Polimerica
Attualità e notizie dal mondo della plastica

Selezione di scaglie poliolefiniche

Tomra presenterà a Ecomondo una versione aggiornata del sistema di selezione Innosort Flake, con rilevazione NIR e ottica di rifiuti a base di polietilene e polipropilene.

6 ottobre 2020 08:45



Tomra Sorting Recycling mostrerà alla prossima edizione di Ecomondo (Rimini, 3-6 novembre 2020) un sistema per la selezione automatica di rifiuti poliolefinici in scaglie (PP e PE), ottenute dalle bottiglie dopo che il materiale in ingresso è stato triturato, vagliato, lavato e asciugato.

Il processo si basa sulla selezionatrice Innosort Flake, introdotta sul mercato due anni fa per la cernita di bottiglie PET, aggiornata per individuare anche scaglie di polietilene e polipropilene, eventualmente abbinabile con Autosort Flake, addetta alla preselezione dei rifiuti in ingresso per materiale, colore e metallo; un'accoppiata ideale per operare in closed-loop (bottle-to-bottle).

La nuova versione della linea Innosort Flake è larga 2 metri e abbina la tecnologia NIR (vicino infrarosso) del Flying Beam, specifica per le poliolefine, con la tecnologia Dual Full-Colour Camera per garantire una produttività elevata.

I flakes vengono selezionati in base a materiale e colore: il sensore specifico per poliolefine opera all'unisono con la tecnologia a doppia telecamera a colori per raccogliere informazioni spettrali, in modo tale da separare con accuratezza scaglie di polipropilene (PP) e polietilene (PE) fino a 2 mm. L'utilizzo di una telecamera anteriore e posteriore consente di individuare il colore di ogni scaglia e identificare anche i più piccoli dettagli, come le stampe o l'inchiostro. L’unità - sottolinea il costruttore norvegese - è in grado di purificare il flusso identificando e rimuovendo i polimeri indesiderati, i contaminanti e le impurità del colore. Inoltre, la tecnologia Flying Beam attua la correzione automatica continua del segnale, garantendo prestazioni di selezione stabili e affidabili, insieme a un ridotto consumo di energia e a minori esigenze di manutenzione.

“Polietilene e polipropilene sono entrambi poliolefine e, se mescolati insieme, hanno un impatto negativo sul processo di riciclo - commenta Valerio Sama, responsabile della gestione di prodotto di Tomra Sorting Recycling -. La separazione di PE e PP è una sfida complessa anche per la tecnologia di differenziazione basata su sensori, per questo abbiamo deciso di sviluppare un nuovo sensore NIR specifico per questa applicazione”.

"Siamo i primi nel settore a combinare una doppia



telecamera a colori e un sensore NIR specifico per le poliolefine in un'unica macchina - aggiunge William Zeng, Product Manager di Innosort Flake -. Anche se le scaglie presentano un diverso colore su ogni lato, possono essere classificate a seconda delle esigenze. Il design modulare altamente flessibile dell'unità consente di attivare fino a quattro scivoli indipendenti e la larghezza di due metri consente di applicare più fasi di selezione sulla stessa macchina e allo stesso tempo, come la riselezione e il recupero. Si tratta di uno sviluppo molto interessante nel riciclo della plastica, in cui siamo orgogliosi di essere all'avanguardia”.

"La nostra attenzione rimane focalizzata sul continuo miglioramento delle prestazioni delle nostre selezionatrici a sensori, che portano a una maggiore capacità, a una maggiore efficienza e a tassi di perdita più bassi - conclude Sama -. Al momento stiamo valutando lo sviluppo di una soluzione per la selezione del PVC e non vediamo l'ora di poter condividere maggiori dettagli su questo progetto".

© Polimerica - Riproduzione riservata