

Esplora risorse di Windows non è stato ideato per gli ingegneri

Quanto tempo perdete per la
gestione dei dati di progettazione?

Introduzione

In media, gli ingegneri perdono il 15% del proprio tempo per la gestione dei dati e alcuni di essi perdono abitualmente l'equivalente di almeno un giorno di lavoro alla settimana.*

La maggior parte di queste perdite di tempo è semplicemente causata dal fatto che Esplora risorse di Windows® non è stato ideato per gli ingegneri né tanto meno per la gestione dei file CAD. Di seguito sono riportati alcuni esempi di problematiche legate alla gestione dei dati che probabilmente voi e i vostri ingegneri vi trovate ad affrontare ogni giorno:



In presenza di migliaia di file, vorreste avere la possibilità di effettuare le ricerche in base ad altri parametri, oltre al nome del file.



Copiare o rinominare i file vi angoscia. È un'operazione noiosa e in genere vi trovate a dover riparare riferimenti interrotti.



Quando collaborate a un progetto con altri ingegneri, temete sempre che possano sovrascrivere i vostri file.



Gestite manualmente i fogli di calcolo che documentano ciascuna istanza in cui le parti e i sottoassiemi sono utilizzati.

Per superare queste difficoltà, è necessario un programma di gestione dei file appositamente sviluppato per gli ingegneri, che sia in grado di comprendere le complesse relazioni tra i file CAD, che consenta di trovare i file necessari al momento opportuno e, soprattutto, che semplifichi la collaborazione con i colleghi.

Il PDM (Product Data Management) è stato sviluppato esattamente per questo. Questa guida riporta vari esempi di come Esplora risorse di Windows ostacoli la produttività degli ingegneri e illustra come una solida strategia PDM permetta all'intero team di dedicare più tempo alla progettazione.

Cos'è il PDM?

Il PDM è una strategia aziendale che consente di unificare la gestione dei dati di prodotto e dei processi di progettazione.

Questa soluzione è stata ideata per vari scopi, tra cui:



Proteggere la proprietà intellettuale



Aumentare la produttività della progettazione



Funzionare come repository delle informazioni progettuali



Fornire un registro di controllo dell'intero processo di sviluppo

Questa guida mostra principalmente come sia possibile ottimizzare la gestione dei file di progettazione attraverso una strategia PDM, ma evidenzia anche l'importanza di capire che il PDM è molto più di una semplice soluzione per la gestione dei file CAD. Una volta raccolti tutti i dati in un unico punto, questo strumento permette di migliorare i processi di progettazione quotidiani in molti modi, ad esempio, attraverso il riutilizzo dei progetti, la gestione degli ordini di modifica tecnica (ECO), il controllo delle versioni dei prodotti, la gestione delle distinte componenti e la personalizzazione dei prodotti.

Trovare i dati che servono al momento opportuno

Trovare i dati che servono al momento opportuno

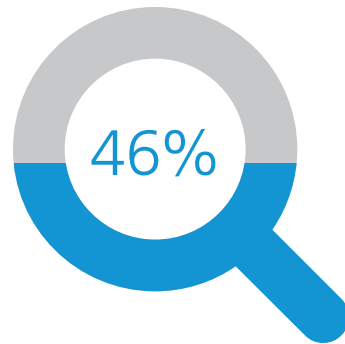
Quando agli ingegneri viene chiesto quali siano i principali problemi legati alla gestione dei dati che si trovano ad affrontare, in genere segnalano la ricerca e il recupero dei file di progettazione.

Secondo il 46 per cento dei progettisti che si occupano dello sviluppo dei prodotti, una delle principali sfide progettuali è infatti "l'individuazione delle informazioni corrette".*

L'individuazione di un file dovrebbe essere un'operazione semplice. Troppo spesso invece i dati che si cercano sono sparsi sulle unità locali di singole workstation e nelle cartelle condivise di più server. Esiste anche il problema del volume: la presenza di più utenti che collaborano a centinaia di progetti causa con l'andare del tempo l'accumulo di migliaia di file. E l'unico criterio con cui si possono effettuare ricerche coerenti è in base al nome del file.

Questo contribuisce ad aumentare le perdite di tempo. Quando non si riescono a trovare i file necessari, si finisce col perdere ancora più tempo progettando ex novo un prodotto potenzialmente già esistente, con la conseguente necessità di investimenti aggiuntivi per la lavorazione o la rielaborazione dei processi di produzione già disponibili per il progetto che non è stato trovato.

Questi esempi dimostrano chiaramente perché Esplora risorse di Windows non è all'altezza della situazione.



