



Il riciclo che dà valore al **futuro**.







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



 **Revet**

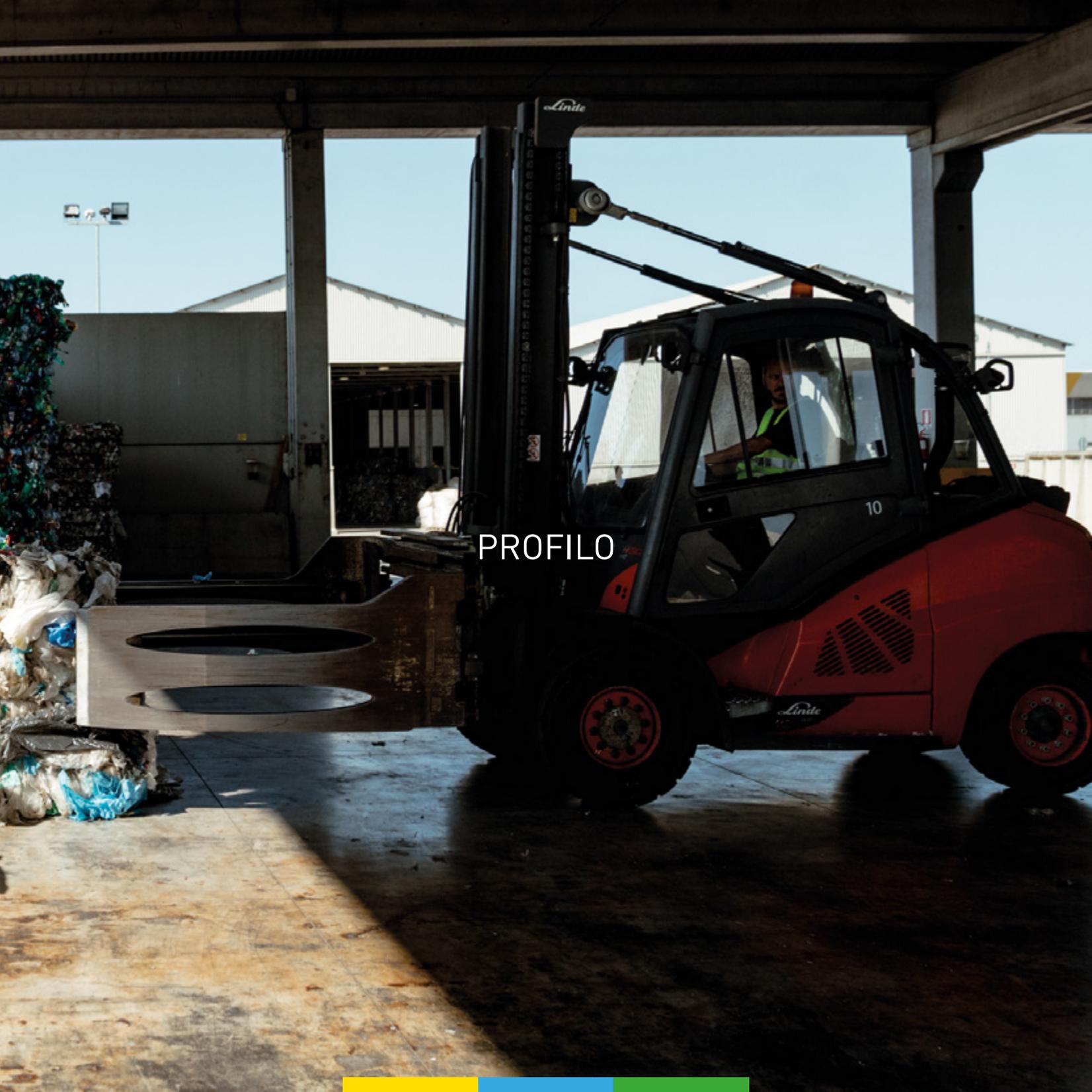
 **Revet**



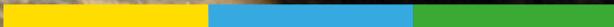
## SOMMARIO

Profilo.....	1
Storia.....	5
Società.....	11
Vision e Mission .....	15
Servizi.....	19
Dotazione impiantistica .....	29
Produzione .....	43
Numeri .....	47
Ricerca e sviluppo.....	53
Certificazioni .....	59





PROFILO





## UNA FILIERA INDUSTRIALE COMPLETA NEL RICICLO DELLA PLASTICA

### Azienda

**Revet** è un'industria leader nella gestione integrata del ciclo dei rifiuti, **serve circa 200 amministrazioni comunali e oltre l'80% della popolazione toscana.**

I nostri valori – **efficienza, innovazione e industria al servizio dell'economia circolare** – rispecchiano anche l'identità sociale della nostra azienda, una Spa a capitale prevalentemente pubblico.

### Aree di attività

**Revet** raccoglie, seleziona e prepara per il riciclo gli **imballaggi di plastica, vetro, alluminio, acciaio e tetrapak** differenziati dai cittadini toscani. Inoltre ricicla direttamente la componente poliolefinica mista estratta dalla raccolta differenziata degli imballaggi in plastica. L'industria del riciclo e l'economia circolare trovano dunque in **Revet** il punto di riferimento dell'Italia centrale.

### Customer Value Proposition

**Revet** guarda all'economia circolare attraverso le lenti dell'efficienza, dell'innovazione e dell'industria, con l'obiettivo di contribuire a **rendere il mondo migliore rispetto a come lo abbiamo trovato.**



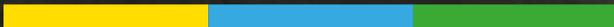
SISTEMA DI CARICO E SCARICO

ECOPM 93

et

RICO AUTO

STORIA





## EFFICIENZA E INNOVAZIONE INDUSTRIALE DA OLTRE 30 ANNI

### ■ 1986

Un piccolo imprenditore empoiese comincia a intermediare i rottami di scarto di alcune vetrerie della zona, portandoli ad altre aziende che quei rottami erano in grado di riciclarli. Viene fondata **Revet, REcupero VEtro Toscana**.

### ■ 1990

Primi anni '90, **Revet** allarga il proprio raggio di azione su altri materiali: metalli e poi plastiche scartate da alcune aziende diventano appetibili per altre società, tanto che **Revet** inizia a interessarsi anche ai rifiuti urbani. La zona industriale del Terrafino, a Empoli, diventa sede del primo stabilimento **Revet**, dove vengono portati i materiali per essere riselezionati e avviati ai riciclatori.

### ■ 1994

L'antenata della raccolta differenziata degli imballaggi multimateriali (vetro, plastica, metalli) fa la sua prima apparizione in Italia in provincia di Livorno, nella zona di Rosignano, gestita da **Revet**.

