

MODERNIZZA IL TUO PROCESSO DELLE DISTINTE MATERIALI

Crea una definizione virtuale del prodotto

LA DISTINTA MATERIALI NON È PIÙ EFFICACE NELLA COMPLESSITÀ ODIERNA

La distinta materiali (BOM) è uno strumento che per decenni ha funzionato bene nel settore manifatturiero. Il produttore tipico crea una serie di progetti che compongono un prodotto e comunica quindi un elenco di ciò che l'azienda deve creare o acquistare per produrlo. Sebbene la distinta materiali sia ancora la pratica più comune, è stata progettata nell'era delle merci meccaniche prodotte in massa e non è sufficiente per i complessi prodotti odierni.

Le distinte materiali svolgono ancora un ruolo fondamentale nella definizione e nella comunicazione delle informazioni sui prodotti. Tuttavia, il processo ha per molto tempo sofferto di inefficienza e molto è stato il tempo amministrativo senza valore aggiunto che poteva essere dedicato in modo più efficace alla progettazione. Man mano che lo sviluppo dei prodotti è diventato più complesso, le distinte materiali hanno continuato a essere utilizzate come strumento di comunicazione, ma non supportano più un processo di progettazione di livello mondiale.

La distinta materiali tradizionale non è più in grado di stare al passo con l'attuale ritmo dell'innovazione, la crescente domanda di personalizzazione dei prodotti o la complessità dei prodotti odierni. Non è mai stata progettata per più discipline di progettazione, obbligando le aziende a progettare componenti meccanici ed elettrici e software separatamente. Allo stesso modo, non era destinata a estendersi dalla progettazione alla produzione, creando l'esigenza per le società di convertire e riconciliare le distinte materiali di progettazione (EBOM) in distinte materiali per la produzione (MBOM). L'approccio tradizionale di progettazione in silos e fusione in una distinta materiali comune nelle fasi successive del processo non è più efficace, poiché l'industria continua ad alzare l'asticella con nuovi prodotti più veloci e agili.

Questo e-book esamina le sfide che i produttori devono affrontare con gli attuali processi delle distinte materiali e spiega in che modo la piattaforma **3DEXPERIENCE**® supporta un approccio migliore: la definizione olistica del prodotto virtuale.



LE DISTINTE MATERIALI NON BASTANO PIÙ PER SUPPORTARE LA PROGETTAZIONE

Le distinte materiali sono utilizzate da secoli e svolgono un ruolo fondamentale nella definizione e nella comunicazione delle strutture dei prodotti. La distinta materiali ha rappresentato l'unica fonte principale delle informazioni per l'acquisto, la produzione e per il resto dell'azienda.

Una EBOM viene generalmente creata da un ingegnere, spesso è collegata ai file MCAD e ECAD che contengono i dati dettagliati dei prodotti, incluse le specifiche della geometria, e poi ampliata con informazioni aggiuntive per supportare le funzioni a valle, ad esempio il sourcing e l'acquisto. Viene anche solitamente ricreata interamente in MBOM separate per supportare i processi di produzione e la pianificazione.

Se da un lato un qualsiasi tipo di distinta materiali è un utile strumento di documentazione per mettere in contatto le parti interessate dell'azienda e i collaboratori, una distinta materiali tradizionale non è più abbastanza dinamica e completa da essere considerata la definizione principale del prodotto o dei processi di produzione.





Una distinta materiali può fungere da registro di una configurazione di prodotto specifica, ma non consente agli ingegneri di prevedere l'esperienza del prodotto durante lo sviluppo dei progetti. I prodotti odierni non sono elementi inanimati, ma sistemi interattivi che offrono ai clienti un'esperienza coinvolgente.

