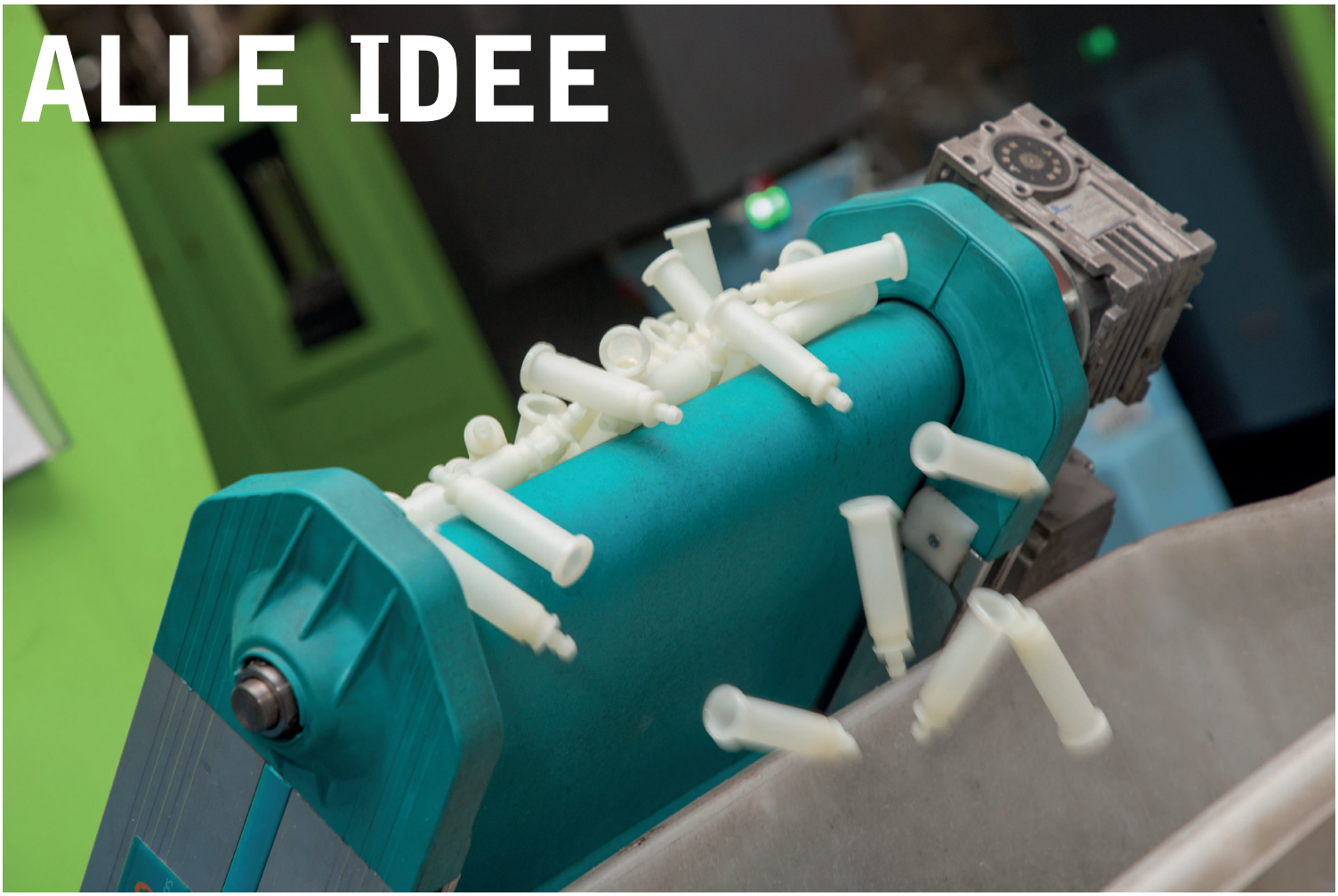
DARE FORMA ALLE IDEE



Software

TEMPO DI LETTURA: 13 minuti

Europlast è specializzata da oltre quarant'anni nella progettazione, costruzione stampi e stampaggio ad iniezione di materiali termoplastici per i più svariati settori. In ufficio tecnico l'azienda impiega le soluzioni VISI proposte da Vero Solutions.

