

RAPTEE.HV

INNOVARE CON LA PRIMA MOTO AD ALTA TENSIONE COMPATIBILE CON LA RICARICA PER VEICOLI ELETTRICI CON SOLIDWORKS E LE SOLUZIONI **3DEXPERIENCE** ESTESE

Case study



Aggiungendo le soluzioni di modellazione, progettazione, instradamento, simulazione, gestione dei dati, gestione del ciclo di vita del prodotto (PLM), collaborazione, comunicazione, definizione basata su modelli (MBD), rendering, schizzi e modellazione di superfici di **3DEXPERIENCE** SOLIDWORKS, utilizzate sulla piattaforma **3DEXPERIENCE** basata sul cloud all'installazione SOLIDWORKS esistente, Raptee.HV ha accelerato del 30% il time-to-market per l'innovativa moto Raptee.HV T30, l'unico veicolo elettrico a due ruote ad alta tensione in India compatibile con le stazioni di ricarica per auto CCS2.

Sfida:

Sviluppare, convalidare e commercializzare rapidamente nuovi modelli di moto elettriche ad alta tensione con una maggiore velocità, autonomia e ricarica compatibile con le auto elettriche, creando un prodotto che si distingue dalle moto e dai veicoli a due ruote elettrici esistenti.

Soluzione:

Implementare SOLIDWORKS e soluzioni estese di modellazione, progettazione, instradamento, simulazione, gestione dei dati, gestione del ciclo di vita del prodotto (PLM), collaborazione, comunicazione, definizione basata su modelli (MBD), rendering, schizzi e modellazione di superfici.

Risultati:

- Riduzione del time-to-market del 30%
- Riduzione del 20-30% dei costi di sviluppo
- Riduzione dei costi e dei cicli di prototipazione del 25% grazie alla simulazione
- Riduzione del 30% dei tempi di elaborazione degli ordini di modifica tecnica (ECO)

Raptee.HV è il marchio con cui Raptee Energy Pvt. Ltd. progetta, produce e commercializza veicoli elettrici. Il primo prodotto dell'azienda, Raptee HV T30, è l'unico veicolo elettrico a due ruote ad alta tensione in India compatibile con le stazioni di ricarica per auto CCS2. A differenza delle attuali moto e bici elettriche, che funzionano a bassa tensione e raggiungono solo modeste velocità, e con un'autonomia estremamente limitata, la moto elettrica T30 è costruita su una piattaforma ad alta tensione ed è commercializzata come "la moto con il DNA di un'auto elettrica".

Con una velocità massima di 135 km/h e una potenziale autonomia di 200 km, il modello T30 è la prima moto costruita su un'architettura ad alta tensione. La tecnologia ad alta tensione di Raptee, che l'azienda definisce HV-TEC, utilizza una batteria ad alta tensione che assicura vantaggi significativi. Ad esempio, il veicolo genera meno calore durante il funzionamento e assicura prestazioni migliori, rendendo il T30 più stabile e affidabile rispetto ai tradizionali veicoli elettrici a due ruote.



Anche se i nostri progettisti e ingegneri utilizzavano inizialmente altri software, col tempo siamo passati a utilizzare quasi esclusivamente il software SOLIDWORKS. Poi, all'inizio del 2024, abbiamo iniziato a utilizzare le soluzioni estese sulla piattaforma **3DEXPERIENCE** basata sul cloud e abbiamo integrato tutte le nostre operazioni nell'ecosistema SOLIDWORKS. ... Abbiamo scelto la piattaforma perché volevamo adottare una soluzione basata sul cloud per supportare la crescita della nostra azienda".

– Dinesh Arjun, CEO

Lo sviluppo del T30 ha comportato notevoli sfide che non solo richiedevano strumenti avanzati di progettazione, ingegneria, simulazione e produzione per ridurre il time-to-market di un prodotto unico nel suo genere ma anche soluzioni evolute di collaborazione, comunicazione, gestione dei dati e gestione del ciclo di vita dei prodotti (PLM), secondo il CEO Dinesh Arjun. Anche se i nostri progettisti e ingegneri utilizzavano inizialmente altri software, col tempo siamo passati a utilizzare quasi esclusivamente il software SOLIDWORKS®, ricorda Dinesh.

"Poi, all'inizio del 2024, abbiamo iniziato a utilizzare le soluzioni estese sulla piattaforma **3DEXPERIENCE**® basata sul cloud e abbiamo integrato tutte le nostre operazioni nell'ecosistema SOLIDWORKS", aggiunge Dinesh. "Poiché avevamo già utilizzato SOLIDWORKS, abbiamo saputo dell'esistenza della piattaforma basata sul cloud dal nostro VAR BEACON. Abbiamo scelto la piattaforma perché volevamo adottare una soluzione basata sul cloud per supportare la crescita della nostra azienda".

