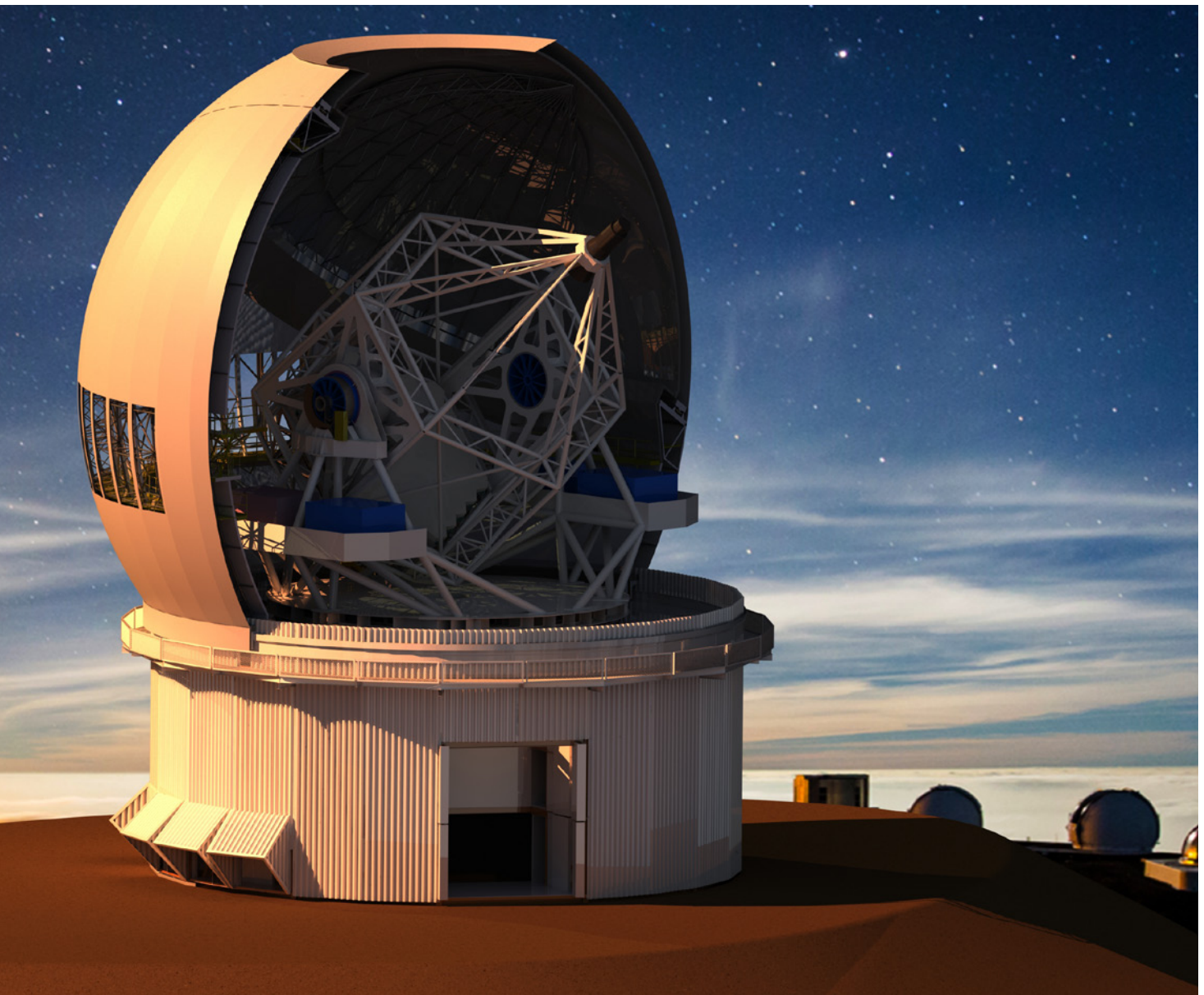


CANADA-FRANCE-HAWAII TELESCOPE CORPORATION

AGGIORNAMENTO DI UN OSSERVATORIO
DI ECCELLENZA CON SOLIDWORKS



CFHT utilizza il software SOLIDWORKS per sostenere l'implementazione del Maunakea Spectroscopic Explorer, un telescopio di 10 metri interamente dedicato all'esplorazione dell'universo e unico nel suo genere.

La sfida:

Supportare l'aggiornamento dell'osservatorio, del telescopio e delle strutture, oltre a un'ampia gamma di progetti ed esperimenti scientifici, in modo più rapido, semplice e conveniente.

La soluzione:

Implementare il software di progettazione meccanica SOLIDWORKS Research Edition 3D.