di Alberto Marelli

Innovazione e sostenibilità sono i due punti cardine su cui si fonda la Europlast di Cherasco (CN), azienda specializzata nella progettazione, costruzione stampi e stampaggio ad iniezione di materiali termoplastici.
"La società è stata fondata nel 1978 per volontà dei fratelli Claudio, Marino e Pier Antonio Costamagna nel garage di casa, allo scopo di supportare le altre attività di famiglia legate al mondo del gas per autotrazione e servire alcune realtà del territorio", spiega Claudio Pacotto, Amministratore Delegato e Responsabile Commerciale della società.
Con il crescere delle esigenze produttive, l'azienda si

sposta nel 1983 nel primo stabilimento, sito nella zona industriale oltre Tanaro, di Cherasco.
La crescita aziendale non si ferma davanti neppure all'alluvione del Tanaro nel 1984, che invade per un'altezza di 180 cm tutta l'unità produttiva. "Grazie all'aiuto dei dipendenti e di molti abitanti di Cherasco siamo riusciti in poco tempo a riprendere l'attività", afferma Claudio Costamagna, Presidente della società e titolare insieme ai figli Ivan, Responsabile del Personale e della Produzione, e Massimo, Responsabile Acquisti e Logistica.
Un passo importante per Europlast avviene nel 1997 quando l'azienda si amplia ulteriormente, dotandosi di una sede appropriata per svolgere l'attività di stampaggio e costruzione stampi. "L'efficienza di avere internamente un reparto per la costruzione e la manutenzione degli stampi, che in tempi brevi riesce a soddisfare le incalzanti esigenze produttive per noi è stato un aspetto molto importante", sottolinea Pacotto.



Veduta aerea dell'azienda Europlast di Cherasco (CN).

Soddisfare le più complesse esigenze della committenza

Con 60 dipendenti, 40 presse ad iniezione, 8.000 m² coperti di stabilimenti (4.000 m² dedicati alle attività produttive, dei quali 400 m² destinati al reparto costruzione stampi), Europlast è in grado di soddisfare le più complesse esigenze della committenza.
La società ha maturato in oltre 40 anni di attività nello stampaggio ad iniezione di tecnopolimeri un'esperienza completa nei più svariati comparti industriali: dall'automotive (cruscotti, fascioni, tasti, predelline, corpi interruttori e altre parti ed elementi in plastica) agli articoli sportivi (componenti per biciclette), dai casalinghi (contenitori per alimenti di varia natura e forma, bicchieri, vassoi) fino ad arrivare ad articoli tecnici (componenti per frigoriferi, idropulitrici, componenti per generatori di aria calda e così via). "Nel corso dello scorso anno abbiamo prodotto oltre 50 milioni di articoli in plastica", dichiara con soddisfazione Costamagna.



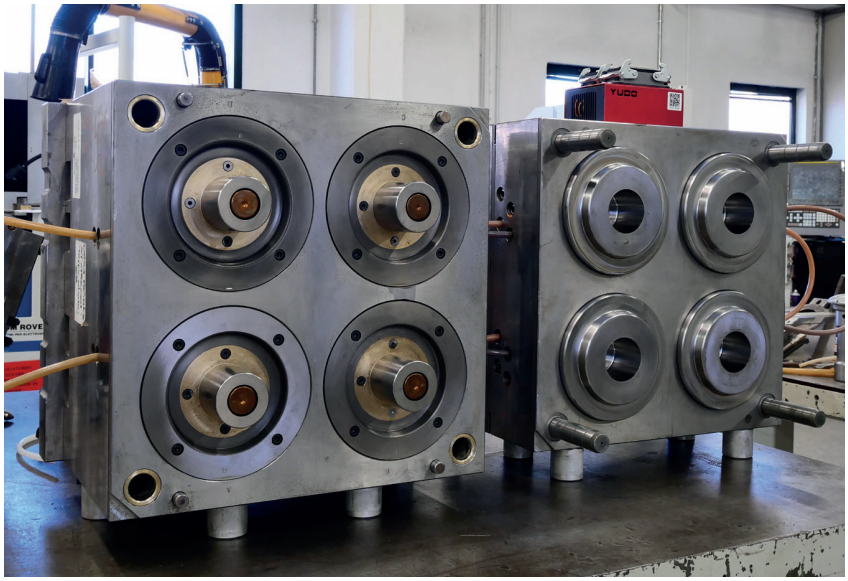
Il Reparto produttivo di stampaggio che vanta 40 presse ad iniezione con forze di chiusura tra 350 e 13.000 kN.