Secondo il 46 per cento dei progettisti che si occupano dello sviluppo dei prodotti, una delle principali sfide progettuali è "l'individuazione delle informazioni corrette".**

In che modo il PDM semplifica la ricerca dei dati

In che modo il PDM
semplifica la ricerca dei dati

Implementando una strategia PDM gli ingegneri possono utilizzare criteri di ricerca personalizzati.

Ad esempio, per trovare un ingranaggio di alluminio di 150 mm creato da uno dei colleghi che hanno collaborato a un progetto due anni fa, non è più necessario ricordarsi il nome del file. È sufficiente specificare quei dati nella ricerca per individuare velocemente il pezzo esatto.

Il punto di partenza di una strategia PDM è l'inserimento di tutti i file in un'unica posizione. È possibile continuare a organizzare i dati in cartelle di livello superiore o all'interno dei progetti, in modo da effettuare la ricerca spostandosi nella struttura o in base a un set più ristretto di dati. Una volta raccolti tutti i dati in un'unica posizione, è possibile:



Effettuare le ricerche in base ad altri criteri oltre al nome del file

Poiché i sistemi PDM sono stati appositamente progettati per comprendere i file CAD, tutte le proprietà correlate ai file sono indicizzate e ricercabili. Sono incluse le proprietà predefinite che vengono catalogate automaticamente e le proprietà personalizzate che è possibile mappare a caratteristiche o parametri univoci dei progetti.



Utilizzare più criteri di ricerca

Poiché molti progetti presentano numerose similitudini, per identificare i pochi elementi pertinenti che si stanno cercando potrebbe occorrere una ricerca dettagliata. La possibilità di utilizzare diverse proprietà e operazioni booleane per filtrare i risultati è estremamente utile per trovare soltanto i dati necessari.



Salvare le ricerche frequenti

In genere si eseguono in continuazione gli stessi tipi di ricerca. La possibilità di salvare le ricerche permette di accedere con un solo clic alle risorse comuni, come i documenti su cui si sta lavorando o file importanti all'interno del progetto.

Riutilizzo dei progetti

Riutilizzo dei progetti

L'incessante ricerca dei file non è l'unico esempio di come una gestione inefficiente dei dati possa ridurre la produttività.

Anche le attività lunghe e ripetitive degli studi di progettazione sono alla base di questo problema. Ad esempio, secondo il 29 per cento degli ingegneri, una delle principali sfide progettuali è legata al riutilizzo dei dati.**

La complessità dei file CAD è una delle cause alla base di questo problema. Anziché contenere tutto in un unico file, vengono creati dei collegamenti tra parti, sottoassiemi e file di assieme di primo livello. Gestire quel tipo di file in Esplora risorse di Windows può causare velocemente l'interruzione dei collegamenti. Per riutilizzare i progetti, è necessario trovare un metodo per copiare e assegnare un nuovo nome ai dati. È sufficiente provare a spostare, rinominare o aprire un file copiato per scoprire che tutti quei riferimenti verranno probabilmente interrotti. Questo significa che si dovrà perdere tempo a ripristinare tutte le associazioni tra i vari elementi nel software CAD.

Benché la maggior parte delle applicazioni CAD integri funzioni più efficienti per la copia dei progetti, questa attività rimane comunque lunga e ripetitiva. Nel caso di un assieme composto da centinaia o migliaia di parti, ad esempio, selezionare manualmente ciascun file da copiare, rinominare ogni file copiato, specificare il percorso di destinazione di ogni nuovo file e verificare che tutto sia stato eseguito correttamente è un'attività estremamente improduttiva.

Poiché il riutilizzo delle informazioni è una procedura comune, un'altra importante sfida per la gestione dei dati è riuscire a valutare l'impatto complessivo che una modifica progettuale comporta su una parte o un sottoassieme utilizzati in più prodotti. Esplora risorse di Windows non è in grado di fornire queste informazioni. Quasi certamente, gestite manualmente fogli di calcolo contenenti l'elenco di tutti i file impiegati negli assiemi di livello superiore e nei sottoassiemi. Questo approccio funziona, ma tenere aggiornati questi fogli di calcolo può richiedere molto tempo.



Il 29 per cento degli ingegneri considera il riutilizzo dei dati come una delle principali sfide progettuali.**

Spostamento, copia e ridenominazione dei progetti con il PDM

Il riutilizzo dei progetti esistenti consente di ridurre i tempi di sviluppo, nonché i costi di produzione e lavorazione, ma il processo non deve compromettere la produttività.

