

In questa sezione: [Economia](#) • [Uomini e Aziende](#) • [Leggi e norme](#) • [Lavoro](#)

CONTENUTO

SPONSORIZZATO

**Omnia
Plastica
riparte
con la
PA6
colata**

Ricostruito l'â€™impianto di polimerizzazione anionica di caprolattame distrutto da un incendio nel giugno di tre anni fa.

18 maggio 2016 08:10



Nel 2013, in un caldo week-end di giugno, l'impianto per la polimerizzazione anionica di caprolattame, ospitato all'interno dello stabilimento Omnia Plastica di Busto Arsizio, prese improvvisamente fuoco, forse a causa di un surriscaldamento del materiale isolante. Fortunatamente l'impianto era fermo, senza operai e i serbatoi delle materie prime erano vuoti. Ciò nonostante, nell'arco di poche ore l'impianto andò letteralmente in fumo, bloccando per molti mesi buona parte dell'attività dell'azienda varesina, quella relativa alla produzione di semilavorati in forma di lastre e barre a base di poliammide.

Nel febbraio di quest'anno, l'azienda ha riaperto l'impianto, completamente ricostruito dopo l'incendio e, ad oggi, il più moderno in funzione. Luca Maria Castellanza (foto a sinistra), direttore generale della società, ci ha invitato a visitarlo. Occasione che abbiamo colto senza esitare, anche perché l'impianto - a quanto ci risulta - è l'unico di questo tipo in funzione in Italia e uno dei pochi presenti in Europa.



IL PROCESSO. La polimerizzazione anionica di caprolattame in poliammide 6 previa colatura in stampo è un processo utilizzato per produrre semilavorati in forma di lastre, barre o tubi destinati a lavorazione meccanica prima di trasformarsi in prodotti finiti. In un serbatoio vengono dosati caprolattame, attivatore e catalizzatore. La miscela allo stato liquido viene colata per gravità (lastre e barre) o forza centrifuga (tubi) in appositi stampi opportunamente riscaldati, che fungono da reattori: qui avviene la polimerizzazione, in assenza di acqua. Ciò comporta una catena polimerica più lunga e, quindi, viscosità più elevata e migliore lavorabilità all'utensile. È anche possibile, se il pezzo non è complesso e occorre una serialità, ottenere direttamente il prodotto finito da stampo, sempre mediante colata.

IL NUOVO IMPIANTO. "La ricostruzione dell'impianto non era affatto scontata - commenta Castellanza - Omnia Plastica è una media azienda familiare, oggi alla terza generazione, e nel difficile scenario economico di questi anni investire oltre due milioni di euro in un impianto chimico richiede molta determinazione, al limite della temerarietà. Anche perché si tratta di una linea abbastanza complessa dal punto di vista tecnico, che si basa su energia e forza lavoro, fattori che in Italia non sono così convenienti". Ciò nonostante, a soli quattro mesi dall'incidente è partito l'intervento di ripristino strutturale e ricostruzione.

Interamente progettato e realizzato dai tecnici dell'azienda varesina, l'impianto si articola su due linee, a cui presto se ne aggiungerà una terza, dedicata alla colata in stampi speciali per applicazioni specifiche. Le materie prime vengono stoccate in due grandi serbatoi da trentamila litri, da cui giungono alle unità di miscelazione. Il materiale liquido arriva alla testa di colata dove viene aggiunto un ulteriore additivo (cariche o pigmenti), quindi un addetto provvede a riempire con una lancia lo stampo, all'interno del quale avviene la polimerizzazione. Trascorsi circa 15 minuti il semilavorato viene estratto dallo stampo e smaterozzato a mano. Nel frattempo la testa di colata viene spostata sugli altri stampi (che rimangono fissi), per eseguire il riempimento.



