**Case Study: SUEZ Regene Atlantique**

**.**

SUEZ Regene Atlantique è un centro di riciclaggio francese di proprietà del Gruppo SUEZ, specializzato nel recupero e riciclaggio di bottiglie in PET (polietilene tereftalato). Nel 2013 l’impresa ha realizzato considerevoli investimenti per modernizzare e migliorare i processi di selezione ottica per il riciclaggio delle bottiglie. Questo ammodernamento doveva essere raggiunto tramite nuovi macchinari provvisti della tecnologia più avanzata.

Per ottenere ciò, SUEZ Regene Atlantique ha acquistato quattro macchine AUTOSORT di TOMRA e l’unità AUTOSORT *FLAKE*, assieme a un sistema di monitoraggio automatico specializzato.

In seguito all’installazione di queste macchine, i benefici sono stati consistenti ed immediati – tra questi il più importante è stato senza dubbio il miglioramento della qualità del prodotto finale. Ogni giorno, adesso, il Centro produce oltre 50 tonnellate di scaglie.

**Obiettivo: la massima purezza**

TOMRA Sorting e Regene Atlantique hanno deciso che, per ottenere scaglie di PET della massima purezza possibile, questo progetto avrebbe dovuto garantire tre risultati:

1. un’elevata produzione di materia prima
2. un’elevata stabilità della composizione del prodotto
3. un’elevata resa del prodotto.

**Un processo tutto nuovo**

Come funziona il nuovo processo:

In primo luogo, le bottiglie di PET vengono pressate in balle e trasportate dai centri di selezione alla stazione di disimballaggio, dove le strisce di metallo che le tengono ferme vengono tagliate a mano e le bottiglie vengono caricate su un nastro trasportatore. Questo trasporta il materiale fino al trituratore, dove le bottiglie vengono separate prima di passare per il selettore automatico AUTOSORT.

Per la prima fase di selezione ottica, Regene Atlantique ha optato per una tecnologia di selezione positiva. In pratica, la macchina di selezione soffia le bottiglie di PET lasciando che le impurità cadano per gravità, eliminando così tutti gli elementi contaminanti. Alla fine di questo primo passaggio, entrano in funzione altre unità AUTOSORT che eliminano tutti i contaminanti rimasti nel flusso principale del materiale di PET.

Dopo queste tre fasi di selezione ottica, una quarta macchina AUTOSORT riceve tutto il flusso di materiale scartato. Questa macchina restituisce le bottiglie eventualmente eliminate per errore al processo meccanico precedente e recupera una nuova categoria di bottiglie di PET colorate, che può ora comprendere o meno tutti i tipi di bottiglie opache.

Dopo aver completato la selezione ottica, le bottiglie vengono sottoposte a un’ispezione manuale alla fine della quale si procede alla triturazione delle bottiglie per ottenere la granulometria finale del prodotto: le scaglie appunto.

Queste scaglie passano attraverso una vasca di flottazione in cui qualsiasi materiale che non sia PET, come ad esempio il polipropilene (PP) o il polietilene (PE), galleggia in superficie. Questo materiale può essere facilmente rimosso mentre il PET affonda e avanza ulteriormente nel processo di riciclaggio. Una volta che i materiali in PE e PP sono stati rimossi, le scaglie di PET vengono lavate a una temperatura di 93°C per dissolvere qualsiasi traccia di colla presente ed eliminare le etichette. Al termine di questo processo, le scaglie vengono sottoposte ad un ulteriore processo di separazione per flottazione con lo scopo di eliminare le etichette staccate.

A questo punto è il momento di eliminare ogni traccia di umidità presente nelle scaglie. Una volta che le scaglie sono completamente pulite e asciutte, vengono passate al setaccio per separare le particelle di PET più sottili. Le scaglie di dimensione superiore restante si macinano di nuovo per ottenere la distribuzione granulometrica desiderata. Queste scaglie si mandano poi a un tamburo magnetico e a un separatore a correnti parassite per eliminare i metalli non ferrosi. Questa combinazione di sensori consente di eliminare i contaminanti metallici dalle scaglie. Il primo rullo cattura il materiale magnetico e il secondo elimina i metalli non magnetici come l’alluminio.