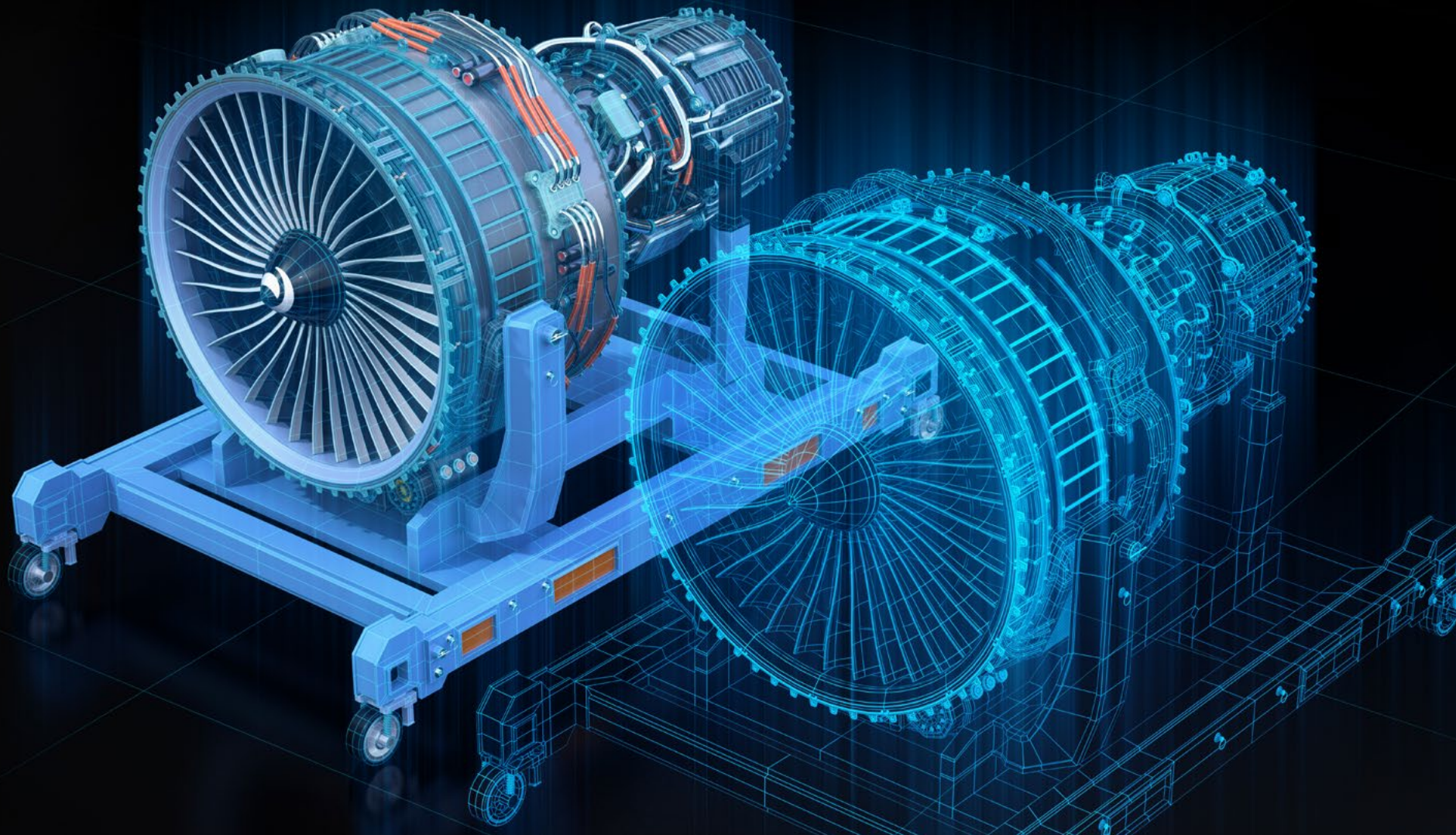
Questa esperienza deve essere progettata, simulata, ottimizzata, convalidata e condivisa all'interno del reparto di ingegneria e non solo. Un elenco di progetti semplicemente non può mostrare il comportamento da ottimizzare e convalidare al fine di garantire l'esperienza del prodotto di alta qualità richiesta dai clienti.