Forte attenzione all'ambiente

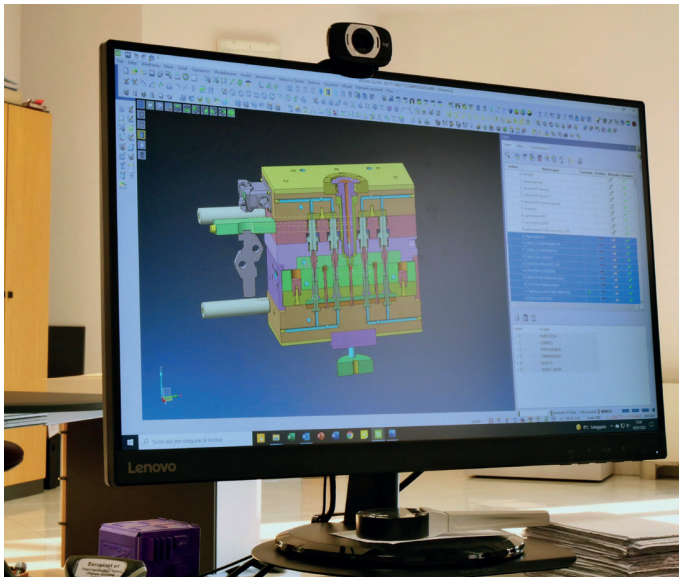
Come riportato all'inizio dell'articolo, oltre all'innovazione, Europlast dedica particolare attenzione anche alla sostenibilità, in modo da offrire prodotti e soluzioni a basso impatto ambientale. "La sostenibilità è un valore importante della nostra azienda", spiega Pacotto. "Siamo costantemente alla ricerca delle migliori tecnologie e dei più innovativi processi in grado di minimizzare l'impatto delle nostre azioni sulle persone e sull'ambiente, di ottimizzare il consumo di energia, di acqua e di risorse naturali nonché di ridurre le emissioni di gas serra e di rifiuti. Ne è un esempio l'impianto fotovoltaico con potenza 460 kW presente sul tetto dello stabilimento che ci fornisce il 20-25% del nostro



Il magazzino dei prodotti finiti, pronti per la consegna, viene riscaldato con un impianto a pavimento, che sfrutta l'acqua calda di ritorno dalle presse.



Stampo per la produzione massiva di "Tappi per contenitori".



La creazione e le modifiche dello stampo sono sempre gestite e visualizzate graficamente in tempo real con il software VISI.

Verifica, correzione e preparazione

VISI Mould comprende funzionalità di analisi e correzione del modello matematico che permettono di analizzare il modello per lo stampaggio, rimuovere elementi duplicati, facce filiformi e correggere matematiche corrotte. L'analisi dello sformo del modello consente di verificare ed evidenziare con colori differenti gli angoli di sformo per le diverse facce di un modello. Rimozione di superfici duplicate, riconoscimento di superfici filiformi, pulizia di spigoli con tolleranze (edges) consentono di ottenere una matematica valida lasciando invariata la topologia del modello matematico. Strumenti grafici consentono di evidenziare zone problematiche del modello, prima di applicare le correzioni automatiche sullo stesso. Queste funzionalità assistono il progettista nella fase di preparazione della matematica, e consentono quindi di validare matematiche corrotte, con evidenti benefici per le fasi successive di progettazione e lavorazione.