### ■ 1997

Il decreto Ronchi segna la nascita ufficiale in Italia delle raccolte differenziate così come sono strutturate oggi. Nasce il sistema Conai e viene siglato il primo accordo quadro



Anci Conai. In quell'anno la Toscana grazie a **Revet** poteva vantare in molti comuni una raccolta differenziata efficiente e strutturata.

#### ■ 2000

Primi anni 2000, **Revet** gestisce le raccolte differenziate della maggior parte dei comuni toscani e lo stabilimento di Empoli diventa insufficiente. Si iniziano a valutare zone alternative, in posizione centrale rispetto a tutta la regione e vicino alle infrastrutture di grande comunicazione. Viene individuata l'area di Gello, nel Comune di Pontedera (Pisa), in prossimità dell'intersezione Livorno-Pisa della superstrada che le collega a Firenze.

#### ■ 2004

Iniziano i lavori di costruzione del nuovo stabilimento di Pontedera. Il primo impianto a essere inaugurato è il Cc (Centro comprensoriale) in grado di separare i cinque materiali delle raccolte differenziate degli imballaggi.

#### ■ 2007

Viene inaugurato l'impianto Ccs per la separazione dei polimeri, più performante e in grado di rispondere alle mutate necessità della Toscana, dove alcuni comuni cominciano a separare il vetro (raccolta a campana monomateriale) dal resto del multimateriale che diventa leggero.

#### ■ 2008

**Revet** cede la maggioranza del ramo della selezione del vetro alla società LaVetri Srl, di cui trattiene una quota di minoranza oltre a mantenere una stretta sinergia indu-

striale volta alla preparazione dei rottami "pronto al forno" da inviare direttamente in vetreria.

#### ■ 2010

**Revet** liquida tutti i soci privati e diventa una Spa a capitale prevalentemente pubblico. I soci sono capitanati direttamente della Regione con le quote di Fiditoscana, mentre gli altri soci sono le maggiori ex municipalizzate toscane (Quadrifoglio, Publiambiente, Asm, Geofor, Sienambiente, Aamps ecc). Con i suoi servizi **Revet** gestisce le raccolte differenziate dell' 80% della popolazione toscana.

#### ■ 2011-2012

**Revet** raccoglie e avvia a riciclo 140 mila tonnellate l'anno di imballaggi delle raccolte differenziate toscane. I dipendenti diretti sono 120.

#### ■ 2012

Nasce **Revet Recycling**, spin off controllato al **51% da Revet** e al 49% da **Refri** (gruppo Unieco) con l'obiettivo di realizzare un nuovo impianto di riciclo delle poliolefine estratte dal plasmix.

#### ■ 2013

Nasce il primo impianto italiano dedicato al riciclo del plasmix e alla produzione di granulo derivato dalle poliolefine. **Revet Recycling** inizia commercializzare i suoi granuli in tutta Europa, rivolgendosi a stampatori di nuovi oggetti di plastica (componenti per l'edilizia e l'automotive, articoli per la casa, arredi urbani da esterni).

## ■ 2017

Viene definito il nuovo assetto societario di **Vetro Revet** (51% Zignago Vetro, 49% **Revet**) e creata una filiera industriale del riciclo del vetro che non ha paragoni in Italia: tutti gli imballaggi vetrosi raccolti in Toscana da **Revet** vengono selezionati e preparati al riciclo nello stabilimento empoiese di **Vetro Revet** e poi inviati alla vetreria Zignago sempre a Empoli, distante in linea d'aria meno di un chilometro.

## ■ 2019

**Revet Recycling** viene incorporata in **Revet**. Contestualmente Montello spa entra in **Revet** con un aumento di capitale che gli consente di raggiungere il 30% delle quote. Il socio di maggioranza diventa Alia Servizi Ambientali Spa, società nata dalla fusione delle ex municipalizzate della Toscana centrale (Quadrifoglio, Publiambiente, Asm).

## ■ 2021

Entra a regime il nuovo impianto di riciclo degli imballaggi a base poliolefinica e di produzione del granulo adatto alla stampa di qualsiasi manufatto stampato a iniezione. La capacità produttiva dell'impianto, grazie alla nuova linea, sale a 30mila tonnellate anno

## ■ 2021 - 2022

Viene eseguito in vari step il revamping dell'impianto CSS (centro di selezione e stoccaggio). I nuovi selettori ottici e gli ammodernamenti impiantistici consentono di incrementare il flusso di rifiuti avviati a riciclo, superando già nel 2022 l'obiettivo Ue del 65% di avvio al riciclo fissato al 2035.





A photograph of a recycling facility. On the left, a mechanical sorting machine is processing waste, with a pile of crumpled plastic and paper visible. A large, reddish-brown conveyor belt runs diagonally across the center. The background is a dark, industrial structure. The word 'SOCIETÀ' is overlaid in white, sans-serif font in the center-right area.

