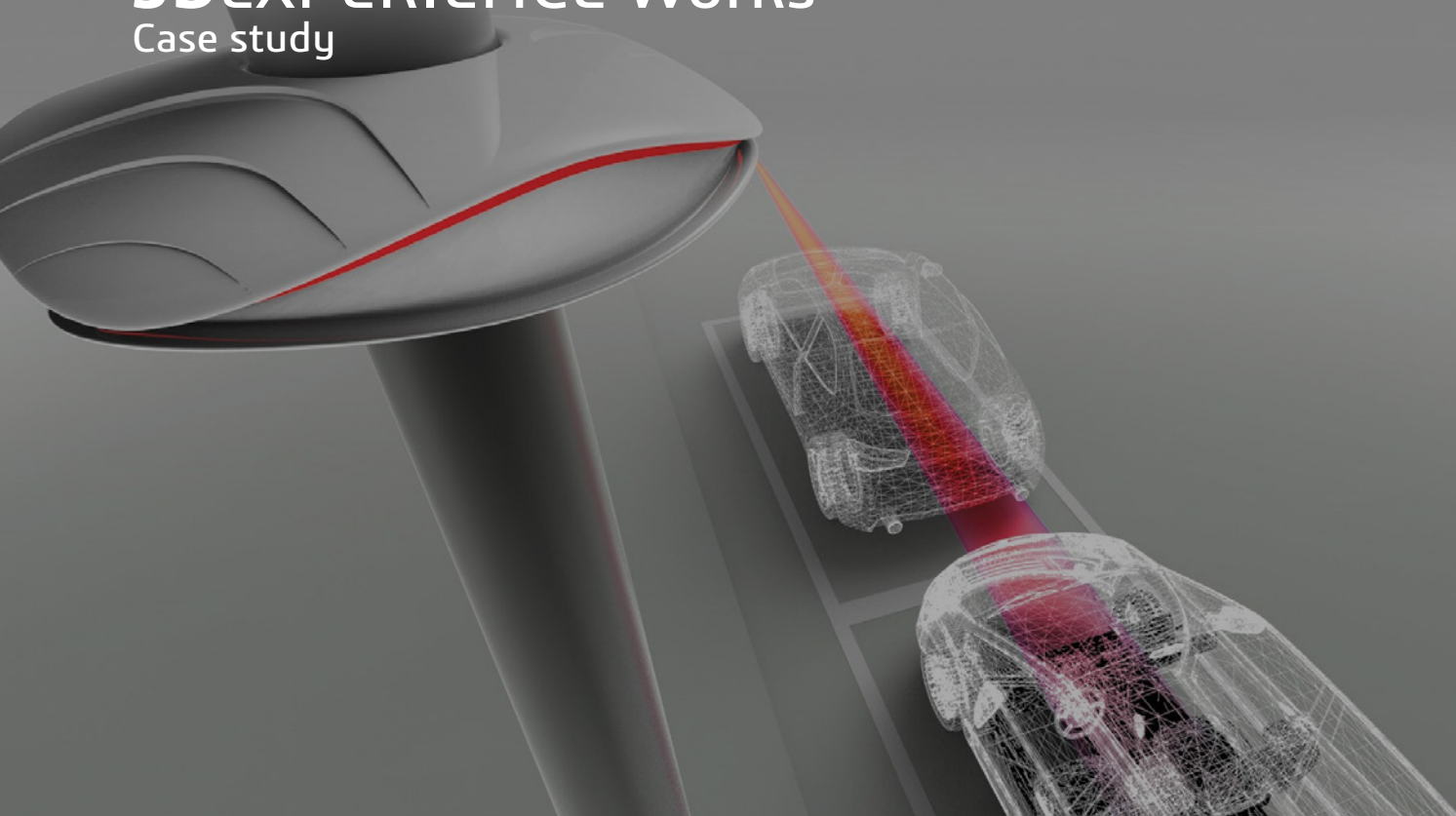


# VORTEX IoT

## SVILUPPO AVANZATO DEI SISTEMI DI MONITORAGGIO DELLA QUALITÀ DELL'ARIA CON LE SOLUZIONI 3DEXPERIENCE Works

Case study



Nonostante i lockdown causati dalla pandemia da COVID-19, i progettisti di VORTEX hanno continuato a lavorare su tecnologie ecosostenibili e all'avanguardia e prodotti intelligenti basati sui dati, come il sistema di parcheggio integrato OptiPark mostrato qui, che trasforma i pali della luce esistenti in nodi IoT intelligenti, offrendo nuovi set di dati urbani che identificano i parcheggi aperti e automatizzano i pagamenti, implementando la piattaforma **3DEXPERIENCE Works** basata sul cloud per collaborare in remoto utilizzando i dati di progettazione SOLIDWORKS nel cloud.

### La sfida:

Sviluppare, all'interno di un team di progettazione distribuito, sistemi avanzati di monitoraggio della qualità dell'aria in modo rapido ed economico per l'uso in ambienti industriali difficili e in ambienti affollati.

### La soluzione:

Implementare le soluzioni **3DEXPERIENCE Works** basate sul cloud, tra cui Collaborative Designer for SOLIDWORKS, Collaborative Business Innovator e Collaborative Industry Innovator.

### Risultati:

- Sviluppo accelerato di sensori innovativi per la qualità dell'aria
- Eliminazione dei costi hardware sostanziali per la gestione dei dati
- Flussi di lavoro di sviluppo ottimizzati
- Gestione automatizzata dei dati e controllo delle revisioni

Vortex IoT è un'azienda leader nel settore delle tecnologie ecosostenibili incentrata sullo sviluppo di prodotti che supportano lo sviluppo di città intelligenti e infrastrutture di trasporto. Grazie a una combinazione di sensori intelligenti, apprendimento basato sull'Internet of Things (IoT), tecnologia di intelligenza artificiale (AI) ed esclusive reti mesh a bassa potenza, i prodotti Vortex