IL CONSOLIDAMENTO DELLE DISTINTE MATERIALI È SUPERATO

Le distinte materiali possono anche andare incontro a difetti che riguardano i prodotti multidisciplinari. Le distinte materiali sono generalmente sviluppate e ottimizzate dai progettisti e quindi consolidate più avanti nel ciclo di sviluppo. I prodotti odierni si basano ora sull'interazione dinamica tra meccanica, elettronica e software per fornire funzionalità avanzate.

Questi elementi di progettazione non possono essere convalidati e ottimizzati indipendentemente gli uni dagli altri; devono essere visualizzati come un tutto integrato al fine di comprendere l'esperienza che sono in grado di offrire. Le società non possono aspettare per integrare meccanica, elettronica, software e produzione alla fine della progettazione dei prodotti senza sprecare tempo prezioso per riconciliare i dati e rischiare costosi problemi di integrazione.



DALLE DISTINTE MATERIALI AI MODELLI VIRTUALI DEI PRODOTTI

È giunto il momento che le aziende riconoscano che l'uso di una distinta materiali come definizione principale dei prodotti non è più il modo migliore per condurre le proprie attività. I fogli di lavoro semplicemente non possono tenere il passo con la crescente complessità della progettazione. I ruoli **3DEXPERIENCE** Works ENOVIA® offrono un modo migliore per modellare i prodotti e le esperienze.

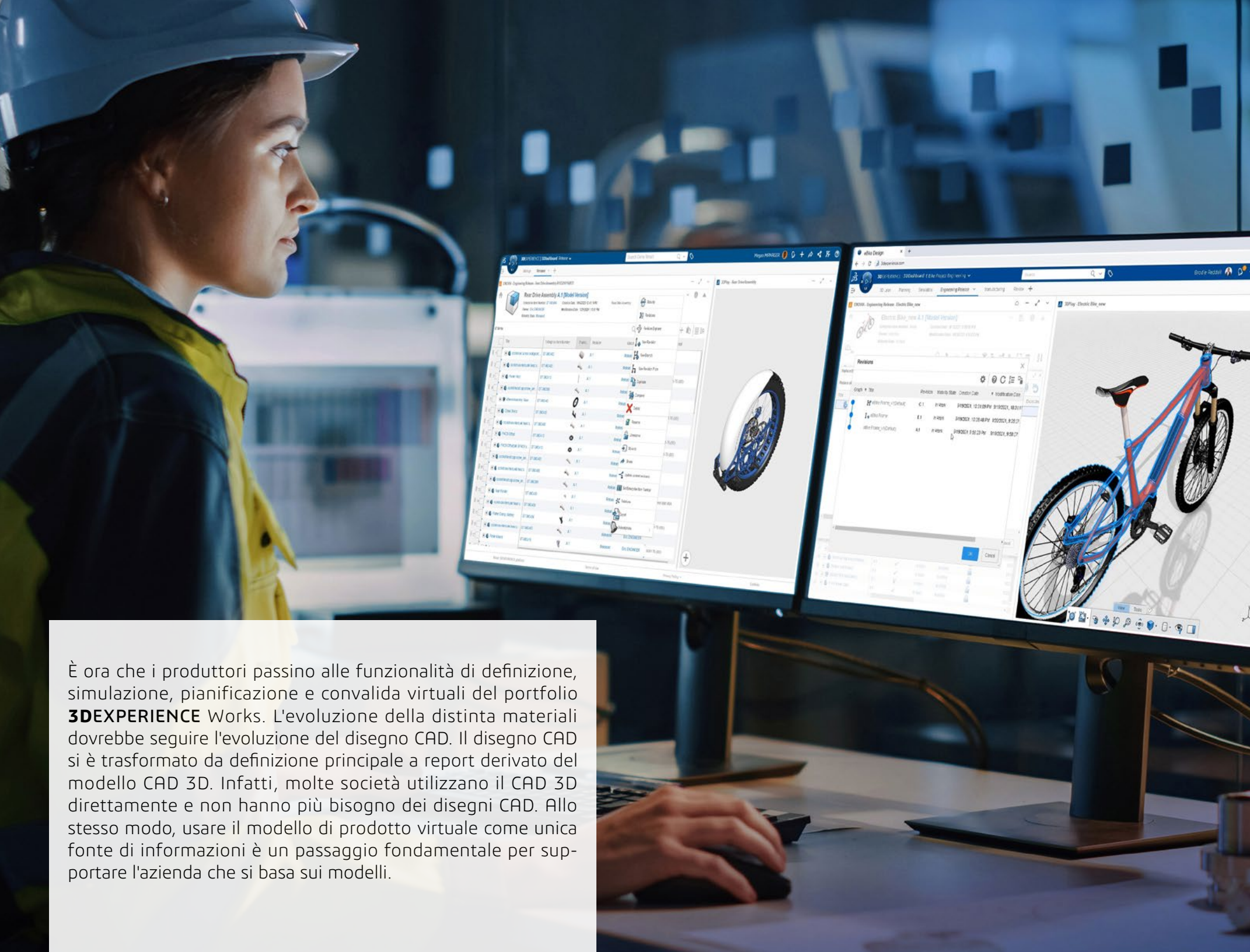
Le società leader del settore stanno adottando approcci alla modellazione dei prodotti virtuale più completa. I modelli virtuali integrati rappresentano il livello successivo di maturità per la progettazione, la documentazione e la comunicazione dei dettagli dei prodotti. I modelli fisici dinamici vanno oltre la documentazione e possono essere utilizzati per la simulazione al fine di consentire agli ingegneri di ottimizzare il comportamento dei prodotti e convalidare le esperienze per soddisfare le aspettative sempre crescenti dei clienti nelle prime fasi del processo di sviluppo quando i progetti sono ancora flessibili.