SOCIETÀ



Revet

RENETTI  
KZ028112

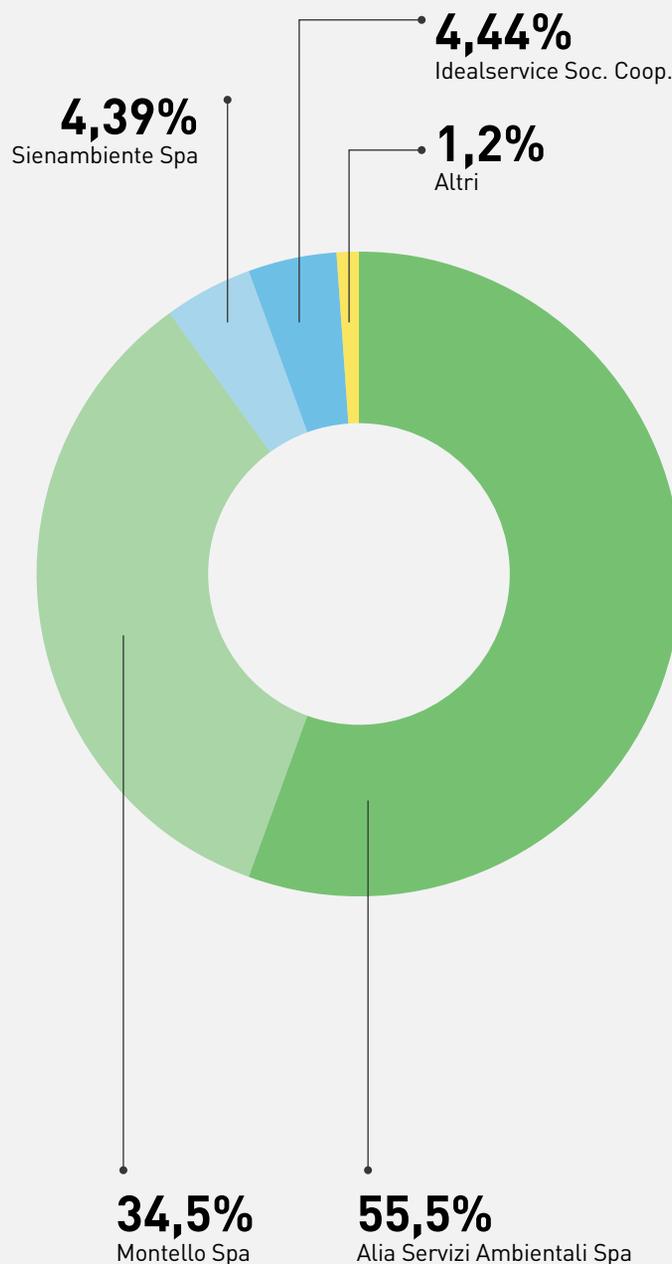
## COMPAGINE SOCIETARIA

I nostri valori, efficienza, innovazione e industria al servizio dell'economia circolare, rispecchiano anche l'identità sociale della nostra azienda, una Spa a **capitale prevalentemente pubblico**:

- **55,5% • Alia Servizi Ambientali Spa**  
Società che gestisce i servizi ambientali nella Toscana centrale
- **4,39% • Sienambiente Spa**  
Società che opera nel ciclo integrato dei rifiuti gestendo impianti di selezione, di compostaggio e di recupero di energia.
- **Aamps Spa 0,23%**
- **Rea Spa 0,23%**

La **componente privata** di **Revet** è garantita dai soci industriali:

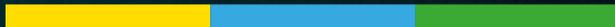
- **34,5% • Montello Spa**  
Grazie all'aumento di capitale del novembre 2019, entra in **Revet** l'azienda leader in Italia nel riciclo delle plastiche e nel recupero di materia ed energia dalle raccolte differenziate dell'organico.
- **4,44% Idealservice Soc. Coop.**  
Partner storico di **Revet**, è una cooperativa che opera nei settori dell'ecologia e dei servizi ambientali, nel facility management, nel riciclo e nel riuso dei rifiuti.







VISION E MISSION





 ADAMOLI ITALIAN FLOOR

SISTEMA DI CARICO E SCARICO  
AUTOMATICO

70 80

XA 8108D

## PROSPETTIVE DI CRESCITA E SVILUPPO

Ci impegniamo per **aumentare sempre di più la quantità di materiali riciclati e ridurre gli scarti**, perché amiamo il nostro pianeta. E perché vorremmo che le generazioni future possano continuare ad amarlo senza odiare noi per gli errori che abbiamo commesso.

L'obiettivo è quello di **sviluppare una rete del recupero con piattaforme che rispondano alle specificità territoriali**, massimizzando l'estrazione di materia anche da altri rifiuti che non siano solo imballaggi, in modo da diventare un hub di riferimento in tutto il centro Italia per il recupero delle plastiche.

Anche sul fronte dei flussi di energia l'obiettivo è quello di **incrementare l'autoproduzione di energia elettrica**, installando pannelli fotovoltaici a servizio degli impianti di Pontedera.

In questo scenario **Revet** può assumere un ruolo fondamentale: **da pioniere dell'economia circolare deve ambire a diventare punto di riferimento e modello industriale**, così da contribuire in modo significativo al conseguimento della neutralità tematica.





A photograph of a swimming pool with a concrete edge. In the foreground, several plastic bottles are scattered on the edge, including a clear one with a blue cap and a crumpled one with a red cap. The pool water is blue and reflects the sky. The background is a dark, blurred structure, possibly a building or a wall. The word "SERVIZI" is centered in white text.

SERVIZI

## INDUSTRIA DEL RICICLO ED ECONOMIA CIRCOLARE

**Revet** è un hub del riciclo che costituisce un punto di riferimento e un anello insostituibile dell'**economia circolare** del nostro Paese.

Ubicato in modo strategico al centro della Toscana, all'intersezione delle diramazioni per Pisa e Livorno della strada di grande comunicazione FI.PI.LI, lo stabilimento **Revet** di Pontedera è infatti in grado oggi di **gestire e valorizzare tutte le raccolte differenziate degli imballaggi** della Regione.



### RACCOLTA E RITIRO

OGNI GIORNO SVUOTIAMO OLTRE 4MILA CAMPANE DELLE RACCOLTE DIFFERENZIATE DISLOCATE IN TUTTO IL TERRITORIO TOSCANO.

Grazie ai 23.500 contenitori sparsi sul territorio toscano, **Revet** serve l'80% dei cittadini toscani, residenti in quasi 200 comuni. E lo fa con una raccolta automatizzata ed efficiente che permette di compiere il primo passo verso la realizzazione di una vera economia circolare. Infatti grazie al sistema di navigazione sviluppato insieme a fornitori all'avanguardia, **Revet** è oggi in grado di certificare in tempo reale ai gestori ogni singolo servizio, ottimizzando la raccolta e fornendo al cliente la possibilità di gestire immediatamente qualsiasi segnalazione.

Il parco mezzi è completamente automatizzato e composta da furgoni, motrici e autotreni scarrabili, autocompattatori, scarrabili a tenuta e press container, cassoni a cielo aperto e con coperchio, walking floor e semirimorchi centinati, ma **Revet** si avvale anche del supporto di cooperative di trasportatori ai quali ha affidato parte dei servizi di raccolta, esercitando un controllo capillare sulla qualità del lavoro e sull'efficienza dei servizi effettuati.





## SELEZIONE E PREPARAZIONE AL RICICLO

OGNI GIORNO PROCESSIAMO E PREPARIAMO PER IL RICICLO CIRCA 500 TONNELLATE DI MATERIALI PROVENIENTI DALLE RACCOLTE DIFFERENZIATE TOSCANE.

Una volta scaricato nei capannoni **Revet**, il materiale raccolto in modo differenziato dai cittadini o prelevato dalle aziende, viene sottoposto a una serie di **processi selettivi** che consentono alla fine di avere **materiale omogeneo e imballato**, pronto per essere riciclato nei propri impianti per la **produzione del granulo** o in quelli di altre **industrie del riciclo**. Questo è quello che si intende quando si parla di **selezione finalizzata al riciclaggio**.

Allo stesso modo i **barattoli di metalli ferrosi vengono avviati in acciaieria per il riciclo**. Il materiale leggero prosegue invece il suo viaggio: l'**alluminio** è separato tramite una macchina a correnti indotte che sfrutta il principio di Gauss, viene quindi imballato e **mandato in fonderia** per essere riciclato. **Plastiche e tetrapak** sono invece divise da una serie di selettori meccanici e ottici in successione. Le balle omogenee di tetrapak sono inviate a riciclo in un impianto specifico per il riciclo dell'**intera fibra cellulosica** del tetrapak (circa il 75%) situato nella provincia di Lucca.

