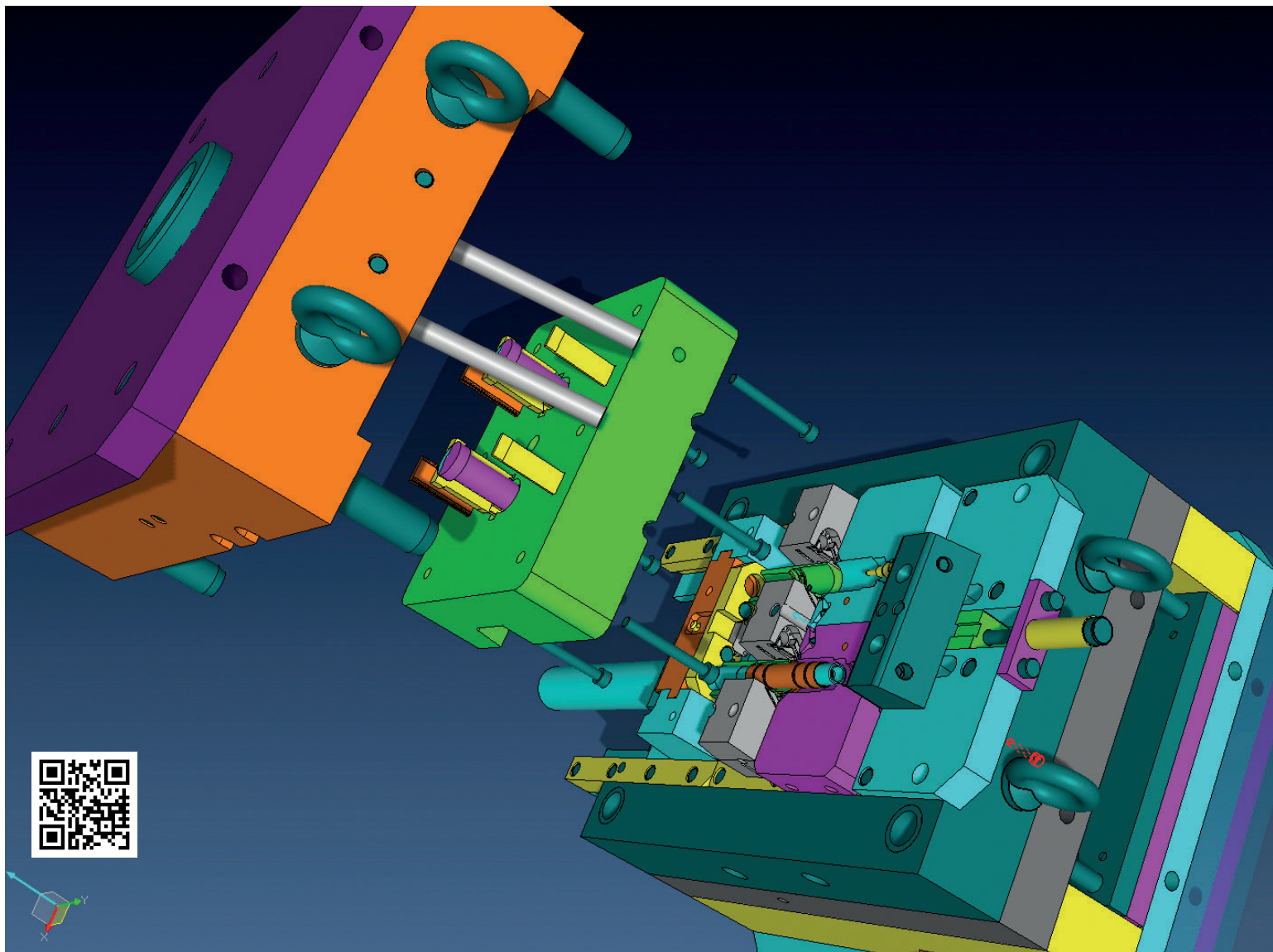


# Soluzioni

che vanno oltre la progettazione



**15**  
TEMPO DI LETTURA:  
**minuti**

Il mercato globale chiede alle imprese operanti nel campo della costruzione stampi, ma non solo, elevati standard qualitativi, servizio efficiente, precisione e puntualità nelle consegne. Tutto ciò impone un'attenta valutazione del livello di efficienza e un elevato standard tecnologico e professionale sia delle risorse sia delle competenze.