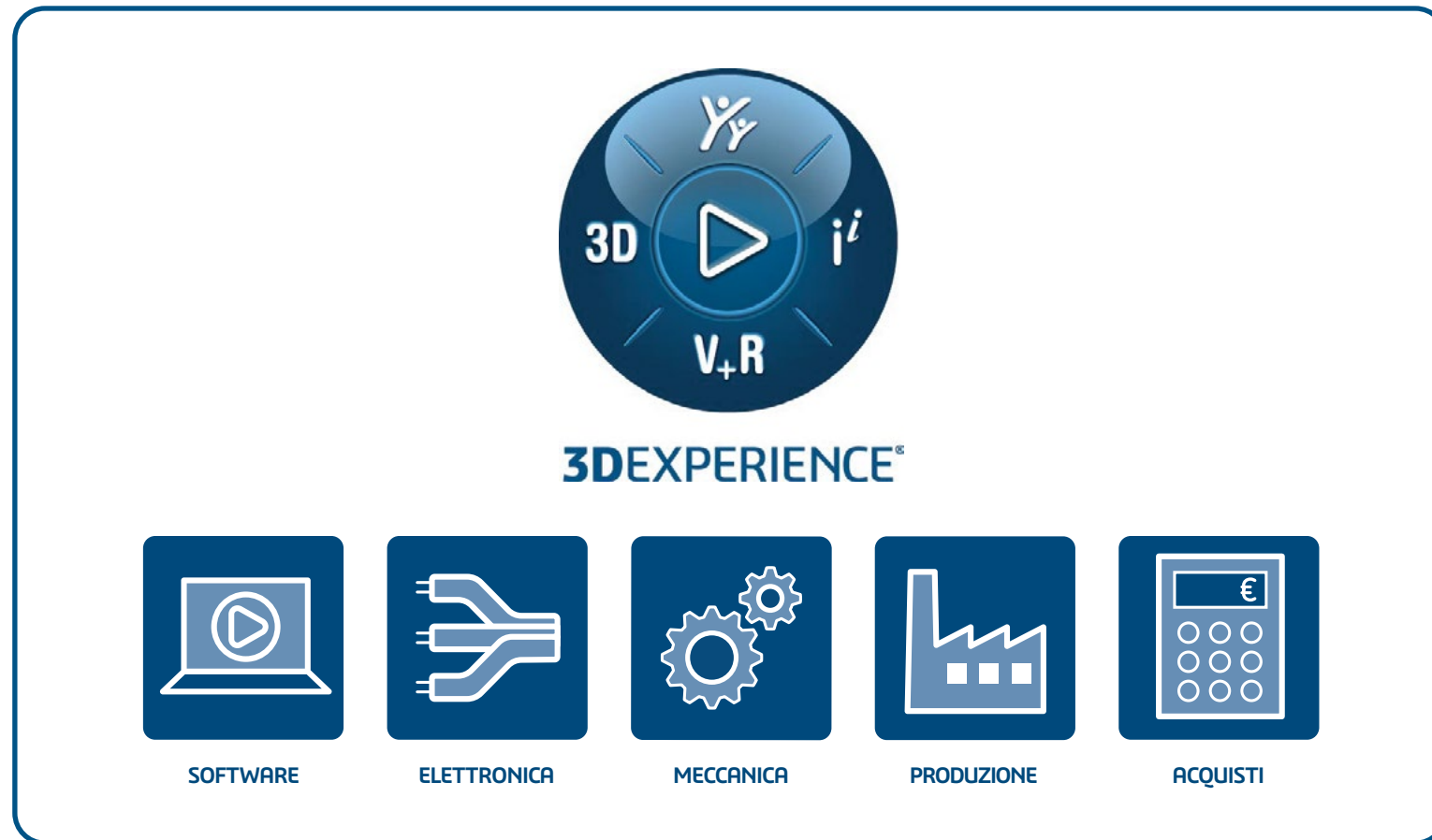
PASSAGGIO A UNA DEFINIZIONE VIRTUALE DEL PRODOTTO

Le distinte materiali sono importanti per i processi a valle, come la determinazione dei costi e la pianificazione dei materiali. Tuttavia, al contrario della distinta materiali che funge da definizione principale dei prodotti, il modello virtuale viene rilasciato dagli ingegneri e utilizzato direttamente da altri utenti a valle. In sostanza, la distinta materiali diventa un output che può essere generato dal modello

di prodotto virtuale e utilizzato dalle parti interessate non coinvolte nella progettazione delle definizioni dei prodotti, dei processi e delle esperienze. Un altro vantaggio di questo approccio è che diversi utenti possono formattare il report di una distinta materiali affinché supporti le proprie esigenze e i propri processi unici, restando però aggiornata mentre i progetti cambiano.



È ora che i produttori passino alle funzionalità di definizione, simulazione, pianificazione e convalida virtuali del portfolio **3DEXPERIENCE** Works. L'evoluzione della distinta materiali dovrebbe seguire l'evoluzione del disegno CAD. Il disegno CAD si è trasformato da definizione principale a report derivato del modello CAD 3D. Infatti, molte società utilizzano il CAD 3D direttamente e non hanno più bisogno dei disegni CAD. Allo stesso modo, usare il modello di prodotto virtuale come unica fonte di informazioni è un passaggio fondamentale per supportare l'azienda che si basa sui modelli.



CREAZIONE DELLE DEFINIZIONI DEI PRODOTTI VIRTUALI CON LA PIATTAFORMA 3DEXPERIENCE

La piattaforma **3DEXPERIENCE** supporta una definizione del prodotto virtuale coesiva che include le discipline di progettazione e le fasi del ciclo di vita. Migliora il processo di progettazione mantenendo un'unica fonte di informazioni tra più discipline, consentendo una definizione centrale alla quale tutte le discipline possono aggiungersi. La definizione del prodotto virtuale fornisce valore in tutto il processo di ingegneria e il ciclo di vita del prodotto consentendo agli ingegneri

di progettare e convalidare in un contesto olistico e multidimensionale. Il modello rappresenta una definizione del prodotto unica che è possibile manipolare, modificare, ottimizzare, convalidare, produrre e commercializzare. In seguito, al momento giusto, la piattaforma può generare un report delle distinte materiali per supportare i processi a valle senza creare dati scollegati e sovraccarichi inutili.



