

NAUTEL LTD. MIGLIORAMENTO DELLO SVILUPPO DI TRASMETTITORI RADIO CON LE SOLUZIONI SOLIDWORKS INTEGRATE

Case study



Nautel si affida alle soluzioni di progettazione meccanica, simulazione, gestione dei dati di prodotto (PDM), visualizzazione e comunicazione tecnica SOLIDWORKS per ridurre drasticamente i cicli di sviluppo ed ampliare la linea di prodotti, tra cui la sua installazione più grande fino ad oggi: il trasmettitore in onde medie AM da 2 MW per l'impianto di Antenna Hungária vicino a Solt in Ungheria, illustrato qui.

Sfida:

Migliorare lo sviluppo di trasmettitori radio, radiofari di navigazione, trasmettitori eLoran, trasmettitori meteo e sistemi sonar aumentando le prestazioni dei progetti, riducendo il peso e il volume dei prodotti e abbreviando i cicli di sviluppo per accelerare il time-to-market.

Soluzione:

Implementare le soluzioni software integrate di progettazione meccanica, simulazione, gestione dei dati di prodotto (PDM), visualizzazione e comunicazione tecnica SOLIDWORKS.

Risultati:

- Riduzione dei cicli di sviluppo da 18 mesi a un anno
- Dimezzamento del peso dei trasmettitori grazie alla simulazione
- Notevole ampliamento della linea di prodotti

Con stabilimenti in Nova Scotia e nel Maine, Nautel Ltd. è uno dei più grandi produttori al mondo di trasmettitori radio AM e FM. Dal 1969, l'azienda ha implementato più di 16.000 trasmettitori in 177 paesi e ha introdotto sul mercato il primo trasmettitore radio completamente a stato solido disponibile in commercio. Con oltre 50 anni di esperienza nella creazione di prodotti altamente innovativi, Nautel si è guadagnata una solida reputazione di leader mondiale nella progettazione, nella produzione e nel supporto di prodotti in radio frequenza (RF) a stato solido di elevata potenza per trasmissioni radio, navigazione, sonar e applicazioni industriali. Nel rispetto dei rigorosi standard di qualità dei suoi stabilimenti di produzione certificati ISO, l'azienda ha ampliato la propria offerta di prodotti includendo radiofari, trasmettitori eLoran, trasmettitori meteo e sistemi sonar.

Fino al 2003, i progettisti e gli ingegneri di Nautel hanno utilizzato gli strumenti di progettazione 2D AutoCAD® per sviluppare i prodotti dell'azienda. Tuttavia, l'aumento della concorrenza e della domanda del mercato per prodotti più innovativi ha indotto la dirigenza a passare a una piattaforma di sviluppo 3D, come racconta il Drafting Manager Joey Panczyk. "Stavamo iniziando a rimanere indietro in termini di sviluppo dei prodotti quando lavoravamo in 2D", ricorda Panczyk. "Poiché circa il 95% di un trasmettitore è in lamiera, all'inizio eravamo attratti dal 3D per migliorare la progettazione delle lamiere, ma poi ci siamo resi conto del valore della progettazione in 3D per sfruttare ulteriori soluzioni integrate, come gli strumenti di simulazione, comunicazione e rendering".

Panczyk e il suo team hanno valutato i sistemi di progettazione 3D Autodesk® Inventor®, Solid Edge® e SOLIDWORKS® prima di decidere di standardizzarsi su SOLIDWORKS. Nautel ha scelto SOLIDWORKS perché è facile da usare, fornisce l'accesso a una vasta gamma di preziose soluzioni integrate ed è supportato dall'assistenza di qualità fornita dal rivenditore VAR SOLIDWORKS Javelin Technologies. "Avevamo bisogno di software che ci consentisse espansione e crescita, nonché di un solido fornitore e partner", racconta Panczyk. "Sapevo

che SOLIDWORKS avrebbe rappresentato i nostri prodotti nel miglior modo possibile e che ci avrebbe aiutato a ridurre il time-to-market".

Dopo l'implementazione iniziale del software CAD 3D SOLIDWORKS nel 2003, Nautel ha aggiunto preziose applicazioni integrate, tra cui soluzioni di simulazione, simulazione del flusso, visualizzazione, gestione dei dati di prodotto (PDM) e comunicazione tecnica.



"Quando abbiamo inizialmente implementato SOLIDWORKS, ci siamo immediatamente resi conto dei vantaggi in termini di produttività nella progettazione delle parti in lamiera, poiché con SOLIDWORKS è possibile generare una ripetizione piatta semplicemente premendo un pulsante. Tuttavia, le ulteriori soluzioni integrate che abbiamo aggiunto... hanno contribuito in misura ancora maggiore all'aumento dell'efficienza, alla riduzione dei cicli di progettazione e all'accelerazione del time-to-market."