E qui entra in gioco Vero Project, azienda lombarda in grado di offrire un servizio di consulenza oltre a una vasta

gamma di soluzioni software che garantiscono agli stampisti maggiore produttività e competitività.

Vero Project nasce nel 2012 grazie agli oltre vent'anni di esperienza nel settore del CAD/CAM meccanico specializzato per stampisti, attrezzisti e officine meccaniche di precisione dei due titolari Antonio Perini e Roberto Clauser, rispettivamente Amministratore Delegato e Presidente della società.

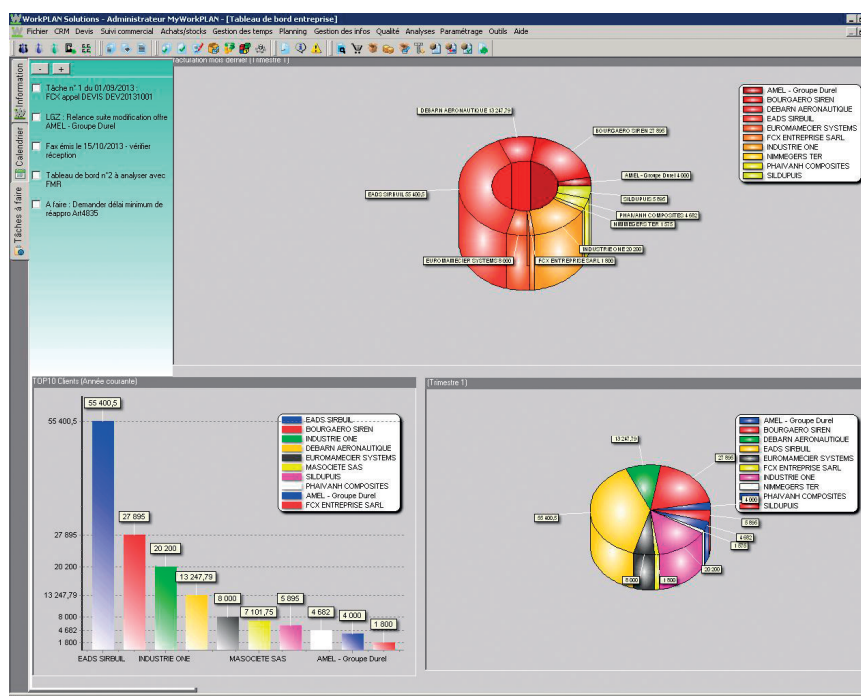
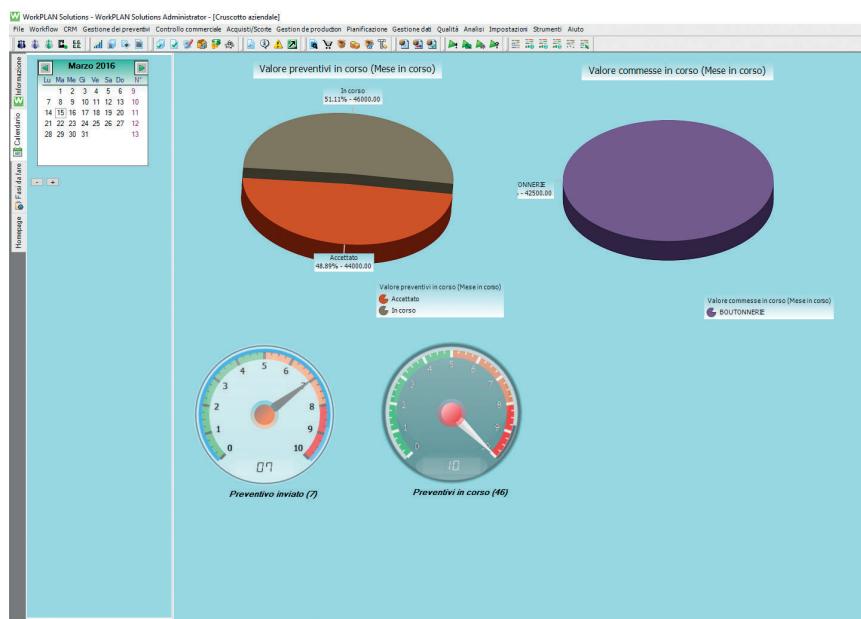
# Software

