

In questa sezione: [Poliolefine](#) • [PVC](#) • [PS](#) [ABS](#) [SAN](#) • [EPS](#) • [PET](#) • [Poliammidi](#) • [Tecnopolimeri](#) • [G](#)  
[Prezzi](#)

## CONTENUTO

## SPONSORIZZATO

### Policarbonato con una marcia in più<sup>1</sup>

Omnia  
Plastica <sup>1</sup> in grado di rendere il materiale più resistente ai graffi e agli agenti atmosferici mediante specifici trattamenti superficiali, differenti a seconda del settore applicativo.

1 aprile 2016 00:21



Cosa hanno in comune le visiere dei caschi moto, gli scudi antisommossa, il vetro laterale posteriore degli occhiali da nuoto del fuoriclasse Michael Phelps? Senz'altro il materiale con cui vengono prodotti, polica trasparente, ma - ancora più importante - il trattamento superficiale di hard coating a cui vengono sottoposti questi manufatti viene applicato da [Omnia Plastica](#), azienda nata negli anni '50 a Busto Arsizio (VA) per materie plastiche in ambito automotive e diversificatasi a metà degli anni '80 nel rivestimento anti-graffio caschi moto, per poi estendere questa attività in altri settori.

*“Abbiamo aiutato la sicurezza quando è stato introdotto l'obbligo della visiera trattata all'antigraffio per i caschi - nota Luca Castellanza (nella foto), direttore generale della società -. Con la crisi del settore abbiamo convertito le nostre linee per il trattamento visiere per servire altri settori quali illuminotecnica, medicale e navale. Tra i nostri clienti ci sono marchi di spicco quali AGV, Teuco, Artemide, Ferrari, Rete Ferroviaria Italiana, Ministero dell'interno, Technisub.*

*Oggi stampiamo e trattiamo il componente principale dell'occhiale da piscina scelto da Michael Phelps, il campione di nuoto statunitense: si tratta di un pezzo molto piccolo, all'apparenza banale, che incorpora però un elevato contenuto tecnologico, molta conoscenza e ricerca, sviluppo”.*



**PLUS E LIMITI DEL POLICARBONATO.** Il policarbonato combina una buona resistenza meccanica e ottiche e per questo si rivela una buona alternativa al vetro e ad altri polimeri amorfi quando la leggerezza è critica. Presenta però qualche limite, come la scarsa durezza superficiale, che rende il materiale soggetto a deterioramento estetico conseguente a graffi ed abrasioni, o la limitata stabilità ai raggi UV, che col passare del tempo, sotto l'azione dei raggi solari, provoca uno sgradevole ingiallimento, che riduce le qualità ottiche ed estetiche.



**TRATTAMENTI SUPERFICIALI.** Per esaltare le proprietà del materiale e ridimensionarne i limiti, si sottopongono le lenti stampate ad un trattamento di indurimento superficiale (hard coating) che li rende più brillanti, resistenti ai graffi dai raggi UV, oltre a migliorare la resistenza chimica richiesta, ridurre l'appannamento. Tutto dipende dal tipo di trattamento applicato, formulato in base alle specifiche esigenze, ma che deve essere eseguito in condizioni di carenza di polveri o altri inquinanti. *“Ogni prodotto è studiato in base alle caratteristiche che si vogliono esaltare”* - Castellanza -. *Così, per esempio, il trattamento per le lenti da nuoto richiede maggiore attenzione sulle proprie*

*anti-appannamento in acqua, ma è meno soggetto ai graffi; viceversa, le visiere dei caschi necessitano di una maggiore resistenza all'abrasione, combinata con proprietà antifog, senza però richiedere un'elevata resistenza alla*

Il trattamento di indurimento superficiale è perfettamente trasparente e migliora le proprietà ottiche, quindi si rivela ideale nelle lenti per occhiali, schermi e visiere; i pezzi trattati sono anche antistatici e possiedono una resistenza all'abrasione superiore dieci volte a quella del policarbonato non trattato, anche dopo un utilizzo continuo. L'indurimento aumenta anche la resistenza all'invecchiamento, evitando l'ingiallimento del materiale poiché è in grado di fermare il 99% dei raggi UV, e la resistenza chimica, pur essendo fisiologicamente inerte con compatibilità alimentare (proprietà tipica dei siliconi) approvata dalla FDA. Infine, lo strato superficiale è brillante e migliora la lucentezza.



Nella produzione di visiere per caschi, fanaleria, strumentazione, maschere per sub e nuoto, o applicazioni dove è necessario il trattamento NoFog, che evita l'appannamento della parte interna di prodotti trasparenti, anche in un elevato grado di umidità. Il trattamento è permanente e non perde la sua efficacia nel tempo.

Il trattamento idrorepellente NoDrop agevola la dispersione dell'acqua dalla superficie trattata: oltre che idrofobico, è anche resistente ai graffi e quindi indicato per visiere di caschi, oblò per imbarcazioni, scudi per macchine industriali. Riduce inoltre l'effetto coprente della condensa, per questo è apprezzato nella produzione degli scudi anti-urto utilizzati dalle forze dell'ordine.