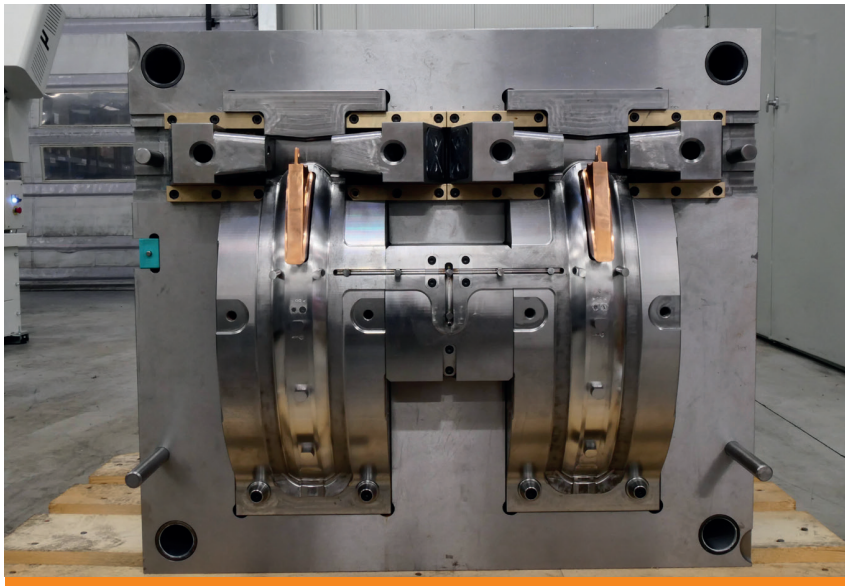
fabbisogno annuale di energia elettrica; la restante parte di energia utilizzata viene acquistata da fonti rinnovabili. Da sottolineare, inoltre, il sistema di riscaldamento a pavimento del magazzino prodotto finito che sfrutta l'acqua calda di ritorno dalle presse idrauliche per il loro raffreddamento".

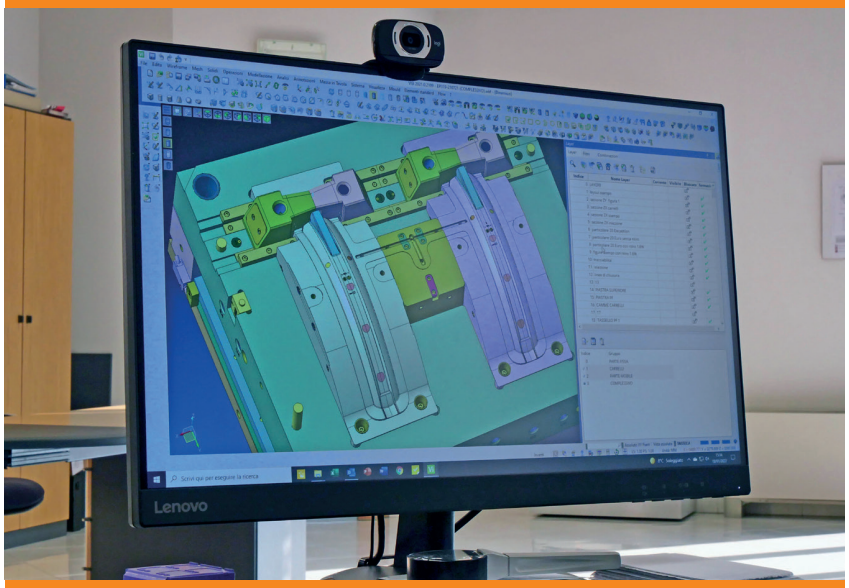
Impianti produttivi di nuova generazione

L'elemento qualificante di Europlast è il continuo investimento in impianti di produzione: negli ultimi due anni l'azienda piemontese ha investito in due nuovi centri di lavoro a tre assi, tre presse full electric nonché un nuovo software per il controllo e la pianificazione della produzione interfacciato con il MES.
Il reparto costruzione stampi è in grado di realizzare circa venti stampi l'anno oltre ad eseguire le manutenzioni ordinarie e straordinarie sulle attrezzature già esistenti.
Il reparto è costituito di due impianti ad elettroerosione, uno a tuffo e uno a filo, due centri di lavoro a tre assi, un centro di lavoro a tre assi ad alta velocità, una rettifica tangenziale e una saldatrice laser per micro riporti.
Il reparto produttivo è equipaggiato con 40 presse ad iniezione orizzontali e verticali - delle quali 8 elettriche - con potenze che vanno da 35 a 1.300 t, in grado di stampare componenti con peso da 1 g fino a 8 kg.
La produzione è programmata su tre turni lavorativi giornalieri, cinque giorni la settimana.
Oltre allo stampaggio ad iniezione classico, Europlast è in grado di effettuare costampaggi, stampaggi bi-materiale nonché stampaggi con IML (In Mold Label), procedura che consiste nell'inserire un'etichetta altamente estetica all'interno dello stampo prima dell'iniezione del materiale plastico. L'etichetta risulta inscindibile dal particolare stampato garantendo così oltre ad una resa estetica migliore, anche un'elevata resistenza all'abrasione, ai raggi UV e all'invecchiamento in generale.
L'azienda è dotata di impianti tampografici che permettono di realizzare immagini in quadricromia. "Disponiamo di un'area dedicata a questa lavorazione dove il particolare stampato viene completato con la tampografia dell'immagine, della scritta o del logo che il cliente ha richiesto", sottolinea Pacotto.
Altra finitura che Europlast può fornire è la serigrafia laser che permette di riprodurre scritte, loghi e immagini a seconda delle richieste del cliente. "Grazie a un laser