Le plastiche sono invece selezionate per polimero (Pet, Hdpe, Ldpe, Pp, Ps...); per colore (Pet trasparente, opaco, azzurrato, colorato); per forma (vaschette, flaconi, bottiglie, film...) e avviate a riciclo presso le aziende consorziate col sistema **Corepla**.

## RICICLO PLASTICHE

IL NOSTRO SOGNO È QUELLO DI DIVENTARE UN MODELLO DI RIFERIMENTO DA SEGUIRE PER L'INDUSTRIA ITALIANA DEL RICICLO DELLE PLASTICHE.

L'industria del riciclo rappresenta il volano attraverso il quale sarà possibile realizzare la transizione indicata dall'Europa verso un modello di crescita rigenerativo, che restituisca al pianeta più di quanto prende. **Revet** ha una grande responsabilità: come tutti gli attori protagonisti dell'economia circolare ha il dovere di **farsi portavoce e modello di sostenibilità imprenditoriale da imitare.**

Tutte le poliolefine riciclate hanno un'unica provenienza: le raccolte differenziate toscane degli imballaggi leggeri arrivano nell'impianto Css di **Revet** che insiste nello stesso stabilimento, in modo da garantire una filiera del riciclo a km zero, certificata e garantita: il **Css separa gli imballaggi per tipologia di materiale, forma e colore e invia il misto poliolefinico all'adiacente impianto di riciclo e granulazione.**

La **nuova linea di produzione del granulo**, inaugurata nel 2021 e realizzata in collaborazione col partner industriale Montello Spa, leader italiano nel riciclo delle plastiche, garantisce una produzione in grado di aprire nuovi mercati che ricercano applicazioni innovative e sostenibili, realizzate attraverso lo stampaggio non solo a iniezione, ma anche a bassa pressione.







## TRADING DI MATERIALI

IL NOSTRO OBIETTIVO È LA MASSIMA VALORIZZAZIONE DEI MATERIALI RICICLABILI.

Da quando è nata, **Revet** ha sempre cercato di valorizzare le raccolte differenziate dei cittadini toscani e si è evoluta parallelamente a come si è evoluto il mercato dei **consorzi nazionali di filiera**. Per questo motivo negli ultimi anni **Revet** ha incrementato la propria attività di trading, intermediando **materiali valorizzabili (riciclabili)**, sia attraverso i gestori sia trattando direttamente con le imprese private. I campi in cui opera principalmente sono dunque quelli della plastica, del vetro, dei cassonetti e delle campane da alienare, del ferro e dei rifiuti non recuperabili, come i sovralli da portare in discarica.

Abbiamo creato una **rete impiantistica** che supporta la nostra attività utilizzando anche piattaforme esterne con le quali collaboriamo, gestendo una serie di flussi recuperati nei centri di raccolta e o nelle **aree industriali**.

**Revet** dispone dunque direttamente e tramite propri partner di impianti appositamente autorizzati allo **stoccaggio, trattamento e preparazione per il riciclo di materiali derivati dalle raccolte differenziate delle attività produttive**.



Il servizio, a ciclo completo, inizia al momento della **raccolta** e del **ritiro**, preceduto da un sopralluogo dei nostri tecnici per la verifica delle tipologie di materiali e la sua eventuale **campionatura** finalizzata a individuare il processo più adatto.

Soddisfazione del cliente, utilizzo di metodologie e tecnologie affidabili e sicure, controllo dell'impatto ambientale legato alla verifica della natura dei materiali raccolti, gestione con la massima attenzione ai criteri di sicurezza nelle fasi di trasporto, stoccaggio, selezione e preparazione per il riciclo, rappresentano l'eccellenza **Revet**, che si avvale della **Certificazione del sistema di gestione integrato Qualità, Ambiente, Sicurezza ed Energia** secondo le norme previste dalla UNI EN ISO 9001:2015, UNI EN ISO 14001:2015, UNI ISO 45001:2018 e UNI CEI EN ISO 50001:2018.

Avere un sistema di gestione integrato per **Revet** SpA vuol dire essenzialmente avere un'organizzazione che condivida ed implementi a tutti i livelli principi e valori.



A photograph of an industrial waste processing facility. The image shows a complex network of blue metal conveyor belts and structural beams. The conveyor belts are filled with various types of waste, including plastic bags and other debris. The structure is supported by a network of blue steel beams. The word "ECOTECH" is visible on several of the blue metal components. The overall scene is industrial and focused on waste management.