CASE STUDY **KARIS CO., LTD.**

Aggiungendo le soluzioni di collaborazione, gestione dei dati e comunicazione di **3DEXPERIENCE** Works all'implementazione di **SOLIDWORKS®**, Karis ha velocizzato i cicli di progettazione dei suoi prodotti, come lo sterilizzatore a vapore in foto, ha aumentato il riutilizzo dei progetti, ha ridotto i costi di sviluppo e ha accelerato il time-to-market, nonostante la crescente domanda di personalizzazione dei prodotti.

DugWoo Lee, managing director di Karis, spiega: "Adesso, tutti i dati di progettazione e la relativa documentazione creati in **SOLIDWORKS**

vengono caricati nel cloud tramite le soluzioni **3DEXPERIENCE** Works. La gestione dei dati nel cloud facilita la revisione dei progetti e la condivisione dei dati, oltre a semplificare la collaborazione tra i reparti, ad esempio utilizzando il ruolo Product Release Engineer per collaborare alle attività legate alle distinte materiali con il reparto di produzione. Il personale con diritti di accesso e approvazione può accedere alla piattaforma **3DEXPERIENCE** da qualsiasi luogo e in qualsiasi momento, ad esempio durante i viaggi di lavoro, in ufficio o a casa. Con questo approccio, la continuità operativa è garantita e i nostri dati sono al sicuro".

FASI SUCCESSIVE

La maggiore complessità dei prodotti richiede nuovi modi di lavorare. I metodi attuali, manuali e disgiunti, per progettare, simulare, ottimizzare e convalidare i progetti non sono più sufficienti per i prodotti odierni in costante e rapida evoluzione. Le aziende non possono più permettersi informazioni isolate non in grado di prevedere comportamenti ed esperienze. Queste pratiche sono state utili per i produttori, ma ostacolano l'innovazione.

È ora di portare le definizioni dei prodotti al livello successivo. Le aziende devono liberarsi delle distinte materiali utilizzate come definizione principale dei prodotti e ricorrere alla modellazione e alla simulazione dei prodotti digitali virtuali. I produttori odierni hanno bisogno di questo approccio per gestire la complessità, aumentare l'agilità e migliorare la capacità di risposta dei clienti mantenendo al tempo stesso la qualità e migliorando notevolmente la produttività dei team di progettazione.

Scopri perché la definizione virtuale del prodotto offre un approccio migliore allo sviluppo dei prodotti.
Scopri di più: www.3dexperienceworks.com/it

La piattaforma 3DEXPERIENCE® migliora le applicazioni del marchio al servizio di 12 settori, con una vasta gamma di soluzioni Industry Solution Experience.

Dassault Systèmes, la 3DEXPERIENCE Company, è un catalizzatore del progresso umano. Forniamo ad aziende e persone ambienti virtuali collaborativi per immaginare innovazioni sostenibili. Creando esperienze basate sul gemello virtuale del mondo reale con la piattaforma e gli applicativi 3DEXPERIENCE, aiutiamo i nostri clienti a ridefinire i processi di creazione, produzione e gestione del ciclo di vita della loro offerta e quindi ad avere un impatto significativo per rendere il mondo più sostenibile. La grandezza dell'experience economy è che si tratta di un'economia incentrata sugli esseri umani a vantaggio di tutti: consumatori, pazienti e cittadini.

Dassault Systèmes offre servizi a oltre 300.000 aziende di tutte le dimensioni e in tutti i settori, in oltre 150 paesi. **Per maggiori informazioni, visita il sito www.3ds.com/it.**



3DEXPERIENCE®