I vantaggi:

- Cicli di sviluppo dimezzati
- Maggiore compatibilità con fornitori e partner
- Uso esteso del CAD per l'osservatorio stesso
- Migliore visualizzazione dei progetti

Canada-France-Hawaii Telescope (CFHT) Corporation gestisce il telescopio d'eccellenza ottico/infrarosso da 3,6 metri dell'osservatorio situato sulla cima del vulcano Maunakea, alla quota di 4200 metri, sull'isola maggiore dell'arcipelago delle Hawaii. CFHT offre alla comunità della ricerca una struttura di osservazione astronomica all'avanguardia, che oltre ad aiutare gli utenti a raggiungere i loro obiettivi scientifici, sfrutta pienamente il potenziale di ricerca del sito di Maunakea.

L'osservatorio CFHT, costruito negli anni '70, è stato progettato senza l'ausilio di strumenti CAD. Presso la sede centrale dell'osservatorio di Waimea, situata nella valle tra Maunakea e i monti Kohala, erano conservate pile di lucidi. Secondo Greg Green, Instrument Designer/Machinist, lo sviluppo di nuovi strumenti, la manutenzione dell'osservatorio e le migliori degli impianti richiedono l'accesso frequente ai dati legacy. "Aggiorniamo costantemente il progetto dell'impianto," rileva Green. "10 anni fa, il mio predecessore ha ricreato tutta la modellazione dei vecchi disegni in 3D con il software Autodesk® Inventor®."

Green, che ha utilizzato diversi pacchetti CAD, ha provato il pacchetto Inventor per supportare la progettazione di nuovi strumenti e dell'aggiornamento degli impianti. Poco dopo, però, ha iniziato a cercare una nuova soluzione 3D. "Con la miriade di progetti e aggiornamenti costanti che affrontiamo, più efficientemente possiamo accedere ai progetti esistenti e adattarli per supportare i nuovi requisiti, meglio è", spiega Green. "Ho provato Inventor con le migliori intenzioni, ma l'ho trovato complicato da usare, oltre al fatto che richiedeva una workstation potentissima, cosa che mi impediva di lavorare su un portatile all'osservatorio."

Dopo aver iniziato a lavorare con Inventor, Green ha convinto la direzione a passare al software di progettazione SOLIDWORKS® Research Edition 3D per incrementare la produttività della progettazione, migliorare la visualizzazione dei progetti e sostenere una maggiore portabilità. "Sono molto più produttivo con il software SOLIDWORKS," sottolinea Green. "Il mio capo è rimasto allibito dalla velocità di modellazione di un nuovo progetto in SOLIDWORKS, motivo principale per cui l'abbiamo adottato."

AGGIORNAMENTI PIÙ SEMPLICI E VELOCI

Dal passaggio a SOLIDWORKS, CFHT ha dimezzato i cicli di progettazione degli strumenti e degli aggiornamenti degli impianti. Un esempio recente è il progetto di ventilazione della cupola che richiedeva l'installazione di porte di grandi dimensioni, come quelle dei garage. "Con il livello di comfort offerto dalla piattaforma SOLIDWORKS, i tempi di lavoro si sono dimezzati", dichiara Green.

"Che io debba aprire un modello o un disegno 3D esistente o disegnare ed estrarre uno schizzo, SOLIDWORKS mi consente di lavorare in modo più veloce e più smart", aggiunge Green. "Con i modelli intelligenti di SOLIDWORKS, completi di tutte le quote, posso aprire un progetto esistente, apportare le modifiche, ad esempio sostituire le travi di acciaio strutturale, e chiudere il lavoro più facilmente e in meno tempo."



"Che io debba aprire un modello o un disegno 3D esistente o disegnare ed estrarre uno schizzo, SOLIDWORKS mi consente di lavorare in modo più veloce e più smart. Con i modelli intelligenti di SOLIDWORKS, completi di tutte le quote, posso aprire un progetto esistente, apportare modifiche, ad esempio sostituire le travi di acciaio strutturale e chiudere il lavoro più facilmente e in meno tempo."

— Greg Green, Instrument Designer/Machinist

PORTABILITÀ, COMPATIBILITÀ E PRESTAZIONI

Con il passaggio al software SOLIDWORKS sono migliorate la capacità di CFHT di progettare sul posto e la compatibilità con i fornitori. "I nostri partner di produzione utilizzano SOLIDWORKS più di qualsiasi altro pacchetto CAD, cosa che semplifica notevolmente la collaborazione", spiega Green. "Tuttavia, quello che apprezzo di più di SOLIDWORKS è che funziona sul portatile, cosa che mi permette di svolgere il lavoro di progettazione stando fisicamente all'osservatorio."