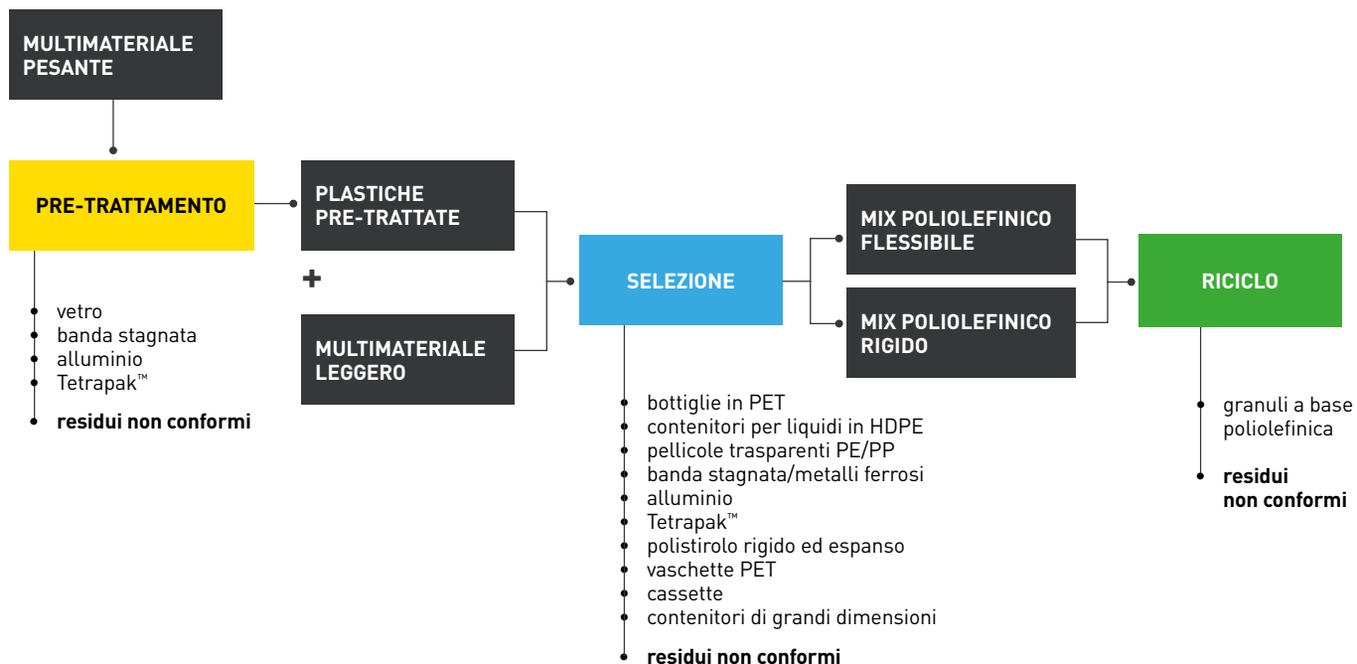
DOTAZIONE  
IMPIANTISTICA



## IL PROCESSO INDUSTRIALE DI REVET

Nel corso del 2020, **Revet** ha ottenuto da parte della Regione Toscana l'autorizzazione per l'aumento delle capacità produttive degli impianti e il revamping degli stessi, attività che hanno consentito di massimizzare l'avvio al riciclo dei rifiuti.

**Raggiunto il 65% di riciclo degli imballaggi in plastica in anticipo rispetto all'obiettivo europeo del 2035**



## SELEZIONE FINALIZZATA AL RICICLAGGIO

Una volta scaricato nei capannoni **Revet**, il materiale raccolto in modo differenziato dai cittadini o prelevato dalle aziende, viene sottoposto a tutta una serie di processi selettivi che consentono alla fine di avere materiale omogeneo e imballato, pronto per essere riciclato nei propri impianti per la **produzione del granulo** o in quelli di altre **industrie del riciclo**.

Questo è quello che si intende quando si parla di **selezione finalizzata al riciclaggio**.

Impianto	Capacità autorizzata
Impianto CC	95.000 ton/anno
Impianto Css	97.500 ton/anno
Linea produzione di granulato plastico	30.000 ton/anno
Impianto di recupero metalli ferrosi	17.500 ton/anno
<b>Totale</b>	<b>240.000 ton/anno</b>







## IMPIANTO CC

**1**

Il primo processo a cui il materiale viene sottoposto è la **macchina aprisacco**, che consente di **aprire i sacchetti e liberare il materiale che vi si trova dentro**: questa operazione, effettuata attraverso dei veri e propri **denti metallici**, è fondamentale e propedeutica a tutte le successive fasi di selezione.

La macchina aprisacco ha anche la funzione di dosare la giusta quantità di materiale che confluisce nel primo rullo che termina la sua corsa in un vaglio a tamburo rotante

**2**

Nel secondo passaggio si effettua una prima selezione attraverso una successione di fori dimensionali. In questo modo si separa il materiale in

- **materiale ingombrante**
- **materiale medio**
- **materiale fine**

**3**

I flussi di **materiali leggeri** vengono separati mediante dei selettori e avviati ai rispettivi riciclatori di **alluminio** e **tetrapak**, mentre gli **imballaggi in plastica** vengono aspirati, imballati come Cit e condotti all'impianto di selezione del C.s.s.

L'**acciaio** e i **metalli ferrosi** vengono separati per mezzo di calamite. Il vetro prosegue il suo viaggio verso la valorizzazione in vetreria.



## IMPIANTO CSS

4

L'impianto C<sub>ss</sub>, recentemente modernizzato e automatizzato secondo le più recenti tecnologie riceve sia le **raccolte differenziate multileggere** da porta a porta che il **Cit selezionato nell'adiacente CC**.

Le prime selezioni replicano lo stesso modello:

- **ACCIAIO**

Aprisacco, vagli dimensionali, vaglio balistico, magneti per intercettare gli imballaggi in acciaio e materiali ferrosi, che poi vengono inviati all'impianto di produzione del proler

- **ALLUMINIO**

**Alluminio** è separato tramite una macchina a correnti indotte che sfrutta il **principio di Gauss**, viene quindi imballato e **mandato in fonderia per essere riciclato**

- **PLASTICHE**

Le varie tipologie di **imballaggi plastici** sono suddivise per **polimero** (Pet, Hdpe, Ldpe, Pp, Ps...), **forma** (bottiglie, flaconi, vaschette, film...) e **colore** (Pet trasparente, opaco, azzurrato, colorato) tramite selezionatori meccanici e ottici.

- **TETRAPAK**

Gli imballaggi in tetrapak sono individuati mediante selettori ottici e avviati a recupero in un impianto specifico per il **riciclo dell'intera fibra cellulosica del tetrapak** (circa il 75%) situato nella provincia di Lucca.





**AUTOSORT**  
TOMRA  
DISC TOM 94  
1000 222

TMR 01.870

DISC SPIN

TOMRA

CSM 31



## RICICLO

### 5

#### IMPIANTO RICICLO PLASTICHE

Dopo la selezione degli imballaggi di plastica per tipologia di polimero, per forma e per colore, resta una grande massa indistinta di **imballaggi di plastica mista**: è la frazione più critica (quel plasmix che oggi rappresenta oltre il 55% in peso degli imballaggi plastici raccolti).

**Revet**, nel suo moderno impianto di recupero dotato di due linee parallele, è in grado di estrarre la **componente poliolefinica** e riciclarla direttamente: le miscele diverse di mix poliolefinici derivati da plastiche flessibili e rigide selezionate in precedenza nel **Css di Revet**, vengono caricate sul nastro di trasporto e inviate al **tritratore** per produrre scaglie. Un **deferrizzatore** intercetta e toglie eventuali residui di materiali ferrosi, prima di inviare il mix alle **lavatrici** che hanno il compito eliminare tutti i residui cellulosici.

Successivamente il materiale viene fatto confluire nelle **vasche flottanti** che permettono di separare i materiali plastici in base al peso specifico: le poliolefine galleggiano e procedono verso la fase di **asciugatura ed essicca-**

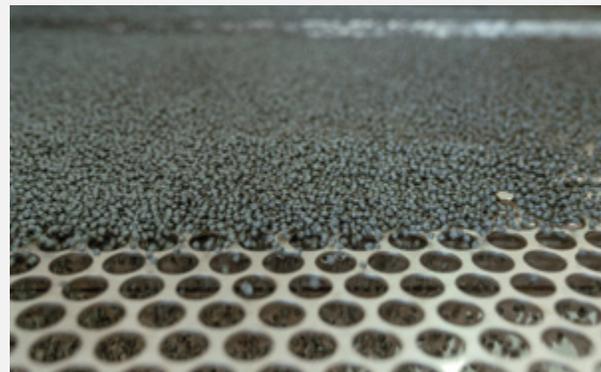


**mento** per eliminare qualsiasi traccia di umidità.

A questo punto i “flakes” di materiale poliolefinico passano da un buffer di accumulo e quindi da un agglomeratore che lo prepara per entrare nell’area nell’**estrusore** monovite che trasforma il mix poliolefinico in una **massa fluida**.

