tecnologie per l'Ambiente 2020

