

L'importanza del 3D

La sistematica applicazione di un approccio 3D riduce i tempi di sviluppo, ottimizza le risorse e supera i confini dell'ufficio tecnico allargandosi all'intera operatività aziendale e interaziendale

♦ a cura di *Katuscia Oliva*

Tecno Pro Engineering da anni investe risorse ed energie nello sviluppo della progettazione in 3D. Il notevole spessore tecnico e la non comune capacità di collaborazione con le strutture del committente hanno consentito di affrontare con successo problematiche estremamente complesse in diversi settori applicativi quali linee di confezionamento, linee di alimentazione/scarico forni, essicatoi, presse ceramiche, magazzini, asservimenti per robot antropomorfi, attrezzature speciali per macchine utensili, linee automatiche per industria alimentare,

elettrodomestici, macchine automatiche per assemblaggio, automotive, carrelli elevatori e autogru. L'azienda pone particolare attenzione alla ricerca di soluzioni innovative in grado di migliorare non solo la qualità della fase progettuale, ma anche la gestione delle fasi successive, con lo scopo di ottimizzare gli investimenti del cliente e prolungare la vita media di ciascun progetto e prodotto.

In questa prospettiva, incentrata sul prodotto finale e sulle reali esigenze produttive, la progettazione 3D trova la sua più interessante ed efficiente applicazione.

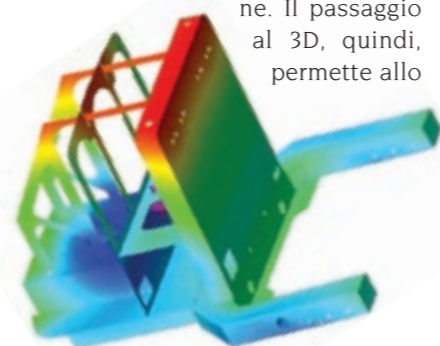
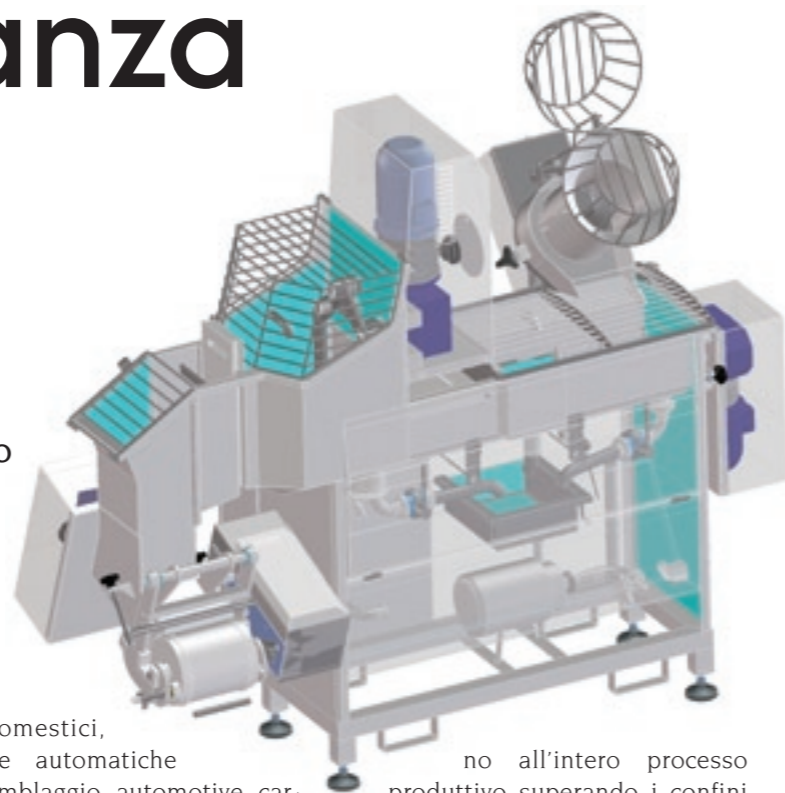
Non è quindi un caso se tale modalità ha progressivamente soppiantato, in Tecno Pro Engineering, la progettazione bidimensionale.

I vantaggi derivanti dalla sistematica applicazione di un approccio 3D non si limitano alla riduzione dei tempi di sviluppo o all'ottimizzazione delle risorse, ma si estendo-

no all'intero processo produttivo superando i confini dell'ufficio tecnico e allargandosi all'intera operatività aziendale e interaziendale.

Anzitutto, la progettazione in 3D "rovescia" la tradizionale prospettiva progettuale e consente al progettista di concentrarsi immediatamente (e in modo quasi istintivo) sulla modellazione del prodotto, evitando inutili dispersioni di risorse a livello di particolare o di dettaglio; tali aspetti, infatti, possono essere agevolmente risolti in un secondo momento, ossia una volta perfezionata la definizione di massima dell'oggetto.

Lo sviluppo dei particolari si semplifica notevolmente e consente di impiegare in compiti utili, formativi e gratificanti anche personale giovane. Il passaggio al 3D, quindi, permette allo



studio di progettazione di ottimizzare le risorse disponibili con ovvi vantaggi in termini di costi e organizzazione e può contribuire ad agevolare l'ingresso al lavoro e l'interesse dei giovani diplomati che hanno da poco terminato gli studi.