Un ultimo sistema di **filtri laser** consente di eliminare le impurità residue e di inviare la **massa fluida** al secondo **estrusore bivite**, che **integra** il materiale fuso con eventuali additivi, masterbatches, coloranti o cariche che permettono di creare la miscela su misura per il prodotto che dovrà essere stampato.

Infine la massa viene avviata alla testa di granulazione a caldo, dove il materiale viene tagliato in granuli e raffreddato. I granuli, così formati, passano da un **vaglio vibrante** che scarterà quelli imperfetti o troppo piccoli (che saranno riprocessati), mentre quelli di dimensioni adeguate (3 mm) saranno raccolti nei **silos di stoccaggio per il loro raffreddamento e insacchettamento**



### IMPIANTO RICICLO VETRO REVET

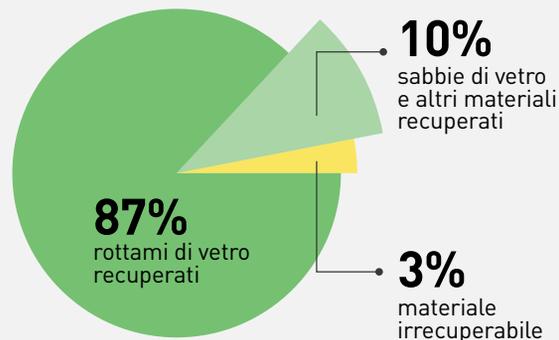
Trasformare i rifiuti di vetro in **materia prima seconda (MPS)**, ossia in quel materiale che può essere riutilizzato nei forni fusori delle vetrerie per dar vita a nuovi imballaggi in vetro. È questa la missione di **Vetro Revet Srl**, azienda controllata al 51% da Zignago spa e al 49% da Revet Spa che gestisce l' impianto di Empoli.

Grazie a una serie di **macchinari altamente tecnologici** e a un insieme di passaggi rigorosi, manuali e automatizzati, **Vetro Revet** lavora quotidianamente per selezionare il vetro recuperato, individuare e scartare le frazioni estranee e rendere i frammenti pronti per il riciclo, il cosiddetto **“pronto al forno”**.

Con 150.000 tonnellate di capacità annuale l'impianto garantisce una filiera industriale di riciclo del vetro tutta Toscana, realizzando appieno l'economia circolare: alla fine del processo infatti, il rottame di vetro perde la qualifica di rifiuto (**End of Waste**) e inizia la sua **seconda vita in vetreria**.

### IMPIANTO RICICLO MATERIALI FERROSI

La linea di trattamento del ferro e della banda stagnata è un impianto dove arrivano **gli imballaggi a base ferrosa estratti nel CSS e nel CC Revet**, con lo scopo di eliminare le parti estranee e ricavare un **prodotto end of waste**, il cosiddetto **proler**, da inviare direttamente in acciaieria senza dover passare da un impianto intermedio.

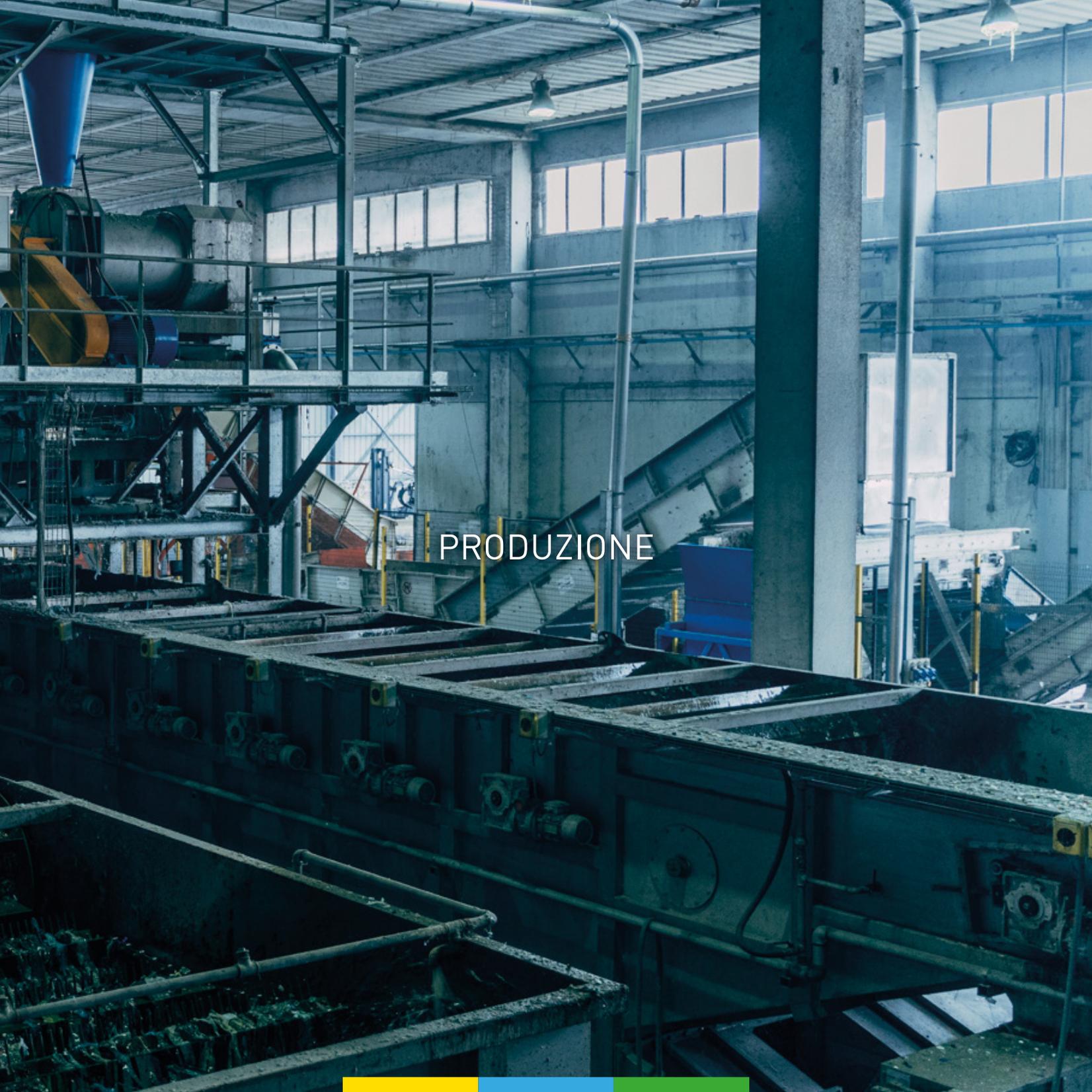


Attualmente **Vetro Revet** ha una resa finale di riciclo pari a circa il 97% del materiale immesso: **l'87% circa è vetro recuperato**, il **10% circa è costituito da altri materiali** (sabbia di vetro, metalli, plastiche, ceramiche...) che vengono dati in lavorazione a impianti esterni con processi di recupero specializzati. Infine il **3% residuo** è costituito da **scarti non vetrosi** che non essendo recuperabili finiscono in discarica.