Analisi preventive

VISI Flow è una soluzione per l'analisi e la simulazione dello stampaggio ad iniezione.
Tutte le fasi di produzione del pezzo traggono benefici dall'approccio di progettazione dello stampaggio: concept design, l'ingegnerizzazione del pezzo, la progettazione ed industrializzazione dello stampo, l'ottimizzazione dei parametri di stampaggio.
VISI Flow è uno strumento di previsione e analisi che consente di eseguire un numero rilevante di analisi in modo accurato con tempi contenuti di preparazione del modello e di calcolo, in modo da permettere analisi comparative multiple in tempi ridotti.
VISI Flow permette una serie di accurate analisi in fase di disegno del pezzo e prima della progettazione dello stampo; tali analisi consentono di individuare e risolvere una serie di problematiche (tra le più tipiche le linee di giunzione, inglobamenti d'aria, la miglior posizione dei punti di iniezione, ecc.) quando i costi delle modifiche sono ancora minimi, cioè in fase di progetto.





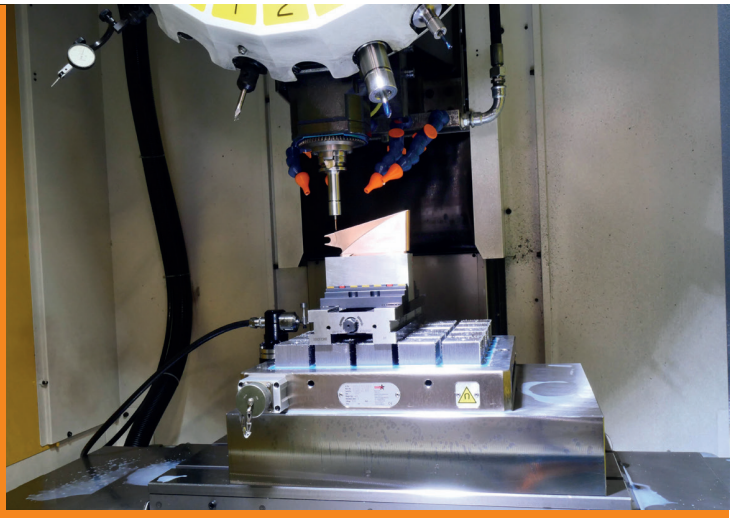
Stampo per "Componenti bici" progettato con il software VISI Mould.

printing estremamente dettagliato siamo in grado di realizzare QR Code leggibili da qualunque smartphone o penna ottica", afferma Costamagna.
In seguito alla produzione, l'azienda si occupa anche del confezionamento e assemblaggio dei particolari e delle verifiche qualitative nel rispetto della norma ISO 9001.
La produzione è pianificata secondo logiche gestionali M.R.P (Manufacturing Resources Planning) che consentono di gestire tutti i processi primari, gli approvvigionamenti e le commesse, ottimizzando il lavoro e garantendo flessibilità di pianificazione e puntualità delle consegne.