La quantità e la qualità delle informazioni "impacchettate" in un assembly 3D non è comparabile con quella veicolata dai tradizionali progetti bidimensionali: i file che compongono il progetto, infatti, possono integrare e relazionare fra loro non solo i dati costruttivi dei particolari e del complessivo, ma anche le informazioni supplementari relative ai colori, ai materiali e a ogni altra caratteristica del prodotto "finito", con intuibili vantaggi in termini di organizzazione, gestione e aggiornamento.

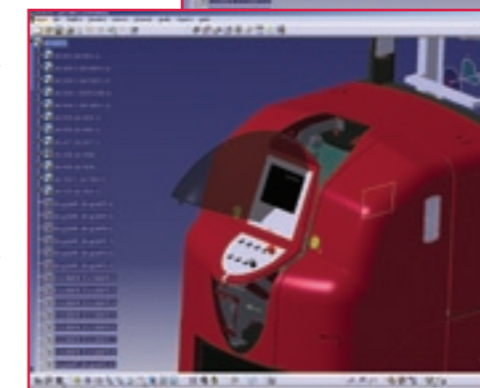
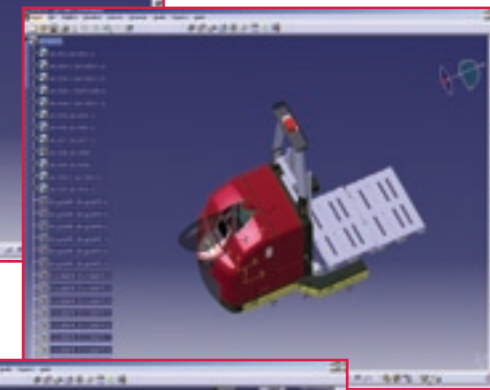
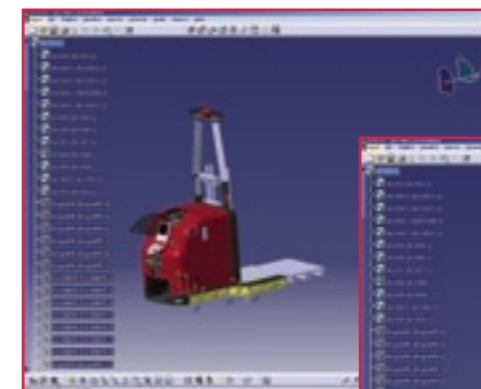
Grazie all'elevata densità di informazioni e alle solide relazioni esistenti tra esse, un assembly 3D ben strutturato è in grado di seguire l'evoluzione del prodotto, mantenendo aggiornato il complessivo a fronte di ogni cambiamento a carico dei particolari (e viceversa).

Le modifiche apportate in officina su un singolo pezzo, ad esempio, possono essere agevolmente riportate nel progetto, innescando l'aggiornamento automatico di tutti gli elementi a esso correlati, dal complessivo alla tavola dei ricambi. È noto che per prodotti dalla lunga vita commerciale, che subiscono ripetute modifiche, un simile meccanismo si traduce in un enorme risparmio in termini di tempi morti, costi di riprogettazione ed errori operativi.

Lo sviluppo di un progetto in 3D consente di studiare agevolmente l'interazione reciproca delle diverse componenti e di evidenziare le eventuali criticità e interferenze:

tale opportunità assume un'importanza decisiva nei progetti dotati di cinematismi complessi, che possono essere simulati, analizzati ed eventualmente corretti ben prima della fase di prototipazione.

I risultati, ancora una volta, sono un notevole risparmio in termini di costi complessivi e una significativa contrazione dei tempi necessari per giungere a un prodotto maturo e perfettamente funzionante. Se è vero che il passaggio alla progettazione 3D costituisce un vero "balzo in avanti" sul piano qualitativo e gestionale e comporta enormi vantaggi per le aziende e le



filiera produttiva, è però anche vero che tale passaggio sembra ancora compiersi con preoccupante lentezza in Italia, ovviamente a discapito della nostra competitività sui mercati internazionali. Tale ritardo sembra imputabile più allo "sforzo culturale" imposto dal nuovo

approccio e alla paura di una bassa produttività in fase di transizione che a reale diffidenza o scarsa

propensione all'investimento. Per incoraggiare e supportare le attività produttive che intendono passare alla logica 3D, dunque, Tecno Pro Engineering ha messo a punto un'efficiente strategia di affiancamento che aiuta le aziende a sperimentare, integrare e infine adottare la nuova tecnologia in modo progressivo, poco

rischioso e relativamente indolore.

La formula, concepita per soddisfare le esigenze della maggior parte delle realtà, prevede soluzioni personalizzate che spaziano dall'affiancamento continuato allo sviluppo di progetti-pilota, dalla realizzazione di singole parti di

progetto all'esecuzione di studi di fattibilità progettuale 3D. ♦

**TECNO PRO
ENGINEERING**
Tel. 059 574888
Fax 059 5770505
info@tecno-pro.it