- Joey Panczyk, Drafting Manager

ABBATTIMENTO DEI TEMPI DI SVILUPPO, AMPLIAMENTO DELLA LINEA DI PRODOTTI

Il passaggio alla piattaforma di sviluppo prodotti SOLIDWORKS ha consentito a Nautel di ridurre i cicli di sviluppo da 18 mesi a un anno e al contempo ampliare la linea di prodotti per entrare in nuovi mercati. "Quando abbiamo inizialmente implementato SOLIDWORKS, ci siamo immediatamente resi conto dei vantaggi in termini di produttività nella progettazione delle parti in lamiera, poiché con SOLIDWORKS è possibile generare una ripetizione piatta semplicemente premendo un pulsante", spiega Panczyk.

"Tuttavia, le ulteriori soluzioni integrate che abbiamo aggiunto, ovvero di simulazione dinamica di urti e vibrazioni, simulazione del flusso dell'aria nei sistemi di raffreddamento dei componenti elettronici, rendering fotorealistico, gestione PDM e comunicazione tecnica per l'assemblaggio con SOLIDWORKS Composer™, hanno contribuito in misura ancora maggiore all'aumento dell'efficienza, alla riduzione dei cicli di progettazione e all'accelerazione del time-to-market".

MIGLIORAMENTO DELLE PRESTAZIONI, RIDUZIONE DEL PESO E DEL VOLUME CON LA SIMULAZIONE

Grazie alle funzionalità di analisi dinamica di SOLIDWORKS Simulation Premium e alle funzionalità di fluidodinamica computazionale (CFD) di SOLIDWORKS Flow Simulation, Nautel è in grado di realizzare i prototipi dei progetti in modo

più rapido ed economico nel software, riducendo il volume della prototipazione fisica necessaria e al contempo migliorando le prestazioni dei progetti. Ad esempio, quando Nautel ha iniziato a sviluppare sistemi sonar per la Marina canadese, la capacità di eseguire analisi degli urti e delle vibrazioni, volte a garantire che le vibrazioni del motore della nave e il movimento dell'oceano non interferissero con le prestazioni del sistema, non solo era utile, ma anche obbligatoria.

Analogamente, Nautel utilizza SOLIDWORKS Flow Simulation per convalidare e ottimizzare i sistemi di raffreddamento dei componenti elettronici, in quanto l'azienda risponde alle richieste del mercato rivolte a prodotti più piccoli e leggeri. "Quando si tratta di schede a circuito stampato e sistemi elettronici, le dimensioni sono importanti", sottolinea Panczyk. "Quanto più leggero è il peso e minore è l'ingombro, tanto migliore è il prodotto. Tuttavia, quando viene chiesto di inserire gli stessi livelli di potenza in involucri più piccoli, come ad esempio dimezzare i 31 Kg di peso del nostro trasmettitore FM della serie VS da 2½ kW, diviene ancora più importante ottimizzare il sistema di raffreddamento dei componenti elettronici simulando gli effetti di alette, ventole e dissipatori di calore, per cui utilizziamo il software SOLIDWORKS Flow Simulation".

Informazioni su Nautel Ltd.

VAR: Javelin Technologies, Oakville, Ontario, Canada

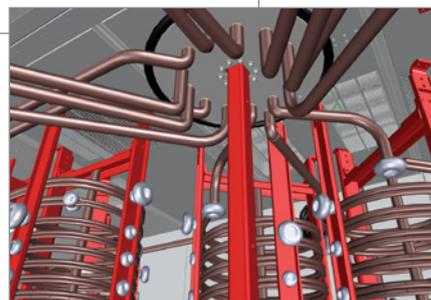
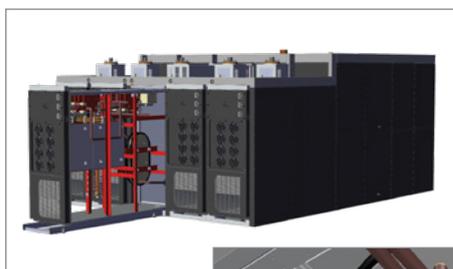
Sede centrale: 10089 Peggy's Cove Road
Hackett's Cove, NS B3Z 3J4

Canada

Telefono: +1 902 823 3900

Per maggiori informazioni

www.nautel.com



Utilizzando gli strumenti integrati di progettazione meccanica e simulazione SOLIDWORKS, Nautel è riuscita a ridurre i cicli di sviluppo del 33%, dimezzare il peso dei trasmettitori ed ampliare notevolmente la sua linea di prodotti.

La piattaforma 3DEXPERIENCE® migliora le applicazioni del marchio al servizio di 11 settori industriali ed offre un'ampia gamma di esperienze di soluzioni industriali.

Dassault Systèmes, the 3DEXPERIENCE Company, è un catalizzatore per il progresso umano. Mettiamo a disposizione di aziende e privati ambienti di collaborazione virtuali in cui immaginare innovazioni per un mondo sostenibile. Creando riproduzioni virtuali esatte del mondo reale con le nostre applicazioni e la piattaforma 3DEXPERIENCE, i nostri clienti ampliano i confini dell'innovazione, dell'apprendimento e della produzione.

I 20.000 dipendenti di Dassault Systèmes offrono valore a oltre 270.000 aziende di tutte le dimensioni e di tutti i settori industriali in oltre 140 Paesi. Per ulteriori informazioni, visitare il sito web www.3ds.com/it.



3DEXPERIENCE®