

In questa sezione: [Riciclo](#) • [Bioplastiche](#) • [Legislazione](#)

CONTENUTO

SPONSORIZZATO

Unire le forze per riciclare il PET nero

Pellenc ST e Ampacet presentano al K2022 gli sviluppi congiunti volti a ottimizzare la selezione degli imballaggi in PET scuri su impianti di riciclo esistenti, in linea con il protocollo francese Cotrep.

1 ottobre 2022 00:04

Dal 2021, Cotrep (comitato tecnico francese per il riciclo di



imballaggi di plastica fondato da Citeo, Elipso e Valorplast) ha pubblicato un protocollo di prova in cui valuta la rilevabilità di imballaggi scuri nella selezione ottica.

Come noto, gli imballaggi in PET colorati creano talvolta criticità per la catena di valore del riciclo, soprattutto nella fase di selezione dei rifiuti plastici per ottenere flussi monomateriale separati (ad esempio PET, PE, PP, PS ...). Gli impianti di recupero dei rifiuti utilizzano largamente la tecnologia del vicino infrarosso (NIR) per riconoscere il tipo di polimero presente nei manufatti in plastica, al fine di selezionarlo per flussi omogenei.

Il limite principale della selezione ottica con tecnologia NIR è l'incapacità di identificare e separare la plastica contenente pigmento nero a base di carbon black (o nerofumo), comunemente usato per colorare le materie plastiche. Il carbon black, infatti, assorbe la maggior parte dello spettro infrarosso, impedendo la riflessione della luce verso lo spettrometro NIR, che - quindi - non è in grado di riconoscere l'impronta caratteristica della resina.

Gli imballaggi di plastica misti che non vengono correttamente identificati come PET finiscono nella frazione residua, che non viene riciclata ma conferita a termovalorizzazione.

Per superare questo limite, Ampacet ha sviluppato formulazioni ad hoc, commercializzate con il marchio REC-NIR-BLACK. Essendo trasparenti al vicino infrarosso (NIR), gli imballaggi prodotti con questi concentrati neri possono

[Ampacet](#)
[Ampacet](#)
[Europe](#)
[K2022](#)
[masterbatches](#)
[Pellenc ST](#)
[riciclo](#)

Condividi questo articolo su



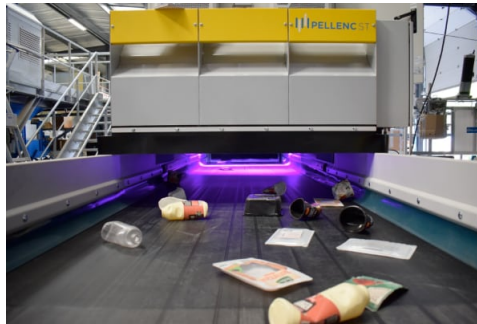
essere identificati
correttamente usando sensori

ottici NIR convenzionali, per poi essere separati e riciclati, contribuendo in questo modo all'economia circolare.

In passato, Pellenc ST ha eseguito con successo test dinamici di selezione NIR su bottiglie nere contenenti i master REC-NIR-BLACK seguendo il protocollo elaborato da Cotrep per gli imballaggi poliolefinici. Oltre a essere rilevati dal NIR, gli imballaggi in PET devono essere smistati in due flussi distinti: oggetti trasparenti e variamente colorati. Le caratteristiche meccaniche e ottiche delle scaglie di PET chiare riciclate, ottenute dal flusso trasparente, sono generalmente vicine a quelle della resina vergine e - per questa ragione - possono essere riutilizzate in un'ampia varietà di applicazioni ad alto valore, destinate al contatto con alimenti come bottiglie e contenitori per alimenti.

Benché i riciclatori di PET siano spesso dotati di sensori ottici per smistare il flusso di PET in base ai colori, l'identificazione della plastica trasparente e scura può diventare problematica, poiché il rilevamento del colore avviene su nastri trasportatori di colore nero. Pertanto, gli spettrometri che operano nel dominio visibile, installati sopra i nastri trasportatori, non distinguono sempre i contenitori scuri da quelli trasparenti e, di conseguenza, li indirizzano erroneamente nel flusso "clear".

I test di selezione effettuati da Pellenc ST su contenitori in PET colorati con soluzioni Ampacet REC-NIR-BLACK hanno consentito di creare le condizioni ideali e di ottimizzare



l'algoritmo del sensore per renderlo in grado di differenziare accuratamente le confezioni trasparenti da quelle scure e dirigerle verso i flussi corretti. A questo scopo, Pellenc ST ha usato il proprio impianto di selezione, che imita le condizioni industriali: stesso flusso di plastica mista e produttività. I test sono stati condotti utilizzando sia la versione precedente della macchina, sia l'ultima generazione di selezionatore ottico Mistral + Connect.

Per approfondire questi temi, i due partner invitano gli operatori interessati a visitare i rispettivi stand al K2022, in programma dal 19 al 26 ottobre a Dusseldorf. Ampacet sarà presente al padiglione 8A, stand J07, mentre Pellenc ST espone nel padiglione 9 allo stand B33.

Con il contributo di:
Ampacet Distribution Italy
Via dell'Industria, 195 - 20020 Busto Garolfo (MI)
marketing.europe@ampacet.com

© Polimerica - Riproduzione riservata

LEGGI ANCHE

[Riciclato in Italia il 75% degli imballaggi](#)

[Riciclo di materassi in Austria](#)

[Krones scorpora il riciclo](#)

[Numeri record al Plastics Recycling Show Europe](#)

[Riciclo chimico di PET anche in Svizzera](#)

[Innovia Film sviluppa la serie Encore](#)

BLOG



[Ma è vero che l'Italia non ha bisogno di un DRS in quanto "eccellenza del riciclo"?](#)

di: silvia ricci



[Lego abbandona l'rPET? Meglio così...](#)

di: Carlo Latorre



[Plast 2023: fu vera gloria?](#)

di: Carlo Latorre



Ebbene si...
Quest'anno sono 20

di: Carlo Latorre

Finanza e mercati
- Economia -
Uomini e Aziende - Leggi e norme - Lavoro
Tecnologie
- Industria 4.0 -
Stampaggio -
Estrusione -
Soffiaggio -
Termoformatura
- Stampi e filiere - Stampa 3D - Altre tecnologie -
Trasporti
Logistica
Materie prime
- Poliolefine -
PVC - PS ABS
SAN - EPS -
PET -
Poliammidi -
Tecnopolimeri -
Gomme -
Compositi -
Bioplastiche -
Altre specialità
- Prezzi
Ambiente
- Riciclo -
Bioplastiche -
Legislazione
Ricerca e formazione
- Ricerca e formazione
Appuntamenti
- Appuntamenti
VIDEO
- Interviste

Polimerica -
Attualità e
notizie dal
mondo della
plastica

Testata giornalistica
registrata al Tribunale di

Milano n.710 del
11/10/2004

Direttore responsabile:
Carlo Latorre - ISSN
1824-8241 - P.Iva
03143330961

Redazione:
redazione@polimerica.it
- Editore: [Cronoart Srl](#)

Â© 2024 Cronoart Srl |

E' vietata la
riproduzione di articoli,
notizie e immagini
pubblicati su Polimerica
senza espressa
autorizzazione scritta
dell'editore.

L'Editore non si assume
alcuna responsabilit 
per eventuali errori
contenuti negli articoli
n  per i commenti
inviati dai lettori. Per la
privacy [leggi qui](#)

WebDesigned and
Powered by [JoyADV](#)
[snc](#)