Alla fine il materiale ottenuto è inviato all’AUTOSORT *FLAKE che* elimina ogni traccia di eventuali contaminanti rimasti. Nell’AUTOSORT *FLAKE*, il flusso di materiale si divide in tre canali di selezione. Il materiale eliminato torna a passare nell’AUTOSORT *FLAKE* per un quarto canale, nel quale si effettua il recupero delle scaglie scartate per errore. Al termine di questo processo, gli operatori imballano le scaglie in grandi borse di una tonnellata circa.

Queste grandi borse vengono collocate temporaneamente in un’area del magazzino, in attesa del controllo di qualità. Il contenuto di ogni borsa viene controllato attraverso la misurazione e l’analisi dei diversi tipi di contaminanti presenti, tra cui il PVC e il metallo; anche le scaglie di PET opache e colorate diventano contaminanti nel caso in cui si producano scaglie di PET trasparenti (azzurro chiaro). Una volta superate queste misure di controllo, le borse sono pronte per essere spedite.

**Una delle migliori qualità di scaglie attualmente disponibili sul mercato europeo**

I risultati diretti di questo nuovo tipo di lavorazione sono: una miglior qualità del prodotto finito, una sostanziale riduzione del tempo necessario per la manutenzione e una riduzione di 300 tonnellate nel volume annuale dei rifiuti dell’impianto.

Questo centro moderno permette a SUEZ di produrre scaglie della massima qualità possibile sul mercato europeo attuale. I clienti industriali utilizzano le scaglie di SUEZ per produrre imballaggi per l’industria alimentare, principalmente per applicazioni in lamina, per la fabbricazione di fibre tessili per giacche in pile o tappezzeria per automobili. Le scaglie si utilizzano anche per fabbricare bottiglie, chiudendo così il ciclo di riciclaggio.

Trasformare rifiuti in risorse preziose costituisce una soluzione importante a una delle questioni cruciali del nostro tempo a livello globale, come l’esaurimento delle risorse naturali e la protezione dell’ambiente.

**Aumento considerevole del fatturato**

David Bourge, responsabile dell’impianto di SUEZ, Regene Atlantique, spiega: “Grazie alla nostra partnership con TOMRA Sorting Recycling abbiamo ottimizzato i nostri processi di riciclaggio del PET. Abbinando il selettore di bottiglie AUTOSORT con il selettore di scaglie AUTOSORT *FLAKE*, abbiamo raddoppiato la resa del nostro prodotto in termini di qualità. Questo ha portato un notevole aumento del nostro fatturato. Ora, tramite il computer di controllo centrale del sistema (Central Control Computer o CCC), possiamo monitorare, controllare e migliorare considerevolmente la nostra produzione, quasi in tempo reale. L’investimento iniziale è già stato più che ripagato.”

**TOMRA Sorting Recycling**

TOMRA Sorting Recycling progetta e realizza tecnologie per la selezione basate su sensori per il settore del riciclaggio e della gestione dei rifiuti. Oltre 4.500 sistemi sono installati in 50 paesi del mondo. Responsabile dello sviluppo del primo sensore di vicino infrarosso al mondo per applicazioni nel campo del riciclaggio di rifiuti, TOMRA Sorting Recycling è pioniera nel settore e grazie ai suoi sensori recupera frazioni di elevata purezza dal flusso di rifiuti che massimizzano la resa e i benefici dei clienti.

TOMRA Sorting Recycling fa parte di TOMRA Sorting Solutions, che sviluppa sistemi a sensori per la selezione e il controllo di processo per le industrie alimentare, mineraria ecc. Questa potente combinazione di tecnologie fa di TOMRA Sorting uno dei fornitori più avanzati di soluzioni di selezione a sensori al mondo con oltre 10.500 sistemi installati in tutto il globo.

TOMRA Sorting è proprietà della norvegese TOMRA Systems ASA, quotata alla Borsa di Oslo. Fondata nel 1972, TOMRA Systems ASA ha un fatturato di circa 650 milioni di euro e impiega oltre 2.600 persone.

Per ulteriori informazioni su TOMRA Sorting Recycling: [www.tomra.com/recycling](http://www.tomra.com/recycling)

**Contatti stampa**

Emesso da: A nome di:

ALARCÓN & HARRIS TOMRA Sorting Recycling

Comunicazione e Marketing Sales Agent Italy: Orion S.r.l.

Susanna Laino Alberto Cattaneo

Tel: +39 389/474 6376 Tel: +39 348 761 30 39