Raptee ha scelto di adottare il software SOLIDWORKS al quale ha poi aggiunto le soluzioni di modellazione, progettazione, instradamento, simulazione, gestione dei dati, gestione del ciclo di vita del prodotto, collaborazione, comunicazione, definizione basata su modelli, rendering, schizzi e modellazione di superfici del portafoglio esteso di soluzioni per lo sviluppo di prodotti. "La piattafor-

ma **3DEXPERIENCE** basata sul cloud, insieme al software SOLIDWORKS, ha migliorato significativamente la nostra produttività", sottolinea Dinesh. "Semplifica la collaborazione, elimina la confusione nella condivisione dei file e offre un quadro chiaro dell'evoluzione del prodotto nel tempo".

UNA COLLABORAZIONE MIGLIORE E STRUMENTI INTEGRATI ACCELERANO IL TIME-TO-MARKET

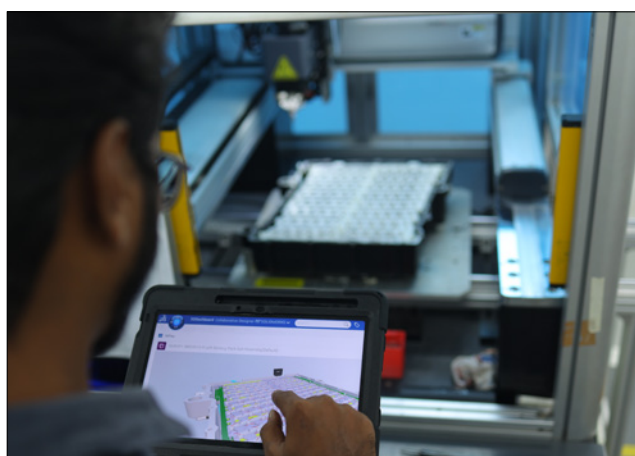
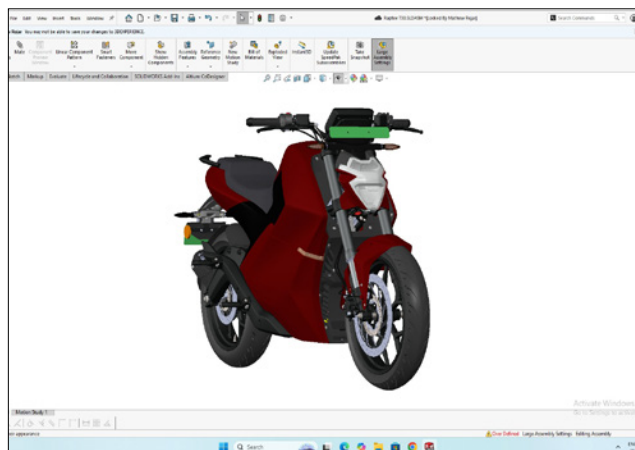
Grazie alla combinazione di SOLIDWORKS e della sua piattaforma di soluzioni estese, Raptee ha ridotto del 30% il time-to-market per la moto T30, lanciata nel 2025. Dinesh attribuisce l'aumento della produttività alla stretta integrazione tra le soluzioni, che consente di utilizzare i dati in diversi modi, e a una collaborazione più efficace assicurata dalla gestione dei dati nel cloud.

"Utilizziamo la **3DEXPERIENCE** principalmente per la progettazione meccanica e la gestione dei dati", spiega Dinesh. "Strumenti come 3DSwymer e Project Planner svolgono un ruolo essenziale per la nostra collaborazione e il monitoraggio dei progetti. Collaborative Designer for SOLIDWORKS viene spesso utilizzato per le attività di progettazione quotidiane e per una gestione efficiente dei team, garantendo una perfetta integrazione in tutti i nostri flussi di lavoro. Inoltre, con un gran numero di collegamenti elettrici, l'opzione di instradamento è stata estremamente utile per ottimizzare la progettazione e l'imballaggio interno al telaio. La maggior parte delle strutture di montaggio sono linguette in lamiera e gli strumenti per le lamiere SOLIDWORKS hanno migliorato notevolmente i nostri progetti, consentendoci di utilizzare diverse funzioni utili per la progettazione dei supporti.

"Grazie a questi strumenti, abbiamo accelerato il time-to-market fino al 30%", continua Dinesh. "Questo miglioramento è dovuto a una collaborazione più semplice, iterazioni di progettazione più rapide e a una riduzione dei prototipi necessari, che consente uno sviluppo e un lancio dei prodotti sul mercato più rapidi".

RISPARMIARE TEMPO E DENARO GRAZIE ALLA SIMULAZIONE

Oltre ad accelerare il time-to-market, Raptee ha utilizzato le funzionalità di simulazione di **3DEXPERIENCE** SOLIDWORKS per ridurre i costi di sviluppo, i costi e le iterazioni di prototipazione, riducendo i costi di sviluppo del 20-30% e i costi di



Con l'aggiunta delle soluzioni **3DEXPERIENCE** SOLIDWORKS, Raptee HV è stata in grado di avvalersi di potenti strumenti di simulazione nel cloud, riducendo i costi di sviluppo e i costi e le iterazioni di prototipazione, nonché di utilizzare soluzioni PLM e di gestione dei dati sulla piattaforma **3DEXPERIENCE** basata sul cloud, che consente di accedere ai dati di progettazione dei prodotti da qualsiasi luogo e su qualunque dispositivo.

prototipazione del 25%. "Nel nostro settore, alcune delle principali sfide includono l'ottimizzazione dell'equilibrio tra prestazioni, efficienza e peso dei veicoli elettrici. La riduzione del peso è essenziale per migliorare autonomia ed efficienza energetica", sottolinea Dinesh.