A photograph of a large industrial factory interior. The scene is dominated by heavy machinery, including a large blue hopper on the left and several large, dark metal rectangular tanks or processing units in the foreground. The background shows a complex network of pipes, structural beams, and windows. The lighting is somewhat dim, with a blueish tint. The word "PRODUZIONE" is overlaid in white capital letters in the center of the image. At the bottom, there is a decorative bar with yellow, blue, and green segments.

PRODUZIONE

## LA FILIERA DELLE PLASTICHE

Le raccolte differenziate alimentano il nostro impegno per il riciclo, il recupero e la valorizzazione della materia.

Siamo impegnati nello sviluppo di un sistema impiantistico autosufficiente al perimetro regionale e nel completamento di tutte le filiere del recupero e del riciclo.

### Valori riferiti al 2022

**168.590** ton

#### QUANTITÀ DI IMBALLAGGI LAVORATI

I materiali lavorati sono cresciuti di oltre il **40%\***

**107.616** ton

#### QUANTITÀ DI IMBALLAGGI RECUPERATI

Raccolte differenziate trasformate in **risorse**

**8.755** ton

#### GRANULI PRODOTTI

Riciclo delle plastiche miste e produzione di **materia prima seconda**

**78,5%**

#### FORNITURE SOGGETTE A CERTIFICAZIONE

**80%** - I fornitori che hanno certificazioni gestionali e ambientali

**218**

#### NUMERO DI DIPENDENTI

I dipendenti a tempo indeterminato sono aumentati di oltre **30 unità\***

**57.067.097**

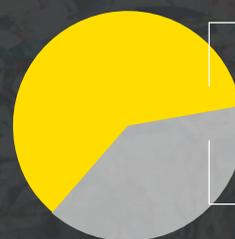
#### FATTURATO (MILIONI DI EURO)

Valore economico direttamente generato **(+25%\*)**

\*rispetto al 2021

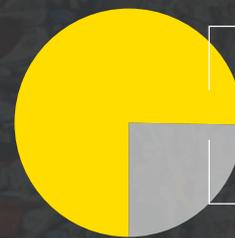


## 5 ANNI DI SOSTENIBILITÀ



**81 MILIONI**  
investiti in 12 anni

**52 MILIONI**  
investiti negli ultimi 5 anni



**200 MILIONI**  
valore economico  
distribuito negli ultimi  
5 anni

**65%** investimento  
dato ai fornitori





NUMERI

## DATI AMBIENTALI

### FLUSSI DI MATERIA

La transizione verso un'economia circolare per un uso efficiente delle risorse è tra le priorità dell'agenda europea, stabilita a partire dalla strategia Europea Horizon 2020.

Gli obiettivi del pacchetto sull'economia circolare (2018) aggiornati nel 2020 sono:

- **ENTRO IL 2025**  
la preparazione per il riutilizzo e il riciclaggio dei rifiuti urbani dovrà essere almeno al 55% in peso
- **ENTRO IL 2030**  
la preparazione per il riutilizzo e il riciclaggio dei rifiuti urbani dovrà essere almeno al 60% in peso
- **ENTRO IL 2035**  
la preparazione per il riutilizzo e il riciclaggio dei rifiuti urbani dovrà essere almeno al 65% in peso

Nel 2022 **Revet** ha selezionato circa 160mila tonnellate di rifiuti da imballaggi riciclandone il 65% e centrando così con più di dieci anni d'anticipo l'obiettivo fissato dal pacchetto UE sull'economia circolare.

### FLUSSI DI ENERGIA

Dal 2020 **Revet** utilizza energia elettrica totalmente derivata da **fonti rinnovabili**. Dal 2023 mettere è entrato in funzione un primo **impianto fotovoltaico** da 3MW realizzato su 25mila metri quadri di copertura delle strutture già esistenti.

### APPROVVIGIONAMENTO IDRICO

I consumi idrici dell'azienda sono legati sia a utilizzi di tipo civile/domestico (es. servizi igienici, spogliatoi, ecc.), che a utilizzi di tipo industriale, quali il lavaggio dei mezzi della raccolta e il funzionamento dell'impianto di produzione di granulo plastico, di cui fa parte il sistema di lavaggio dei rifiuti plastici funzionale sia per eliminare le impurità sia per separare le poliolefine dalle altre plastiche.

Il **100% dell'acqua utilizzata** nelle diverse fasi del processo viene convogliata verso il **depuratore** in modo da renderla conforme ai limiti di legge e **riutilizzarla completamente**. Così il fabbisogno idrico attuale si attesta sul 10% per il reintegro delle sole perdite di processo.





## BILANCIO DI SOSTENIBILITÀ

La vocazione industriale di **Revet** si misura dalla capacità di dare una seconda vita alla materia, individuando sbocchi o partnership attraverso l'**innovazione di prodotto** e di **processo**, l'attenzione alla **Ricerca & Sviluppo** e alla **smart intelligence**.

La motivazione principale che ha guidato i piani di crescita e di sviluppo degli ultimi anni, è stata infatti la ferma volontà di **dare alle raccolte differenziate toscane un orizzonte e uno sbocco industriale**.

Tutto questo viene raccontato ogni anno nel nostro **bilancio di sostenibilità**: sostenibilità che è **ambientale** ma prima di tutto **sociale**, perché è su questo terreno che si gioca la mission di **Revet** quale cerniera tra gestori, università e industria.

“Contribuire a rendere migliore il mondo attraverso la sostenibilità ambientale, sociale ed economica” e essere parte attiva della **transizione ecologica** della nostra regione e del nostro paese, con un'attenzione particolare al punto di vista e al contributo delle nuove generazioni, che di questa rivoluzione sono gli attori protagonisti ma anche i principali destinatari.



**I NUMERI  
DI REVET OGGI**





RICERCA E SVILUPPO

## LA PLASTICA COME OPPORTUNITÀ DI FUTURO

**Innovazione** è coraggio, è raccogliere la sfida e osare, è credere nei propri ideali e investire in ricerca e sviluppo, perché questo significa avere una visione e perseguirla.

Il centro **Ricerca e Sviluppo** di **Revet** nasce per rispondere a questa visione di futuro, investendo risorse importanti per migliorare ciascuna fase del nostro lavoro, con l'obiettivo di valorizzare sempre più materiali.