Presente sul mercato dal 2012, Vero Project è un partner affidabile in grado di soddisfare completamente le esigenze dei costruttori di stampi attraverso un servizio di consulenza nonché soluzioni software legate non solo alla progettazione, ma anche alla gestione del processo produttivo.

di Alberto Marelli

“Vero Project prosegue la storia trentennale di Vero International Software e Vero Italia, assistendo oltre 750 clienti in Italia e Svizzera Italiana”, spiega Clauser. “Selezioniamo soluzioni software tecniche per il settore della meccanica e sviluppiamo alcune applicazioni specifiche. I campi di intervento vanno dagli stampi termoplastici a quelli progressivi per la lamiera, agli stampi di imbutitura e formatura a quelli di pressocolata e fusione in conchiglia e bassa pressione”.

**Dalla preventivazione alla realizzazione dello stampo**  
Vero Project è in grado di seguire lo stampista a 360 gradi, non solo per quanto riguarda le soluzioni CAD/CAM con i prodotti VISI, ma anche per la gestione del processo produttivo attraverso una serie di applicativi, tra i quali la piattaforma modulare WorkPLAN. “I costruttori di stampi - afferma Clauser - spesso hanno difficoltà a trovare il giusto sistema ERP adatto alle loro esigenze specifiche, con un focus sul lavoro o su un progetto. Molti sistemi ERP, nati per la produzione industriale, non hanno la flessibilità necessaria ai processi di costruzione stampi, richiedono l’impiego di una o più persone solo per aggiornare i dati giornalieri sulle commesse lavorate e di conseguenza la pianificazione. La flessibilità e l’adattabilità del sistema WorkPLAN è una risorsa importante, che consente di non dedicare risorse esclusive al sistema ERP. WorkPLAN è semplice da utilizzare, con un’interfaccia utente intuitiva. Il vantaggio principale di questa soluzione è che, una volta



configurato, non richiede continui aggiornamenti di dati e data-input. WorkPLAN può dialogare con il software di contabilità per scambiare informazioni su ore lavorate, costi, fatture e altro ancora”.  
WorkPLAN, distribuito in esclusiva in Italia da Vero Project, è in grado di leggere pressoché qualsiasi progetto CAD 3D, scomporlo nelle sue parti come previsto dall’ufficio tecnico, e associare ogni componente con relativa grafica 3D a tutte le fasi di lavorazione o produzione, così anche l’operatore a bordo macchina non dovrà chiedere disegni su

I moduli che costituiscono WorkPLAN.

