

# : visi progress

Esperto nella progettazione di stampi progressivi

VISI Progress è un software dedicato alla progettazione di stampi lamiera. Funzionalità basate su un effettivo “know-how” della tecnologia consentono di progettare lo stampo tenendo conto dei più avanzati criteri progettuali. La gestione dello stampo in 3D elimina gli errori e permette la lavorazione automatica delle piastre, garantendo un sostanziale incremento di produttività.

#### Estesa gamma di interfacce CAD

VISI può importare file Parasolid, IGES, CATIA v4 & v5, Pro-E, UG, 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 grandi vantaggi dalla facilità con cui i file CAD dei loro clienti possono essere gestiti, indipendentemente dal sistema con cui siano stati generati.

#### Reale modellazione ibrida solidi-superfici

VISI può lavorare con solidi, superfici e wire-frame combinati senza alcuna restrizione. I comandi di modellazione solida includono sottrazione, unione, intersezione, sede di oggetto, cavità, raccordi a raggio fisso e variabile. Le funzioni di modellazione superficiale includono patch a 3, 4 o “n” lati, superfici di scorrimento su 1 o 2 direzioni con generatrici multiple, spoglia, superfici tangenti, tubolari, rigate, di rivoluzione. Questa grande varietà di funzioni di modellazione combinate con funzione di editing delle superfici, rende agevole la correzione di geometrie importate che possono risultare corrotte, ed anche costruire da zero i modelli più complessi.

#### Potenti strumenti per la spiegatura della lamiera

Una gamma avanzata di algoritmi consente di scegliere tra diversi metodi di spiegatura. Sono disponibili strumenti per la determinazione della fibra neutra in modo da adeguarsi alle proprietà del materiale da trattare, che può essere messo in piano mantenendo costante il raggio o la lunghezza delle pieghe. Simili opzioni mettono il progettista nella condizione di giungere ad un'accurata messa in piano dell'oggetto. Sono inoltre disponibili funzionalità di spiegatura a passo per la progettazione della striscia. La gestione flessibile ed intelligente della striscia consente di variare agevolmente la sequenza dei passi in modo da arrivare al risultato ottimale con un sostanziale risparmio di tempo rispetto ai metodi tradizionali.

#### Progettazione flessibile e parametrica della striscia

Partendo dalla geometria spiegata del pezzo è possibile generare il progetto della striscia in modo agevole. Il posizionamento e l'orientamento della parte nei passi della striscia avviene in modo automatico ed ottimizzato. I punzoni

Calcolo variabile della fibra neutra

Analisi delle parti & studio delle pieghe

Sviluppo automatico del pezzo

Spiegatura passo-passo

Progetto in 3D della striscia & simulazione dei punzoni di tranciatura

Calcolo dello sforzo di piegatura & tranciatura

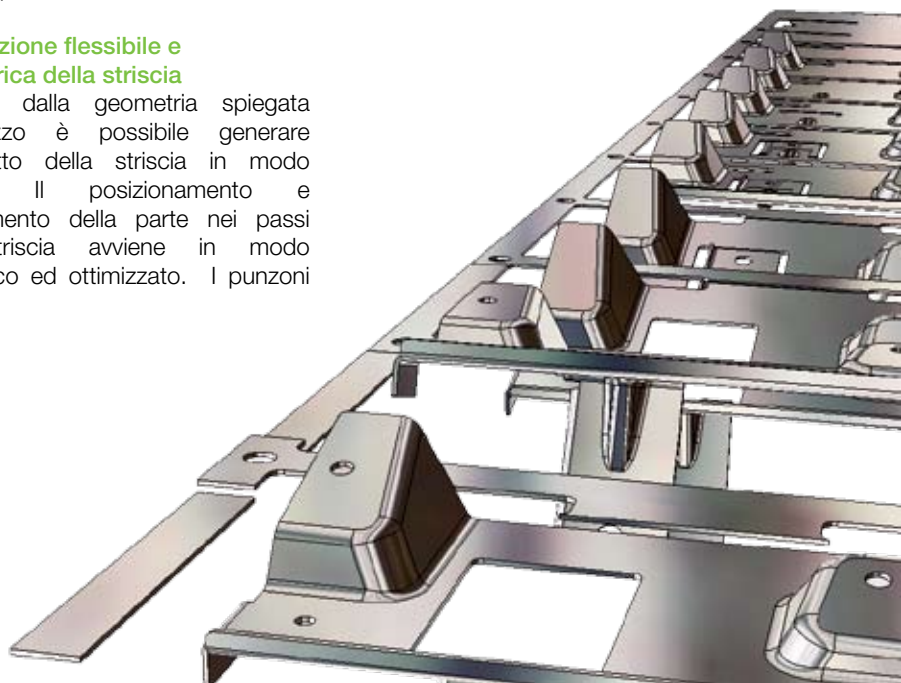
Libreria di portastampi definibile dall'utente