Una strategia PDM elimina le attività ripetitive e la frustrazione legate agli aspetti tecnici del riutilizzo dei dati esistenti, lasciando più tempo da dedicare all'innovazione del progetto. Di seguito sono riportati alcuni esempi:

Spostamento, copia e ridenominazione dei progetti con il PDM



Trascinamento della selezione

In genere i sistemi PDM sono progettati per essere facilmente utilizzabili come Esplora risorse di Windows, con il vantaggio aggiuntivo di non interrompere i riferimenti quando si apportano modifiche. È possibile trascinare e rilasciare un file o una cartella nel sistema con la stessa procedura utilizzata normalmente, senza preoccuparsi di cosa succederà alla successiva riapertura di quel file o di un altro file nel sistema di origine in cui viene utilizzato.



Ridenominazione dei file

Con il PDM, i file possono essere rinominati esattamente come in Esplora risorse di Windows, con la differenza che il software PDM garantisce che tutti i collegamenti rimangano intatti. Sono disponibili anche strumenti che consentono di applicare schemi di denominazione a interi gruppi di file. Questa funzione è particolarmente utile quando si copia o si utilizza un progetto contenente centinaia o migliaia di file.



Copia di un progetto

Uno degli aspetti più straordinari di una soluzione PDM è la possibilità di riutilizzare i progetti con un'unica operazione. Una volta selezionato l'assieme di primo livello, ogni file a cui viene fatto riferimento nell'assieme stesso viene identificato e incluso nell'operazione di copia. È quindi possibile selezionare i file da copiare, riutilizzare o rimuovere dal nuovo progetto, nonché definire uno schema per rinominare i file copiati.



Tracciamento delle parti o dei sottoassiemi in uso

Poiché le relazioni tra i file sono già tracciate, è sufficiente un solo clic per visualizzare il punto in cui una parte o un sottoassieme sono utilizzati. Il PDM supporta anche la procedura inversa, ovvero permette di visualizzare tutti i file utilizzati da una parte o da un assieme.

Collaborazione ottimizzata

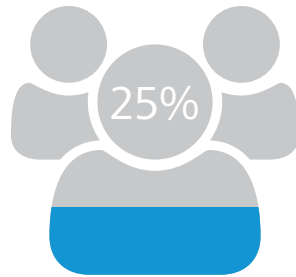
La collaborazione è una parte essenziale del processo di sviluppo.

Tuttavia, secondo il 25 per cento degli ingegneri la collaborazione con i colleghi interni e l'uso di versioni diverse dei documenti rappresentano dei notevoli problemi.*

Esplora risorse di Windows è privo di alcune funzionalità di base necessarie per semplificare la collaborazione a un progetto. Ad esempio, non dispone di una funzione che impedisca ad altri utenti che lavorano al progetto di sovrascrivere accidentalmente i file archiviati in una cartella condivisa. Per evitare questo problema, è necessario bloccare i file mentre si modificano.

Occorre inoltre che il team sia formato in modo da mantenere il controllo adeguato delle versioni dei progetti. Tuttavia, le attività che si basano esclusivamente sulla disciplina sono in genere destinate a fallire a causa di un errore umano.

L'archiviazione dei file in cartelle di rete condivise crea ulteriori problemi di collaborazione, soprattutto all'interno di team di grandi dimensioni. La presenza di decine di ingegneri che aprono i file direttamente dalle cartelle condivise e che opportunamente li salvano spesso può sovraccaricare la capacità della rete. Visualizzare i file nel computer locale durante la modifica riduce il traffico, ma aumenta le probabilità di perdita di dati, oltre a rendere più difficile l'individuazione dei file, che potrebbero essere aperti ovunque e in qualsiasi momento. Inoltre, la presenza di versioni diverse della stessa parte o dello stesso assieme in varie posizioni impedisce al team di sapere quale sia la versione più aggiornata.



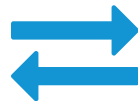
Secondo oltre il 25 per cento degli ingegneri, la collaborazione con i colleghi interni e l'uso di versioni diverse dei documenti rappresentano dei notevoli problemi.*

Collaborazione più efficiente con il PDM

Migliorare la collaborazione tra gli ingegneri è uno degli obiettivi fondamentali del PDM.

L'implementazione di una strategia PDM aiuta a eliminare i tipici problemi che possono verificarsi quando più persone lavorano sullo stesso set di file. Con questa soluzione, si ottiene il vantaggio della collaborazione senza il rischio di perdere la produttività individuale.