### Moduli principali

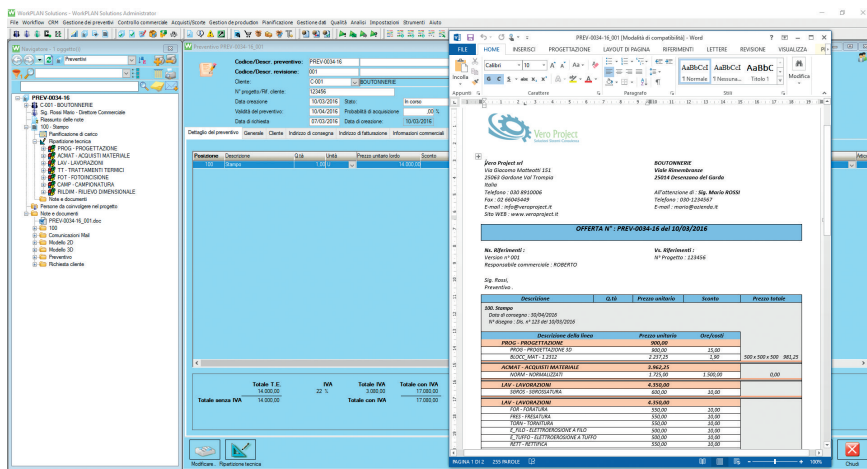
- Preventivi, gestione revisioni, bilancio preventivi
- Elenco fornitori, clienti, prospect
- Gestione commessa: ciclatura, avanzamento lavori
- Analisi e confronto tra preventivi, commesse, consuntivi
- Gestione delle informazioni

### Moduli aggiuntivi

- Calendari risorse: orari dei dipendenti, vacanze, lavoro straordinario, pause, timbratura
- Accesso mobile-friendly a WorkPLAN tramite smartphone e tablet
- Gestione magazzino, livelli scorte con allarmi automatici
- Previsione flusso di cassa
- Gestione, analisi e monitoraggio dei costi delle non conformità
- Opzione Multi sito per gestire diversi centri di produzione in diverse aree geografiche con diversi costi
- Pianificazione: simulazione dei carichi, previsioni di consegna, analisi dei carichi per commessa, per particolare, per operatore, per risorsa (Macchina), per gruppi, ecc

### Moduli di interfaccia

- Importare qualsiasi Distinta base direttamente dal sistema CAD
- Interfaccia con il software di contabilità/SAP
- Importare ore raccolte anche da altri sistemi di raccolta ore
- PartXplore, visualizzatore 3D/2D che legge tutti i formati CAD più diffusi e consente di visualizzare, misurare e analizzare modelli o disegni da qualsiasi sistema CAD



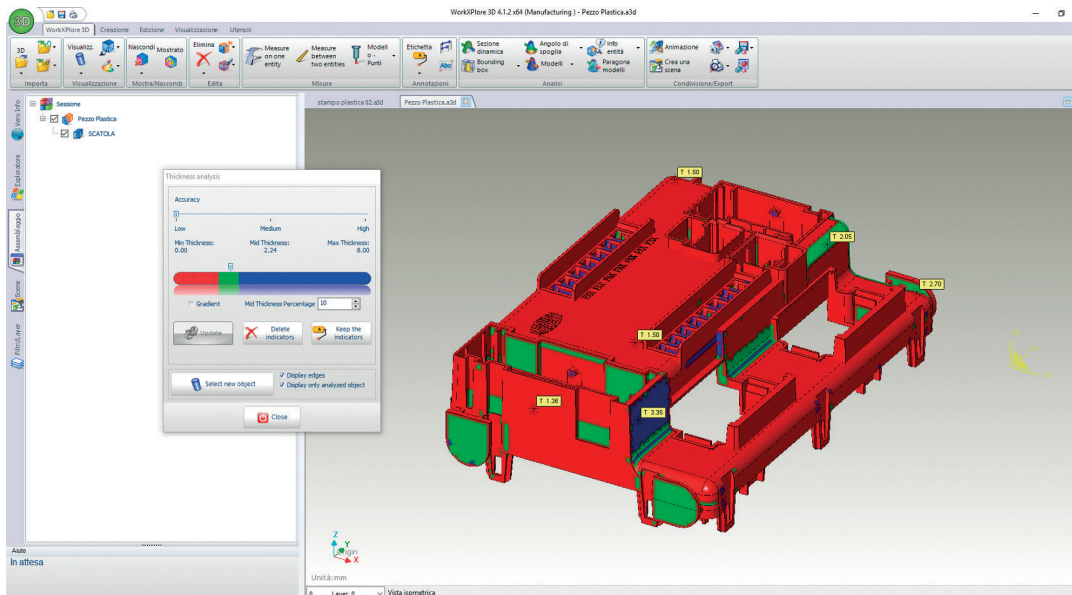
Stampa preventivo in Word con WorkPLAN.