Librerie di componenti parametrici

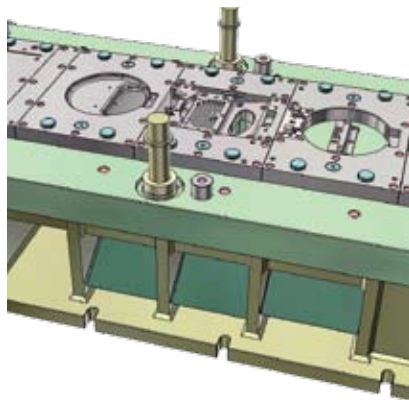
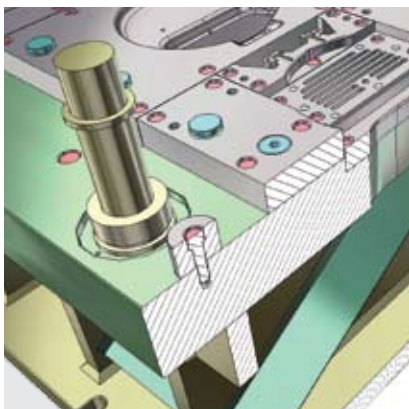
Connessione automatica per la lavorazione delle piastre

Creazione messa in tavola automatica

Creazione automatica della lista materiali (B.O.M.)



**VISI Progress dispone dei cataloghi dei maggiori produttori di normalizzati mondiali: Misumi, Futaba, AW Precision, Fibro, Strack, Danly, Rabourdin, Mandelli, Sideco, Intercom, Bordignon, Dadco, Dayton, Din, Kaller, Lamina, Lempco, MDL, Pedrotti Special Spring, Superior, Tipco, Uni e Victoria.**



di tranciatura vengono agevolmente determinati a partire dal disegno 2D della striscia. Il progettista posiziona quindi i passi di piega nelle posizioni richieste. Riposizionando dinamicamente punzoni di tranciatura e le stazioni di piega da un passo all'altro si riesce agevolmente ad ottenere la sequenza più efficiente. Il gestore della striscia consente al progettista di intervenire sul progetto della stessa e apportare modifiche in modo da ottenere il risultato desiderato. La simulazione del passaggio della striscia attraverso i punzoni consente di verificare che la parte venga completamente piegata e tagliata.

#### **Ottimizzazione del materiale e calcolo degli sforzi**

Il sistema fornisce automaticamente i valori dello sfrido, la posizione del baricentro di tranciatura, gli sforzi di tranciatura e piegatura. In questo modo è possibile calcolare il numero e il tipo delle molle necessarie ad aprire lo stampo dopo ogni passo, rendendo assai più semplice la progettazione di un'attrezzatura funzionante al primo colpo.

#### **Costruzione automatica dello stampo**

Un processo molto guidato consente al progettista di costruire lo stampo intorno alla striscia, aggiungendo piastre, colonne, bussole, il tutto rigorosamente in 3D. Le piastre possono essere configurate in