Di seguito sono riportati degli esempi specifici di come il PDM migliori l'efficienza della collaborazione tra gli ingegneri:



Estrazione e archiviazione dei file

Le soluzioni PDM eliminano tutti i problemi legati alla sovrascrittura dei file con una funzionalità semplice, ma essenziale: l'estrazione e l'archiviazione. Proprio come avviene con la libreria locale, quando si estrae un file, nessun altro utente può utilizzarlo fino a quando non viene archiviato nuovamente (diventa di "sola lettura"). Dopo che il file è stato estratto, tutti possono ancora individuarlo e vedere chi lo sta utilizzando. È quindi possibile conoscere esattamente l'utente da rintracciare.



Controllo delle versioni

Le funzionalità di controllo delle versioni permettono di tenere traccia di tutte le modifiche apportate durante la progettazione del prodotto, mantenendo lo stesso nome di file. Poiché vengono registrate le informazioni su chi ha effettuato una modifica, cosa è stato modificato e quando, è garantita la tracciabilità e il contesto per ogni aggiornamento del progetto, che permette di sapere sempre qual è la versione più recente. Se associato alle funzionalità di estrazione e archiviazione, il controllo delle versioni elimina il rischio di conflitti quando più ingegneri lavorano sugli stessi file di un progetto.



Utilizzo locale, risparmio globale

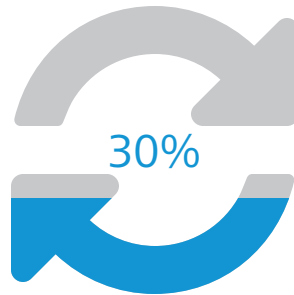
Il funzionamento della maggior parte dei sistemi PDM si basa sul principio che i dati devono essere archiviati in una posizione con accesso globale, ma le modifiche devono essere apportate localmente. Quando si estrae un file, è più veloce e meno dispendioso per la rete scaricare il file sulla workstation locale, salvarlo localmente mentre si modifica il progetto e caricarlo di nuovo sul server salvandolo come una nuova versione una volta completate le modifiche. Questo processo aiuta a eliminare il rischio di perdita di dati, poiché il file originale si trova ancora sul server. Garantisce inoltre che tutti i file rimangano ricercabili e individuabili anche dopo che sono stati estratti.

Collaborazione più
efficiente con il PDM

Conclusioni

Una strategia PDM è realmente in grado di fare la differenza?

Analizziamo i fatti: i maggiori produttori di livello mondiale hanno il 30 per cento di probabilità in più di utilizzare il PDM o una soluzione per la gestione del ciclo di vita del prodotto (PLM) per gestire i propri dati di progettazione, riducendo del 25% il tempo dedicato alle attività di gestione dei dati non produttive.** Il PDM può aiutare a migliorare anche i livelli di efficienza e di produttività.



I maggiori produttori di livello mondiale hanno il 30 per cento di probabilità in più di utilizzare il PDM o una soluzione per la gestione del ciclo di vita del prodotto (PLM) per gestire i propri dati di progettazione.**

Approfondisci la conoscenza del PDM

Scopri come Autodesk può migliorare la gestione dei dati di progettazione

La famiglia di prodotti Autodesk® Vault è una soluzione PDM completa che consente di migliorare la gestione dei dati di progettazione e di tracciare i processi di sviluppo lungo l'intera pipeline del Digital Prototyping.

Inoltre, Autodesk e i relativi VAR forniscono un servizio di assistenza specializzato per aiutare i clienti a ottimizzare la gestione dei dati progettuali. Autodesk collabora con migliaia di aziende in tutto il mondo, fornendo preziosi consigli sulle potenziali opportunità di miglioramento e sviluppando soluzioni personalizzate per i problemi concreti dei clienti.

* *Tech-Clarity Perspective: Best Practices for Managing Design Data*, Tech-Clarity, Inc., 2012: <http://tech-clarity.com/bp-design-data/2167>.

** *Tech-Clarity Perspective: The Facts About Managing Product Data*, Tech-Clarity, Inc., 2015.

Autodesk and the Autodesk logo are registered trademarks or trademarks of Autodesk, Inc., and/or its subsidiaries and/or affiliates in the USA and/or other countries. All other brand names, product names, or trademarks belong to their respective holders. Autodesk si riserva il diritto di modificare le funzionalità, le specifiche e i prezzi dei prodotti e dei servizi in qualsiasi momento, senza preavviso, e declina ogni responsabilità per eventuali errori tipografici o grafici contenuti nel presente documento.

© 2015 Autodesk, Inc. Tutti i diritti riservati.