Da sinistra: Antonio Perini, Amministratore Delegato Vero Project; Roberto Clauser, Presidente di Vero Project.

carta ma avrà automaticamente nella sua lista compiti gli oggetti 3D visualizzabili e misurabili che dovrà realizzare. WorkPLAN è modulare, per soddisfare le esigenze attuali e future. Il suo database consolidato e stabile è in grado di gestire sia piccole che grandi aziende con la stessa efficienza. L'applicazione viene fornita con i moduli di base necessari per tutte le attività aziendali standard. Moduli esperti, come la pianificazione, magazzino, gestione qualità e raccolta ore, possono essere aggiunti in una fase successiva.

**Visualizzatore e analizzatore di file CAD 3D e 2D**  
 Un importante modulo di interfaccia di WorkPLAN è PartXplore, visualizzatore 3D/2D che legge tutti i formati CAD più diffusi e consente di visualizzare, misurare e analizzare modelli o disegni da qualsiasi sistema CAD. La semplicità e la praticità dell'interfaccia utente permette all'operatore di accedere a una serie completa di funzioni di



Videata analisi degli spessori con PartXplore.

base direttamente dalla schermata principale assicurando l'utilizzo veloce del software.

PartXplore offre una gamma di funzioni di analisi che solitamente sono disponibili solo nelle soluzioni CAD più costose. "Oltre a essere efficiente e rapida, sia sui grandi modelli come su quelli più piccoli, questa funzione permette un'attenta analisi dello spessore, degli angoli di sforno, della tipologia di facce e superfici, dei bordi, dei raggi minimi e massimi degli ingombri", sottolinea Clauser.

PartXplore include un kernel di animazione funzionale che permette agli utenti di generare viste esplose o movimenti di montaggio animati. L'impostazione dell'animazione si ottiene semplicemente avviando movimenti base come traslazione, rotazione o seguendo una guida.

PartXplore permette inoltre di generare istantanee dello schermo per illustrare i documenti tecnici e i fogli di montaggio; il visualizzatore possiede un raccogliatore di immagini che permette agli utenti di gestire in modo semplice grandi volumi di immagini.

Da sottolineare che PartXplore permette di comunicare parti 3D e assieme a subfornitori, clienti o colleghi utilizzando un'applicazione indipendente generata da PartXplore. Questa applicazione è estremamente compressa e facile da trasmettere via email. Il destinatario può immediatamente visualizzare e lavorare sul modello 3D senza richiedere i dati CAD originali o avere un sistema CAD.

### Preventivazione degli stampe e dello stampaggio termoplastico

Le soluzioni proposte da Vero Project per lo stampista non finiscono qui. L'azienda lombarda, infatti, ha sviluppato due applicativi per la preventivazione, e precisamente Quick Quote e Smart Plast.

Il primo è un applicativo Windows® pensato per fornire velocemente le indicazioni del costo industriale di fabbricazione di uno stampo.