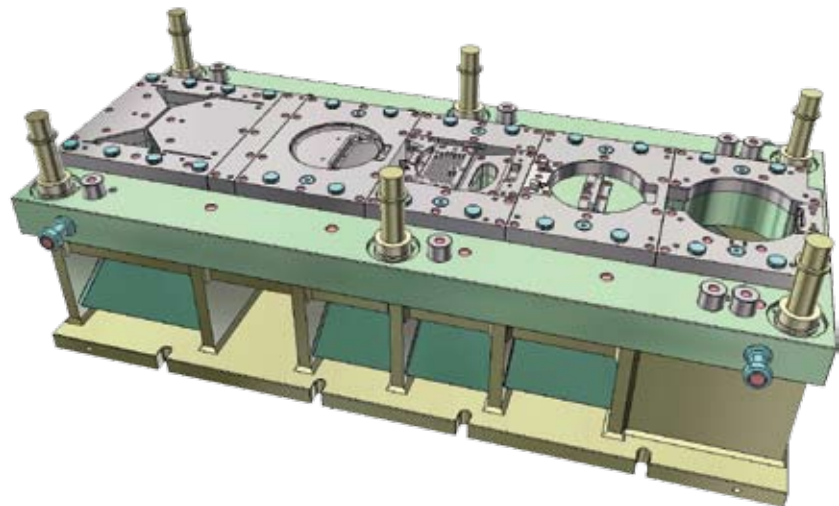
svariati modi, e le configurazioni più utilizzate possono essere salvate in una libreria utente. Il tipo di colonna, di bussola, ed il loro montaggio vengono definiti a questo stadio. Test "intelligenti" controllano che i componenti scelti siano congruenti. In pochi minuti si può arrivare alla configurazione di base dell'attrezzatura, eliminando tutte le parti ripetitive di modellazione altrimenti necessarie. Le configurazioni di stampo salvate possono essere utilizzate per progetti successivi. In questo caso il sistema adatterà le dimensioni dello stampo in base alla striscia in modo automatico. La distinta base dei componenti utilizzati viene generata in automatico in modo dettagliato.

#### **Vasta gamma di librerie di componenti normalizzati**

VISI Progress dispone dei cataloghi dei maggiori produttori di normalizzati mondiali: Misumi, Futaba, AW Precision, Fibro, Strack, Danly, Rabourdin, Mandelli, Sideco, Intercom, Bordignon, Dadco, Dayton, Din, Kaller, Lamina, Lempco, MDL, Pedrotti Special Spring, Superior, Tipco, Uni e Victoria. I normalizzati parametrici vengono gestiti in modo associativo con lo stampo, e possono essere modificati in tutte le fasi progettuali. Tutti gli elementi inseriti nello stampo comprendono la geometria sia della parte che della relativa cavità



I normalizzati parametrici vengono gestiti in modo associativo con lo stampo, e possono essere modificati in tutte le fasi progettuali. Tutti gli elementi inseriti nello stampo comprendono la geometria sia della parte che della relativa cavità necessaria ad accoglierla e le relative informazioni tecnologiche. Le cavità a loro volta hanno associate le informazioni tecnologiche che rendono possibile la lavorazione automatica delle piastre.



necessaria ad accoglierla e le relative informazioni tecnologiche. Le cavità a loro volta hanno associate le informazioni tecnologiche che rendono possibile la lavorazione automatica delle piastre.

#### Gestione dei Punzoni non standard

Un approccio completamente automatico dei punzoni non standard per piega e trancia permette una progettazione semplificata ed efficiente dello stampo. L'estruzione automatica dei punzoni garantisce che i giochi siano correttamente gestiti in tutte le piastre dello stampo. I valori dei giochi relativi ad ogni piastra possono essere definiti e memorizzati in modo da essere riutilizzati in fasi successive. Feature parametriche per la creazione dei piedi, spallamenti e fissaggi dei punzoni, assistono e velocizzano la fase di progettazione e lavorazione dei punzoni non standard.

#### Creazione delle tavole e dettagli dello stampo

Sezioni complesse, viste e dettagli possono essere create automaticamente dal progetto 3D dello stampo. Con la disponibilità di una vasta gamma di funzioni di quotatura associativa completa di tolleranze, di annotazioni e di simboli, è agevole creare un set completo di tavole 2D. Possono essere creati dettagli per ogni inserto o piastra dell'assemblato, e possono

essere visualizzati anche come una combinazione di viste in shading e viste bidimensionali. Al variare del progetto tridimensionale dello stampo, le tavole 2D possono essere aggiornate automaticamente. I componenti normalizzati vengono rappresentati completi di dettagli e cosmesi. Una potente gestione dell'assemblato consente di generare agevolmente una distinta base completa di tutte le informazioni necessarie a completare il progetto.

#### Moduli per le Lavorazioni

Essendo VISI un sistema integrato, la lavorazione delle singole piastre può essere realizzata in modo automatico tramite il riconoscitore di feature. Tutte le forature vengono riconosciute in modo automatico ed il corretto ciclo di lavorazione viene associato alle stesse. Per la lavorazione di matematiche complesse VISI Machining consente di gestire sia lavorazioni di fresatura tradizionali che per l'alta velocità. Le sedi di punzoni e le relative matrici possono essere facilmente lavorate tramite il sistema di Wire EDM. L'integrazione dei diversi moduli in unico ambiente garantisce la consistenza dei dati in tutte le fasi di progettazione e lavorazione.