"La piattaforma **3DEXPERIENCE** e gli strumenti SOLIDWORKS ci hanno aiutato a ridurre i costi di sviluppo di almeno il 20-30%, aiutandoci a ottimizzare la progettazione in base al processo di produzione utilizzato, e a ridurre i costi di prototipazione fino al 25%", afferma Dinesh. "Questi risultati sono stati ottenuti grazie a simulazioni e convalida della progettazione virtuali più accurate, che ci hanno permesso di ridurre il numero di prototipi fisici richiesti e gli sprechi di materiale. Il minor numero di prototipi necessari ha accelerato il processo di sviluppo e ridotto i costi complessivi".

IL BONUS DI UN PLM BASATO SUL CLOUD

Grazie alle funzionalità PLM e di gestione dei dati basate sul cloud offerte dalle soluzioni della piattaforma **3DEXPERIENCE**, Raptee prevede di aumentare ulteriormente la produttività. Ne è un esempio la riduzione del 30% dei tempi di elaborazione degli ordini di modifica tecnica (ECO) già realizzata dall'azienda. "Le soluzioni gestione dei dati e PLM disponibili sulla piattaforma **3DEXPERIENCE** basata sul cloud ci consentono di evitare ulteriori investimenti in sistemi PLM separati", spiega Dinesh. "Il passaggio al cloud per la gestione dei dati era essenziale per mantenere la cronologia delle versioni nel team di sviluppo dei prodotti e migliorare la comunicazione tra i team. Ha inoltre eliminato la necessità di mantenere server ad alta densità, semplificando notevolmente le attività amministrative e la gestione IT".

"Qui in Raptee.HV, la velocità e l'efficienza sono fondamentali e la piattaforma **3DEXPERIENCE** ha davvero cambiato tutto", afferma Dinesh. "Questi strumenti intuitivi e un supporto affidabile hanno semplificato il nostro processo di sviluppo, consentendo iterazioni rapide e una collaborazione fluida. Apprezziamo molto questa partnership perché ci consente di superare i nostri limiti e portare più rapidamente tecnologie all'avanguardia sul mercato".

Raptee Energy Pvt. Ltd.

2/850, Gowri Nagar, Lalithamba Nagar,
Mugalivakkam, Chennai
Tamil Nadu 600125
India

Telefono: +91 8925061646

www.rapteeHV.com

**VAR: Best Engineering Aids & Consultancies
Pvt. Ltd., Chennai, Tamil Nadu, India**

Prodotti:

- SOLIDWORKS Standard
- **3DEXPERIENCE** SOLIDWORKS Professional
- **3DEXPERIENCE** SOLIDWORKS Premium
- Collaborative Designer for SOLIDWORKS
- Collaborative Industry Innovator
- Social Business Analyst
- 3D Creator
- 3D Sculptor
- Project Planner
- 3DSwymer

Dassault Systèmes è un catalizzatore del progresso umano. Dal 1981 è leader nella creazione di mondi virtuali per migliorare la vita reale di consumatori, pazienti e cittadini.

Con la piattaforma **3DEXPERIENCE** di Dassault Systèmes, 370.000 aziende di tutte le dimensioni e in tutti i settori, possono collaborare, immaginare e creare innovazioni sostenibili con un impatto significativo.

Per ulteriori informazioni, visita il sito Web: www.3ds.com/it.



Europa/Medio Oriente/Africa

Dassault Systèmes
10, rue Marcel Dassault
CS 40501
78946 Vélizy-Villacoublay Cedex
Francia

Asia Pacifico

Dassault Systèmes
17F, Foxconn Building,
No. 1366, Lujiazui Ring Road
Pilot Free Trade Zone,
Shanghai 200120
Cina

Americhe

Dassault Systèmes
175 Wyman Street
Waltham, Massachusetts
02451-1223
Stati Uniti

**Virtual Worlds
for Real Life**

**3S DASSAULT
SYSTEMES**

2025 © Dassault Systèmes. Tutti i diritti riservati. **3DEXPERIENCE** il logo 3DS, l'icona Compass, IFME, 3DEXCITE, 3DVA, BIOVA, CARTA, CENTRIC PLM, DELMIA, ENOVIA, GEOVIA, MEDIATRA, NETVIBES, OUTSCALE, SIMULIA e SOLIDWORKS sono marchi commerciali o marchi registrati di Dassault Systèmes, una società europea (Societas Europaea) integrata ai sensi della legge francese e presente nel registro delle imprese e del commercio di Versailles con il numero 322 306 440, o delle sue consociate negli Stati Uniti e/o in altri Paesi. Tutti gli altri marchi sono di proprietà dei rispettivi titolari. L'utilizzo dei marchi di Dassault Systèmes o delle sue consociate è soggetto all'approvazione scritta esplicita di Dassault Systèmes. MSWCSRHPT 1025