| Quantità            | Tipo                      | Lunghezza (mm) | Profondità (mm) | Altezza (mm) | Materiale | Prezzo unitario | Prezzo (€) | Peso  |
|---------------------|---------------------------|----------------|-----------------|--------------|-----------|-----------------|------------|-------|
| <b>Iniezione</b>    |                           |                |                 |              |           |                 |            |       |
| 1                   | Piastra matrice superiore | 296,00         | 296,00          | 120,00       | C 70      | 4,50            | 369,04     | 82,01 |
| Subtotale: € 369,04 |                           |                |                 |              |           |                 |            |       |
| <b>Estrazione</b>   |                           |                |                 |              |           |                 |            |       |
| 1                   | Piastra porta punzone     | 296,00         | 296,00          | 130,00       | C 45      | 4,80            | 426,44     | 88,84 |
| 1                   | Piastra inferiore         | 296,00         | 296,00          | 35,00        | C 45      | 4,80            | 114,81     | 23,92 |
| 2                   | Lardoni                   | 265,00         | 33,00           | 125,00       | C 10      | 4,00            | 68,21      | 8,53  |
| 2                   | Lardoni                   | 196,00         | 33,00           | 125,00       | C 30      | 4,20            | 52,97      | 6,31  |
| 1                   | Tavolino inferiore        | 196,00         | 196,00          | 18,00        | C 30      | 4,20            | 22,65      | 5,39  |
| 1                   | Tavolino inferiore        | 196,00         | 196,00          | 22,00        | C 30      | 4,20            | 27,69      | 6,59  |
| Subtotale: € 712,78 |                           |                |                 |              |           |                 |            |       |

Quick Quote è un applicativo Windows® pensato per fornire velocemente le indicazioni del costo industriale di fabbricazione di uno stampo.

| Quantità                      | Tipo                      | Descrizione | Materiale        | Dimensioni                        | Prezzo   |
|-------------------------------|---------------------------|-------------|------------------|-----------------------------------|----------|
| 1                             | Piastra matrice superiore |             | C 70             | 296,00 mm x 296,00 mm x 120,00 mm | € 369,04 |
| 1                             | Piastra porta punzone     |             | C 45             | 296,00 mm x 296,00 mm x 130,00 mm | € 426,44 |
| 1                             | Piastra inferiore         |             | C 45             | 296,00 mm x 296,00 mm x 35,00 mm  | € 114,81 |
| 2                             | Lardoni                   |             | C 10             | 265,00 mm x 33,00 mm x 125,00 mm  | € 68,21  |
| 2                             | Lardoni                   |             | C 30             | 196,00 mm x 33,00 mm x 125,00 mm  | € 52,97  |
| 1                             | Tavolino inferiore        |             | C 30             | 196,00 mm x 196,00 mm x 18,00 mm  | € 22,65  |
| 1                             | Tavolino inferiore        |             | C 30             | 196,00 mm x 196,00 mm x 22,00 mm  | € 27,69  |
| Totale piastre: € 1.081,82    |                           |             |                  |                                   |          |
| <b>Elementi Normalizzati</b>  |                           |             |                  |                                   |          |
| Quantità                      | Tipo                      | Descrizione | Prezzo per unità | Prezzo                            |          |
| 4                             | Colonne                   | colonne     | € 45,00          | € 180,00                          |          |
| 4                             | Bussole                   | bussole     | € 25,00          | € 100,00                          |          |
| 4                             | Colonne                   | tavolino    | € 40,00          | € 160,00                          |          |
| 4                             | Bussole                   | tavolino    | € 22,00          | € 88,00                           |          |
| 1                             | Camera Calde              | comat       | € 1.300,00       | € 1.300,00                        |          |
| 12                            | Viti                      | fessaggi    | € 2,00           | € 24,00                           |          |
| 8                             | Estrattori                | standard    | € 5,00           | € 40,00                           |          |
| Totale Preventivo: € 6.198,96 |                           |             |                  |                                   |          |

Quick Quote: tutti i costi, dalla progettazione alla fresatura, al montaggio e prova stampo, sono preventivabili e confrontabili.