ORA PIÙ CAPACE. Potendo ripartire da zero, l'intero impianto è stato ridisegnato con un layout più snello ed efficiente che ha liberato spazio per futuri ampliamenti e ha consentito di ottimizzare lo scambio termico, riducendo i costi di produzione. Allo stesso tempo la capacità produttiva è stata incrementata del 40 per cento, insieme alla flessibilità operativa, grazie all'aggiunta di un serbatoio per gli additivi speciali. Lavorando su un solo turno, l'impianto arriva a produrre 5 tonnellate di semilavorati al giorno, ovvero quarantamila tonnellate annue. Che potrebbe essere aumentata facilmente lavorando su più turni. Oggi nell'impianto di polimerizzazione anionica lavorano otto addetti, escluso il personale occupato in



magazzino.

Oltre ai semilavorati ottenuti per polimerizzazione anionica, Omnia Plastica produce anche barre, lastre e tubi mediante estrusione di resina acetica, PET e policarbonato, con un parco di 26 estrusori due calandre speciali che consentono di ottenere lastre con spessore tra 2 e 30 mm.

I semilavorati solo in parte sono destinati al mercato in italiano, ci due terzi sono esportati in tutto il mondo, ad eccezione del Nord America.

APPLICAZIONI SPECIALI. Omnia Plastica produce direttamente per colata anche alcuni componenti speciali. Uno dei più interessanti è un livellatore a vite per cantieristica navale (foto a destra), che serve per equilibrare lo scafo fuori dall'acqua, componente sviluppato dall'azienda varesina 20 anni fa in sostituzione del legno. Grazie all'elevata lunghezza della catena molecolare, conferita dalla polimerizzazione anionica, la poliammide Omniamid possiede una maggiore resistenza meccanica, alla compressione e trazione. Nella formulazione viene aggiunta una carica a base di olio sintetico che migliora ulteriormente lo scorrimento e la resistenza agli urti.



Con lo stesso materiale, Omnia Plastica produce anche cicloni per cartiere e uno speciale imballo per il trasporto dei rotori degli elicotteri. "Attraverso la colata in stampo siamo riusciti ad ottenere il pezzo finito allo stesso costo del semilavorato da rifinire all'utensile", nota Castellanza.

A Busto Arsizio vengono prodotti i soli semilavorati e alcuni articoli colati, ma nel gruppo operano anche aziende che provvedono alle lavorazioni meccaniche, in Italia e all'estero: Plastici Industriali a Milano, Plasti nel Regno Unito, Plastem in Sudafrica, IPE in Olanda.

VERSO NUOVE COLLABORAZIONI. "Mentre l'impianto era fermo, ci siamo approvvigionati dei semilavorati standard da un nostro concorrente tedesco, che con molto fair-play ci ha aiutato nei momenti più difficili, mentre nulla abbiamo potuto fare per i prodotti di specialità - conclude Castellanza -. Una collaborazione che potrebbe continuare in futuro, proprio sfruttando le sinergie tra i prodotti standard che potremmo acquistare dal nostro partner e le specialità che potremmo vendergli". "Stiamo anche valutando di espandere le attività nelle lavorazioni meccaniche in Russia, probabilmente in joint-venture con un operatore locale".

Omnia Plastica opera anche nello stampaggio ad iniezione e trattamento superficiale (hard coating) di componenti in policarbonato trasparente ([leggi articolo](#))

© Polimerica - Riproduzione riservata

LEGGI ANCHE

[Caprolattame bio-attribuito dalla Spagna](#)

[PA6 con mass balance per Domo Chemicals](#)

[Coltelli di sicurezza con PA6 riciclata](#)

[Gruppo Sunino potenzia le attività in Canada](#)

[Honda studia il riciclo chimico di tecnopolimeri](#)

BLOG



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

di: Silvia Ricci



Leggo abbandona IrPET? Meglio così...

di: Carlo Latorre



Plast 2023: fu vera gloria?

di: Carlo Latorre



Ebbene sì... 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 responsabilità
per eventuali errori

contenuti negli articoli
n.Â© per i commenti
inviati dai lettori. Per la
privacy [leggi qui](#)

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