IMPIANTI ALL'AVANGUARDIA. [Omnia Plastica](#) dispone di tre impianti tecnicamente avanzati per il superficiale in camera bianca, di cui due in funzione in Italia e uno in Indonesia. Le linee sono di due tipi eseguire lo stesso trattamento su entrambi i lati del componente si utilizza un impianto ad immersione, co automatizzato ad elevata produttività, che abbate i costi. Se invece bisogna rivestire il particolare stampa resine - come nel caso del trattamento anti-fog o idrorepellente solo sulla superficie interna della visiera c utilizza una cella con robot antropomorfi, in grado di operare selettivamente sulle diverse aree del pezzo. impartire, in modo molto preciso, caratteristiche di antiabrasione con filtro U.V., idrorepellente idrofobic antiappannante permanente o antistatico.

PRINCIPALI APPLICAZIONI. Le applicazioni del polycarbonato trasparente trattato superficialmente se elenchiamo alcune tra le principali.

- Ottico: lenti per occhiali da lavoro, protettivi, visiere per caschi per moto o di protezione, lenti per masc



- Moto e Auto: parabrezza per moto, fanaleria a pannelli strumentazione, finestratura macchine ; movimento terra, pannelli o maniglieria antiabr;
- Elettronico: schermi antistatici per strumentaz display, frontali per apparecchiature elettronich apparecchiature per uso esterno.
- Medica: contenitori, vassoi e manici per stru
- Nautica: oblò per barche, finestrature antiurto, particolari per uso esterno.
- Alimentare: contenitori per alimentari, partico

impianti.

- Illuminotecnica: diffusori di lampade per interni ed esterni.

POLIMERIZZAZIONE ANIONICA. Oltre al trattamento superficiale del polycarbonato, [Omnia Plastica](#) trasforma materie plastiche, compositi e semilavorati a base di nylon, poliolefine, poliestere, fino a resina tecnopolimeri. L'integrazione a monte è garantita da un impianto automatizzato di polimerizzazione anio - unico in Italia - destinato alla produzione di tubi o lastre, in alternativa all'estrusione, con una capacità c giorno. L'impianto, distrutto due anni fa da un incendio, è stato subito ricostruito, nonostante lo scenario fosse dei migliori, con un investimento superiore a due milioni di euro e nuove assunzioni, a testimonianz del coraggio che l'imprenditoria italiana è ancora capace di esprimere, a dispetto della crisi.

PRESENZA ALL'ESTERO. La società ha avviato negli ultimi anni un ambizioso piano di internazionalizzazione che ha visto la creazione di filiali dirette in Europa, Indonesia e Sudafrica, controllate dalla holding Bell Safety, per mettere a frutto l'esperienza accumulata nella lavorazione delle materie plastiche e seguire i clienti che nel corso degli anni hanno aperto stabilimenti nei paesi emergenti. Punto di forza del progetto è la produzione in Italia del semilavorato in forma di barre, lastre e tubi, che viene poi lavorato all'utensile in loco o venduto sul mercato, a società esterne che si occupano delle lavorazioni finali.



A Jakarta, in Indonesia, è anche in funzione uno dei tre impianti di trattamento policarbonato posseduti da specializzato nella deposizione superficiale di hard-coating sulle visiere dei caschi. “Abbiamo creato sette joint-venture con un’azienda indonesiana per seguire il mercato locale e non per reimportare prodotti a be puntualizza Castellanza -. La produzione di caschi moto si è progressivamente spostata in Asia e noi abbiamo inseguire i nostri clienti oltre oceano”.

Con il contributo di:

[Omnia Plastica](#)

Via Certosa 7,

21052 Busto Arsizio (Varese) - Italia

Tel: +39 0331 - 34 01 53

Fax: +39 0331 - 35 00 76

[info@omniaplastica.it](mailto:info@omniaplastica.it)

© Polimerica - Riproduzione riservata

LEGGI ANCHE

[Una duo da 5.500 ton nel centro tecnico Engel](#)

[EPDM bio-attribuito da Dow](#)

[Premiato collettore in poliammide riciclata](#)

[L'auto riparte con l'ecobonus](#)

[Dow e Fiori nel riciclo di auto a fine vita](#)

[TER Plastics distribuisce Versalis anche in Spagna](#)

BLOG



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

di: silvia ricci

---



Lego abbandona  
TrPET? 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 specialit ](#)  
[- Prezzi](#)  
[Ambiente](#)  
[- Riciclo](#) -  
[Bioplastiche](#) -  
[Legislazione](#)  
[Ricerca e](#)  
[formazione](#)  
[- Ricerca e](#)  
[formazione](#)  
[Appuntamenti](#)  
[- Appuntamenti](#)  
[VIDEO](#)  
[- Interviste](#)

---

Polimerica -  
Attualit  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](mailto:redazione@polimerica.it)  
- Editore: [Cronoart Srl](#)

  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](#)