**Smart Plast è un applicativo sviluppato per fornire le indicazioni dei principali parametri per lo stampaggio dei polimeri.**

| Titolo | Spessore(mm) | Volume(cm³) | Lunghezza(mm) | Lunghezza di flusso(mm) | Tempo di iniezione(s) | Tempo di compattazione(s) | Tempo di raffreddamento(s) | Caduta di pressione(MPa) | Forza apertura iniezione(kN) |
|--------|--------------|-------------|---------------|-------------------------|-----------------------|---------------------------|----------------------------|--------------------------|------------------------------|
|        | 1,5          | 12          | 60            | 342,2                   | 2,57                  | 1,84                      | 6,5                        | 26,3                     | 81,58                        |
| Stu    | 3,6          | 12          | 60            | 342,2                   | 2,97                  | 3,84                      | 6,5                        | 26,3                     | 81,58                        |

**Smart Plast Report**

|                             |         |                             |             |
|-----------------------------|---------|-----------------------------|-------------|
| Tempo Ciclo 1pz. In secondi | 282,42  | Numero pezzi da stampare    | 100.000,00  |
| Peso 1.pz In Grammi         | 60,6375 | Costo materiale per Kg      | € 15,00     |
|                             |         | Costo Aditivo per Kg        | € 8,00      |
|                             |         | Percentuale Aditivo         | 10,00%      |
|                             |         | Valore stampo               | € 35.000,00 |
|                             |         | Costo Pressa / orario € / h | € 45,00     |

**Risultati**

|   |              |                              |              |
|---|--------------|------------------------------|--------------|
| Kg materiale totale per lotto           | 6.063,75     | Costo singolo pezzo          | € 4,49       |
| Costo totale materiale per lotto        | € 90.956,25  | Ammortamento Stampo su pezzo | € 0,35       |
| Costo totale aditivo                    | € 4.851,00   | Costo totale singolo pezzo   | € 4,84       |
| Numero di ore totali impegno pressa: H: | 7.845,00     | Costo totale Lotto           | € 483.832,25 |
| Costo totale Pressa                     | € 353.025,00 |                              |              |

**Videata di un report di Smart Plast.**

Quick Quote lavora usando due motori diversi che possono funzionare insieme per dare in poco tempo preziose informazioni sui costi di: piastre, normalizzati, lavorazioni meccaniche, elementi di montaggio e tutti quei componenti che concorrono al costo dello stampo.

Si possono scorrere i preventivi già fatti, archiviati scegliendo per analogie (numero di impronte, numero di movimenti, dimensioni, ecc...) e variare solo i dati significativi del progetto in corso, riaggiornando così la stima dei costi. Quick Quote valuta volumi e superfici da asportare per dedurre in modo statistico i tempi di lavorazione sulle varie macchine presenti in officina: fresatrici e centri di lavoro, erosioni a filo e a tuffo.

Quick Quote può utilizzare il CAD già installato in azienda per leggere e visualizzare la matematica del particolare da stampare, oppure può essere fornito con PartXplore. Quick Quote si interfaccia con Microsoft® Office.

Smart Plast è invece un applicativo pensato per fornire le indicazioni dei principali parametri per lo stampaggio dei polimeri. Smart Plast con poche informazioni (volume del

pezzo stampato, spessore medio, materiale, condizioni di stampaggio, area proiettata) fornisce in pochi secondi una stima accurata del tempo ciclo suddiviso tra tempo di iniezione, tempo di mantenimento e tempo di raffreddamento, tenendo conto delle tolleranze e della qualità dello stampaggio richiesto.

Smart Plast non appartiene alla famiglia dei programmi CAE, non richiede esperti, non necessita di CAD ed è facilmente collegabile ai principali sistemi CAD. Con questo applicativo è possibile stimare i costi del materiale, il costo del lotto, del singolo pezzo, i costi di gestione, l'ammortamento dello stampo e molto altro.

Smart Plast possiede un completo set di report grafici per confrontare diverse situazioni di stampaggio e scegliere in poco tempo la migliore e si interfaccia con Microsoft® Excel. ■■■

**Volete esprimere la vostra opinione su questo tema? Scrivete a:**

**filodiretto@publitech.it**