A stretto contatto con il cliente

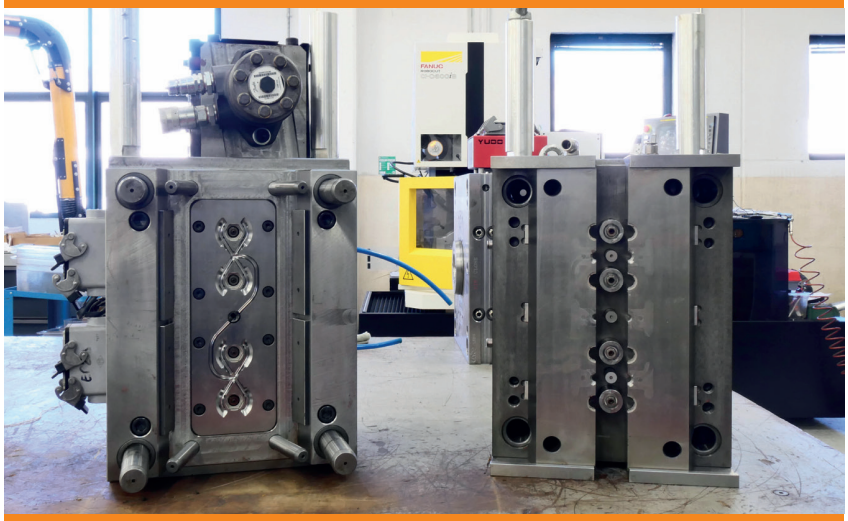
Un aspetto importante dell'attività di Europlast è la fase di progettazione.
"Affianchiamo la committenza in tutte le fasi del progetto. Se il cliente non dispone del disegno o di un campione del particolare, il nostro ufficio tecnico progetta il componente secondo le specifiche del cliente, proponendo materiali, attrezzature e soluzioni di processo più adeguate alle sue esigenze, in modo da poter raggiungere la qualità ottimale del prodotto a prezzi competitivi.
Si procede quindi alla preparazione degli elaborati grafici che permetteranno di effettuare l'analisi di riempimento", spiega Costamagna.
Se il progetto lo richiede, Europlast è in grado di fornire prototipi realizzati con tecnologie additive, o realizzare stampi pilota. "Con la stampa 3D, oltre ai prototipi, realizziamo anche le mani di presa per i robot oltre ai fissaggi utilizzati sulle macchine di misura", sottolinea Pacotto.
Una soluzione che da oltre quindici anni aiuta i progettisti Europlast nella loro attività quotidiana è VISI Mould di Vero Solutions, un sistema che consente la progettazione completa dello stampo fornendo automatismi specifici che guidano il progettista nello sviluppo del progetto.
"La creazione e le modifiche dello stampo sono sempre gestite e visualizzate graficamente in tempo reale, consentendo al nostro ufficio tecnico di verificare il risultato in modo immediato ed efficace", afferma Pacotto.
Europlast si avvale attualmente, oltre a VISI Mould,





Momenti di lavorazione di particolari di stampi.





Stampo con svitamento per "Componenti elettromeccanici".

anche di licenze di VISI Flow per la simulazione della fase di stampaggio e VISI Machining per la parte CAM delle lavorazioni.

"La nostra collaborazione con Vero Solutions è iniziata nel 2005, quando abbiamo rinnovato il reparto di costruzione stampi. Dopo averla confrontata con altre soluzioni presenti sul mercato, l'offerta di Vero Solutions ci è sembrata la più valida grazie al fatto che VISI è una suite sviluppata espressamente per il mondo degli stampi", sostiene Pacotto. "Grazie a VISI abbiamo un unico strumento integrato CAD/CAM/CAE che ci permette di migliorare la nostra efficienza produttiva nonché ottimizzare la gestione dell'intero processo di lavoro. VISI consente di evitare i passaggi tra diversi fornitori di software e le conversioni geometriche da solido a superficie o da CAD a CAM richieste dai sistemi tradizionali".

VISI può importare file PARASOLID, IGES, CATIA v4, v5, v6, Pro-E, Creo, Inventor, UG-NX, STEP, Solid Works, Solid Edge, ACIS, DXF, DWG, STL e VDA. L'estesa gamma di traduttori garantisce al progettista compatibilità con tutti i fornitori. File molto grandi sono gestiti senza problemi ed eventuali record corrotti vengono scartati durante il processo di importazione.

Le aziende che ricevono abitualmente modelli complessi possono trarre notevoli vantaggi dalla facilità con cui i file CAD dei loro clienti possono essere gestiti, indipendentemente dal sistema con cui siano stati generati.

"Un ulteriore aspetto che ci ha fatto prediligere le soluzioni Vero Solutions è l'assistenza e la disponibilità da parte della società e dei suoi tecnici a rispondere alle nostre richieste. Il mondo dell'industria viaggia a velocità altissime e domanda e risposta devono avere dei tempi altrettanto brevi", conclude Pacotto.

PubliTec