Il nostro impegno per riciclare la componente polioelfinica del plasmix e intercettare nuovi mercati è emblematica. E regala il sogno di un mondo migliore, in cui la plastica non è vista come il demone, ma se gestita bene in tutte le sue fasi (*cradle to cradle*) diventa un'**opportunità di futuro**.

La risoluzione di problemi complessi richiede una vasta base di **conoscenze**, infatti il nostro centro di Ricerca e sviluppo si occupa spesso di sfide tecnologiche e scientifiche: la capacità di sfruttare e applicare la conoscenza esistente è fondamentale per affrontare i problemi, evitando il rischio di "reinventare la ruota". Sfruttando le conoscenze di volta in volta acquisite, l'azienda può infatti risparmiare **tempo e risorse**, accelerando lo sviluppo e il **miglioramento continuo** dei prodotti e dei processi.

Infine, essere ben informati sulle tendenze del settore e sugli sviluppi tecnologici in corso, consente di prepararsi per le sfide future e di adattarsi rapidamente alle esigenze del **mercato, anticipandone i cambiamenti**.









Il **Centro Ricerca e Sviluppo di Revet** è focalizzato nello sviluppo e nella qualifica di materiali innovativi derivati da fonti post consumo o scarti di filiere industriali.

Le attività del centro comprendono la progettazione, ingegnerizzazione e creazione di **prototipi** e sistemi tecnologici avanzati per applicazioni riguardanti la **plastica seconda vita**. Gestisce anche laboratori e impianti sperimentali, anche di grandi dimensioni, per interpretare i risultati ottenuti. Inoltre, il centro si occupa della caratterizzazione dei materiali strutturali in diverse condizioni operative e partecipa a progetti di ricerca nazionali e internazionali.

Le attività sono condotte presso **Revet** e in collaborazione con altre strutture, tra cui Pontlab e i laboratori di **Ingegneria** delle **Università di Pisa e Firenze**, i laboratori di **Chimica** dell'Università di Firenze e del CNR, e Sant'Anna.

Un aspetto cruciale della ricerca di **Revet** riguarda la **tracciabilità dei materiali**, con l'obiettivo di offrire soluzioni efficaci che si integrino perfettamente nelle filiere produttive di realtà esistenti, ampliando così il ventaglio di offerte per i clienti.

Recentemente, **Revet** ha ampliato la sua portata lavorando a livello nazionale e internazionale, collaborando con player globali dell'**industria della moda e dell'automotive, dell'arredamento, dell'edilizia e degli elettrodomestici**. Ha inoltre stretto collaborazioni con compoundatori internazionali per lo sviluppo di blend per diverse aree commerciali. Il centro di R&S collabora con varie associazioni per definire standard e normative tecniche di qualificazione delle materie prime di seconda vita.

Impianto	2020	2021	2022
Progetti di R&S	23	31	12
Ore lavorative	2028	2114	3479
Tesi di laurea e di ricerca	2	1	1
Tirocini	1	-	1





CERTIFICAZIONI

# ECCELLENZA CERTIFICATA

Soddisfazione del cliente, utilizzo di metodologie e tecnologie affidabili e sicure, controllo dell'impatto ambientale legato alla verifica della natura dei materiali raccolti, gestione con la massima attenzione ai criteri di sicurezza nelle fasi di trasporto, stoccaggio, selezione e preparazione per il riciclo, rappresentano l'eccellenza del sistema **Revet**, che si avvale della **Certificazione del sistema di gestione integrato Qualità, Ambiente, Sicurezza ed Energia**.

## ■ **Certificazione ISO 9001**

Con la sigla ISO 9001 si identifica una serie di normative e linee guida sviluppate dall'Organizzazione internazionale per la normazione (ISO), le quali definiscono i requisiti per la realizzazione di un sistema di gestione della qualità in una organizzazione.

## ■ **Certificazione ISO 14001**

La sigla ISO 14001 identifica uno standard di gestione ambientale (SGA) che fissa i requisiti di un "sistema di gestione ambientale" di una qualsiasi organizzazione.

## ■ **Certificazione ISO 45001**

La sigla ISO 45001, prendendo il posto dello standard OH-SAS 18001, si adatta alle organizzazioni che desiderano creare procedure formali per gestire la salute e la sicurezza dei lavoratori.

## ■ **Certificazione ISO 50001**

La norma UNI CEI EN ISO 50001 «Sistemi di gestione dell'energia - Requisiti e linee guida per l'uso» è la versione ufficiale italiana della norma internazionale ISO 50001. La norma specifica i requisiti per creare, avviare, mantenere e migliorare un sistema di gestione dell'energia.

## ■ **PSV-Plastica seconda vita da raccolta differenziata**

Per l'ottenimento dei marchi "PSV - da raccolta differenziata", è richiesta una percentuale di materiali e prodotti dal 30 al 100% polimeri derivati da raccolta differenziata le cui specifiche sono definite dal DM 203/03 sugli Acquisti Pubblici Verdi (GPP) nonché dalla circolare del Ministero dell'Ambiente 4 agosto 2004. Per le sole materie prime post-consumo è richiesta la certificazione di conformità alle norme UNI della serie 10667 come applicabili.

## ■ **Eucertplast**

Eucertplast (European certification of plastics recyclers) è un sistema comune di certificazione della filiera di riciclo per le materie plastiche post consumo, in grado di tracciare e controllare il bilancio di massa dell'intero impianto, accertando tutto quello che entra e tutto quello che esce. Eucertplast in questo modo aiuta i riciclatori e gli stampatori garantendo che gli imballaggi plastici differenziati correttamente dai cittadini vengano effettivamente riciclati in modo sostenibile.



**Revet**

REDA  
MFC  
EREMA

Parametro	Unità	Valore	Unità	Valore	Unità	Valore
Pressione	MPa	10.00	MPa	10.00	MPa	10.00
Temperatura	°C	20.00	°C	20.00	°C	20.00
Velocità	mm/min	1000	mm/min	1000	mm/min	1000
...	...	...	...	...	...	...

**ATTENZIONE**  
LA MACCHINA DEVE ESSERE INFERMATA  
PRIMA DI INTERVENIRE ALLO SCHEMATA  
ELETTRICO.

**ATTENZIONE**  
LA MACCHINA DEVE ESSERE INFERMATA  
PRIMA DI INTERVENIRE ALLO SCHEMATA  
ELETTRICO.

+P1







**Revet S.p.A.**

Viale America, 104 - 56025 Pontedera (PI)

Tel. 0587.271211 - Fax 0587.271269

Numero verde 800.283.300

Società soggetta a Direzione e Coordinamento di Alia Servizi Ambientali SpA