# : visi blank

Spianatura automatica per forme complesse di lamiera imbutita

**VISI Blank, completamente integrato nella serie VISI, è un modulo in grado di eseguire lo sviluppo in piano di pezzi in lamiera imbutita in modo rapido e semplice, e di calcolare lo stiramento del materiale nelle varie zone del modello. È di grande utilità anche per la preparazione di offerte, per ottimizzare l'utilizzazione del materiale e per la progettazione dello stampo.**

VISI Blank è un prodotto specializzato per progettisti di stampi, preventivisti, o progettisti di particolari in lamiera. Fornisce un'analisi accurata sul comportamento del materiale durante il processo di stampaggio, oltre a fornire il calcolo dello sviluppo in piano di un particolare in lamiera imbutita. Per attività di preventivazione, il sistema calcola velocemente lo sviluppo in piano del componente da analizzare, evidenzia possibili problemi di realizzazione, determina costi del materiale e migliora il processo di progettazione e produzione. Il progettista può trarre benefici dalla veloce analisi per determinare le aree del componente che richiedono modifiche in fase di progettazione in modo da ridurre i costi di produzione. Per il costruttore di stampi, questa applicazione è preziosa al fine di identificare le aree che possono essere ottenute di imbutitura, invece che con molteplici operazioni di formatura.

#### Interfaccia utente intuitiva

Con l'interfaccia utente molto semplice è facile e veloce creare messe in piano da geometrie complesse, avere un'interpretazione grafica del risultato ed essere aiutati nella scelta del processo di fabbricazione ottimale. Un database completo fa sì che

l'analisi possa essere effettuata in modo virtuale su qualsiasi materiale.

#### Analisi grafica immediata

VISI Blank evidenzia graficamente con colori diversi le zone del pezzo dove si verificano assottigliamenti o ispessimenti del materiale. È anche possibile ottenere una visualizzazione in cui le zone che eccedono lo stiramento massimo consentito siano evidenziate con un colore differente. Questa analisi grafica consente una verifica immediata per evidenziare potenziali aree critiche per la fase di progettazione.

#### Messa in piano accurata e veloce

VISI Blank è in grado di gestire qualunque particolare anche molto complesso, con imbutiture profonde e significativi stiramenti del materiale. In genere in meno di cinque minuti si ottiene un'accurata messa in piano con uno scarto massimo calcolato dell'1% rispetto al componente finito. La superficie piana calcolata è di grande utilità per la preparazione di offerte, per ottimizzare il consumo di materiale e per la progettazione dell'attrezzatura. Le stesse operazioni realizzate con sistemi CAD richiederebbero parecchie ore di

Interfaccia grafica intuitiva

Analisi grafica altamente dettagliata

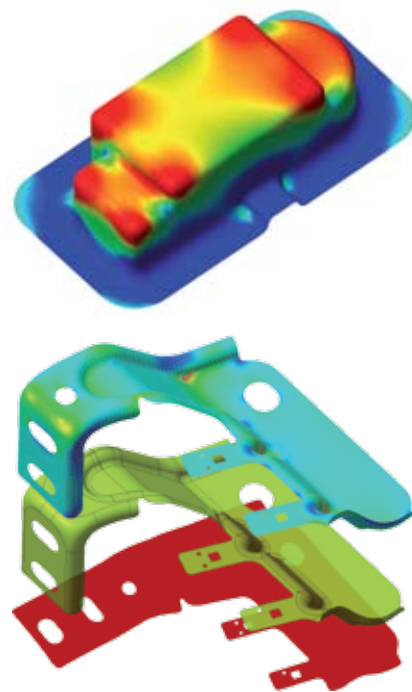
Database completo dei materiali

Identificazione delle zone critiche (eccessivamente stirate o troppo rugose)

Report di uscita in formato HTML

Grado elevato di precisione

Esportazione dello sviluppo della superficie di un modello



lavoro ed una precisione notevolmente inferiore.

**Vero Italia S.p.A.**

Via Prella, 30  
10090 Romano Canavese (TO)  
Italia

**tel.** +39 0125 717111

**fax.** +39 0125 717171

**email.** info@vero.it

**web.** www.vero.it

**vero**  
Italia