forniscono dati completi in tempo reale da utilizzare per supportare decisioni sulle policy, monitorare la qualità dell'aria in ambienti pericolosi e in luoghi grandi, ad esempio gli stadi di calcio, rilevare intrusioni o ostacoli in infrastrutture di trasporto critiche e consentire lo sviluppo di nuovi modelli di reddito urbano. Vortex, la cui sede si trova in Galles (Regno Unito), è costituita da un team di ingegneri altamente specializzati in tecnologie emergenti, intelligenza artificiale e apprendimento automatico.

Sin dall'anno di costituzione, nel 2017, Vortex ha implementato il sistema di progettazione 3D SOLIDWORKS® per progettare e sviluppare i propri prodotti. Tuttavia, con la comparsa della pandemia da COVID-19 all'inizio del 2020, questa start-up innovativa doveva trovare un modo per far proseguire lo sviluppo di sensori e prodotti all'interno del team di progettazione durante i periodi di lockdown causati dalla pandemia, secondo Bryce Davey, Senior Product Design Engineer.

"Quando è scoppiata la pandemia da COVID, stavamo già cercando di sviluppare i prodotti su una piattaforma basata sul cloud per tenere il passo con l'innovazione", ricorda Davey. "Con lo scoppio della pandemia, un sistema basato sul cloud è diventato improvvisamente essenziale per mantenere la progettazione dei prodotti in linea con i tempi previsti. In breve, avevamo bisogno di implementare rapidamente un sistema di sviluppo basato sul cloud che ci consentisse di lavorare da remoto e scambiare dati CAD, integrando al contempo i nostri progetti CAD esistenti. Abbiamo trovato questa soluzione nella piattaforma **3DEXPERIENCE® Works**."

Vortex ha implementato le soluzioni **3DEXPERIENCE Works** basate sul cloud, tra cui Collaborative Designer for SOLIDWORKS, Collaborative Business Innovator ed ENOVIA Collaborative Industry Innovator, all'inizio del 2020.