"Con Inventor, avevo bisogno di una grande workstation per eseguire il software e per progettare ero relegato tra la sede centrale e l'officina meccanica", continua Green. "Ho bisogno di stare sul posto per prendere misure e modellare nuovi progetti ma non posso portarmi una workstation ogni volta che vado all'osservatorio. La portabilità è fondamentale e con SOLIDWORKS posso avere con me il portatile e modellare una trave di acciaio strutturale, ad esempio, seduto su una scaletta lì vicino."



IL PROGRESSO DEL MAUNAKEA SPECTROGRAPHIC EXPLORER

CFHT utilizza il software SOLIDWORKS per sostenere l'implementazione del Maunakea Spectroscopic Explorer (MSE), un telescopio di 10 metri interamente dedicato all'esplorazione dell'universo e unico nel suo genere. Impianto unico nel suo genere, l'MSE sostituirà l'attuale telescopio da 3,6 metri con un ampio telescopio a grande campo dotato di una serie dedicata di spettroscopi. Suddividendo la luce nei suoi colori componenti o spettri, l'MSE darà agli scienziati informazioni importanti non disponibili con le sole immagini.

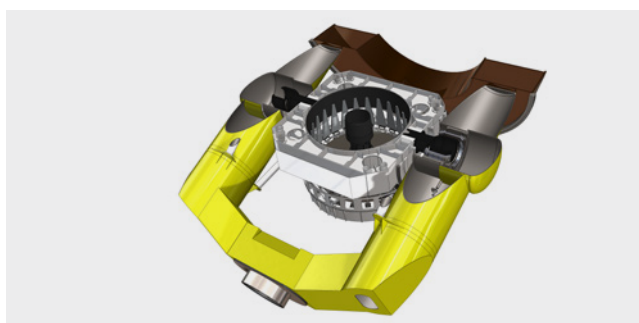
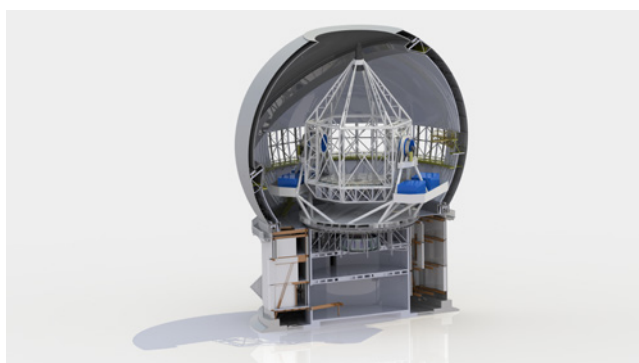
"Per l'MSE abbiamo integrato il progetto in un modello del paesaggio circostante", afferma Green. "I nostri consulenti utilizzano il modello per supportare il flusso dei venti e l'analisi strutturale, ho utilizzato PhotoView 360 per il rendering di un'immagine accattivante della nuova struttura, che comprende il tramonto e la vista in sezione della cupola. SOLIDWORKS fornisce gli strumenti di visualizzazione del progetto che ci occorrono per le sue revisioni, e al contempo ci permette di mandare avanti anche il lavoro di promozione pubblica."

Informazioni sul Canada-France-Hawaii Telescope Corporation

VAR: The Paton Group, Altadena, CA, USA

Sede centrale: 65-1238 Mamalahoa Highway
Waimea, HI 96743
Stati Uniti
Telefono: +1 808 885 7944

Per maggiori informazioni
www.cfht.hawaii.edu



CFHT ha sostituito il software Autodesk Inventor 3D con la piattaforma di sviluppo SOLIDWORKS 3D in quanto SOLIDWORKS è più facile e veloce da utilizzare, sia per l'accesso ai disegni legacy per la manutenzione sia per la progettazione di sistemi di supporto a nuovi progetti, fornendo gli strumenti di visualizzazione 3D che servono a CFHT per comunicare efficacemente con partner, ricercatori, scienziati e opinione pubblica.

3DEXPERIENCE platform migliora le applicazioni del marchio al servizio di 12 settori industriali ed offre un'ampia gamma di esperienze di soluzioni industriali.

Dassault Systèmes, the 3DEXPERIENCE® Company, mette a disposizione di aziende e persone universi virtuali in cui immaginare innovazioni per un mondo sostenibile. Le sue soluzioni leader a livello mondiale trasformano il modo in cui i prodotti vengono progettati, realizzati e gestiti. Le soluzioni collaborative di Dassault Systèmes promuovono l'innovazione sociale, aumentando le possibilità che il mondo virtuale migliori il mondo reale. Il gruppo offre valore a oltre 220.000 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®