"Il motivo principale che ci ha spinti a utilizzare la piattaforma **3DEXPERIENCE** è stato il rapido utilizzo di una soluzione cloud per lavorare da remoto con i dati SOLIDWORKS", spiega Davey.

"Il CAD 3D di SOLIDWORKS si connette perfettamente alla piattaforma **3DEXPERIENCE**, rendendo i dati CAD SOLIDWORKS accessibili ai membri dei team che lavorano e collaborano da casa durante la pandemia; inoltre la piattaforma offre il controllo automatico delle revisioni e la possibilità di lavorare nel cloud senza la necessità di un'infrastruttura server", continua Davey. "Una volta presa la decisione di implementare la piattaforma **3DEXPERIENCE**, siamo stati operativi in pochi giorni e siamo stati in grado di mantenere l'efficienza dello sviluppo e accelerare lo sviluppo dei prodotti nonostante le limitazioni imposte dalla pandemia."



**"Con 3DEXPERIENCE Works eseguiamo tutto noi, sia dal punto di vista della gestione dei dati sia del**

**controllo delle revisioni. La gestione dei dati ha rappresentato il problema principale che abbiamo dovuto affrontare nel cloud e la piattaforma 3DEXPERIENCE ci ha consentito di gestire tutto senza dover spendere migliaia di euro per l'infrastruttura e l'amministrazione dei server."**

- Bryce Davey, Senior Product Design Engineer

### SEMPLIFICAZIONE DEI FLUSSI DI LAVORO DURANTE IL LOCKDOWN CAUSATO DAL COVID

Un ulteriore vantaggio dell'adozione delle soluzioni **3DEXPERIENCE Works** basate sul cloud è stata la possibilità di semplificare i flussi di lavoro specifici del gruppo di sviluppo dei prodotti creando dashboard per viste personalizzate con informazioni rilevanti e aggiornate. "Inizialmente, ci siamo concentrati principalmente sul trovare una soluzione basata sul cloud per lo scambio dei dati CAD e la collaborazione all'interno del team", sottolinea Davey.

"Tuttavia, una volta adottata la piattaforma **3DEXPERIENCE**, abbiamo scoperto che potevamo configurare i dashboard per soddisfare le nostre esigenze specifiche in termini di flussi di lavoro", aggiunge Davey. "Questo livello di flessibilità ci ha permesso di personalizzare efficacemente i nostri dashboard per migliorare i flussi di lavoro e aggiungere collegamenti ad altre importanti risorse tramite segnalibri. La piattaforma ci ha permesso essenzialmente di replicare e semplificare in modo rapido e semplice i nostri processi di flusso di lavoro creando un dashboard che ci aiuta a lavorare in modo più efficiente da remoto."

## GESTIRE LA PROGETTAZIONE DEL PRODOTTO NEL CLOUD

Con le soluzioni **3DEXPERIENCE Works**, Vortex ha anche migliorato le funzionalità di gestione dei dati e di controllo delle revisioni grazie alle funzionalità di gestione automatizzata dei dati presenti nella piattaforma basata sul cloud. Davey afferma che il sistema automatizzato di gestione dei dati/controllo delle revisioni della piattaforma è un requisito fondamentale per utilizzare in modo efficiente un sistema di progettazione dei prodotti basato sul cloud. "Inizialmente abbiamo provato a lavorare utilizzando altri strumenti basati sul cloud, come Microsoft SharePoint e OneDrive, ma abbiamo presto scoperto che i file CAD venivano danneggiati utilizzando questo approccio", ricorda Davey.

"Con **3DEXPERIENCE Works** eseguiamo tutto noi, sia dal punto di vista della gestione dei dati sia del controllo delle revisioni", sottolinea Davey. "Il sistema è sicuro e non dobbiamo far altro che decidere chi può accedere al sistema attraverso la gestione dei diritti di accesso degli utenti, ciò consente a fornitori e partner di lavorare in modo più produttivo, fornendo loro l'accesso solo ai dati di cui hanno bisogno. La gestione dei dati ha rappresentato il problema principale che abbiamo dovuto affrontare nel cloud e la piattaforma **3DEXPERIENCE** ci ha consentito di gestire tutto senza dover spendere migliaia di euro per l'infrastruttura e l'amministrazione dei server."

## PRODUZIONE E ASSEMBLAGGIO EFFICIENTI DI PRODOTTI INNOVATIVI

Da quando ha implementato le soluzioni basate sul cloud di **3DEXPERIENCE Works**, Vortex è riuscita a continuare lo sviluppo del sensore di nuova generazione per il sistema di monitoraggio della qualità dell'aria (AQM), che stava entrando in produzione di massa all'inizio del 2021. "Le soluzioni **3DEXPERIENCE Works** non ci hanno solo consentito di continuare a lavorare da remoto durante i periodi di lockdown della pandemia, ma la piattaforma basata sul cloud fornisce anche le basi per lo sviluppo dei prodotti di cui abbiamo bisogno per supportare la crescita e l'espansione", sottolinea Davey.

"La piattaforma forniva immediatamente un mezzo per la collaborazione e lo scambio dei dati CAD in un processo fluido, inclusi la gestione dei dati e i controlli della revisione", afferma Davey. "In futuro prevediamo di utilizzare la

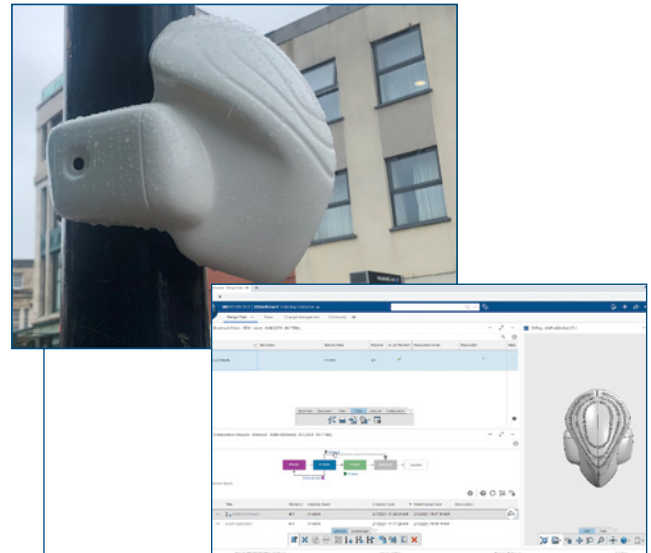
### Informazioni su Vortex IoT

VAR: Innova Systems UK Ltd., Mountain Ash, Galles, Regno Unito

**Sede centrale:** 221 High Street  
Swansea, Galles SA1-1NW  
Regno Unito  
**Telefono:** +44 1792 732053

**Per maggiori informazioni**  
[www.vortexiot.com](http://www.vortexiot.com)

piattaforma **3DEXPERIENCE** per gestire in modo efficiente gli ordini di modifica tecnica e comunicare in modo efficace con i partner di produzione e assemblaggio. Con l'aumento dei nostri sforzi di sviluppo dei prodotti, siamo certi che aumenterà anche l'utilizzo della piattaforma **3DEXPERIENCE** per supportare e mantenere la crescita aziendale."



Vortex IoT ha sfruttato la piattaforma **3DEXPERIENCE Works**, che consente lo sviluppo di prodotti all'interno di un browser nel cloud con la gestione automatizzata dei dati, per completare lo sviluppo del sensore di nuova generazione per il sistema di monitoraggio della qualità dell'aria (AQM) dell'azienda durante il picco della pandemia di COVID-19.

## 3DEXPERIENCE® platform 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 **3DEXPERIENCE** platform, 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](http://www.3ds.com/it).

