

## È da sempre il più grosso problema delle soluzioni PLM

(Eugenio Vacca - Business Transformation Manager PTC)



### La situazione attuale

Alzi la mano chi reputa che usare un qualunque sistema PLM sia facile. Ad onor del vero la stessa cosa si può chiedere anche per un qualunque sistema di classe aziendale, come ERP, MRP, CRM, ecc.

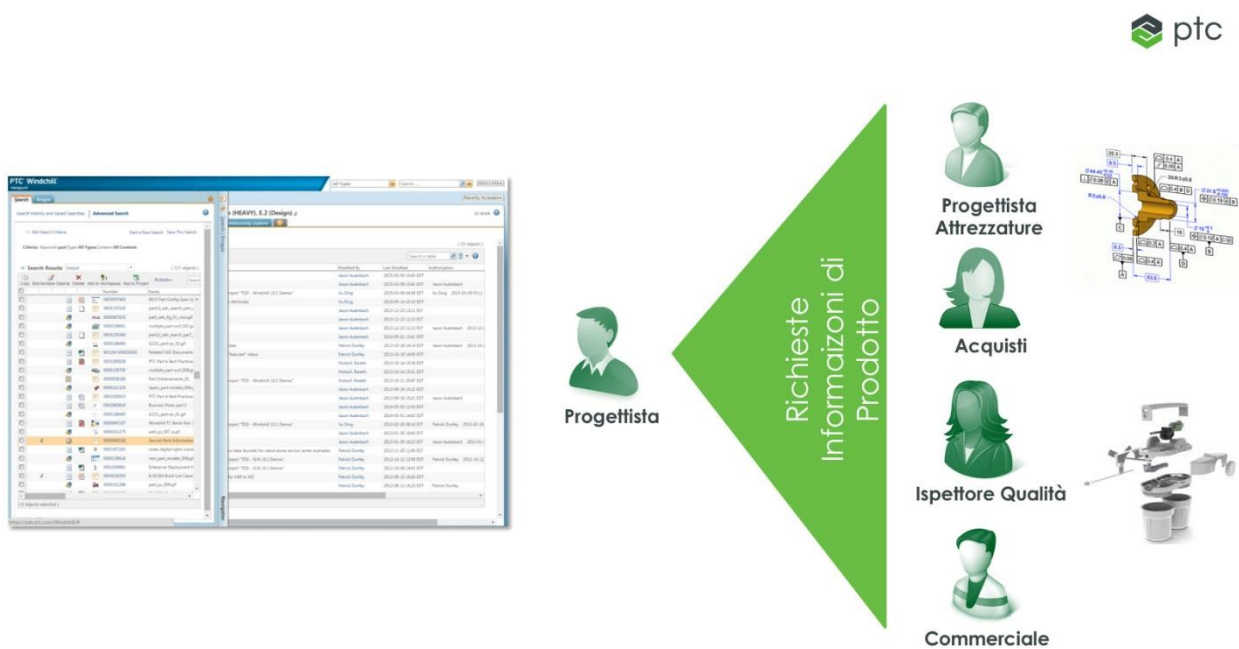
Se l'avete alzata è perché, probabilmente, fate parte del gruppo, solitamente ristretto, di chi usa il sistema PLM ogni giorno, per più ore al giorno e per creare strutture informative complesse, come, per esempio, i progettisti di prodotto o gli ingegneri di processo. D'altra parte i sistemi PLM sono ottimizzati per creare e mantenere allineate, in caso di modifica, nel modo più semplice possibile (non semplice in assoluto) informazioni complesse e con molteplici correlazioni.

La creazione, gestione, distribuzione e modifica di queste informazioni avviene attraverso processi che coinvolgono praticamente tutti i ruoli aziendali, dal marketing alle vendite all'ufficio tecnico, all'industrializzazione, alla produzione, al service, agli acquisti, ai laboratori di test, al management. Spesso questi processi si estendono anche all'esterno dell'azienda, coinvolgendo i clienti, i partner, i fornitori di progetto e/o di prodotto.

Tipicamente per ogni persona che partecipa attivamente alla creazione delle informazioni elencate sopra ce ne sono almeno 10 che hanno bisogno di utilizzarle, per prendere decisioni, per valutarle e commentarle o come punto di partenza per creare nuove informazioni. Se da un lato chi crea e gestisce quotidianamente diverse tipologie di informazioni di prodotto con le loro correlazioni ha la necessità di avere a disposizione funzioni di gestione adeguate alla complessità da gestire, dall'altro lato chi utilizza saltuariamente il sistema o deve eseguire poche azioni frequentemente trova difficili da usare le tipiche interfacce utente dei sistemi PLM e dei sistemi aziendali in genere.

## Le conseguenze

Una delle conseguenze tipiche di questa situazione è che chi utilizza il sistema quotidianamente diventa il riferimento per chi ha bisogno di accedere alle informazioni in esso contenute, diventando il "motore di ricerca umano" per i dati di prodotto che servono al commerciale, agli acquisti, al manutentore, ecc. e vanificando, di fatto, i benefici dovuti alla gestione coordinata e centralizzata dei processi e dei dati di prodotto. Non solo, questo rende anche meno efficienti i processi di chi ha bisogno di quelle informazioni per prendere decisioni o eseguire delle azioni, perché i tempi di risposta del "motore di ricerca umano" non potranno essere immediati, per ovvie ragioni.



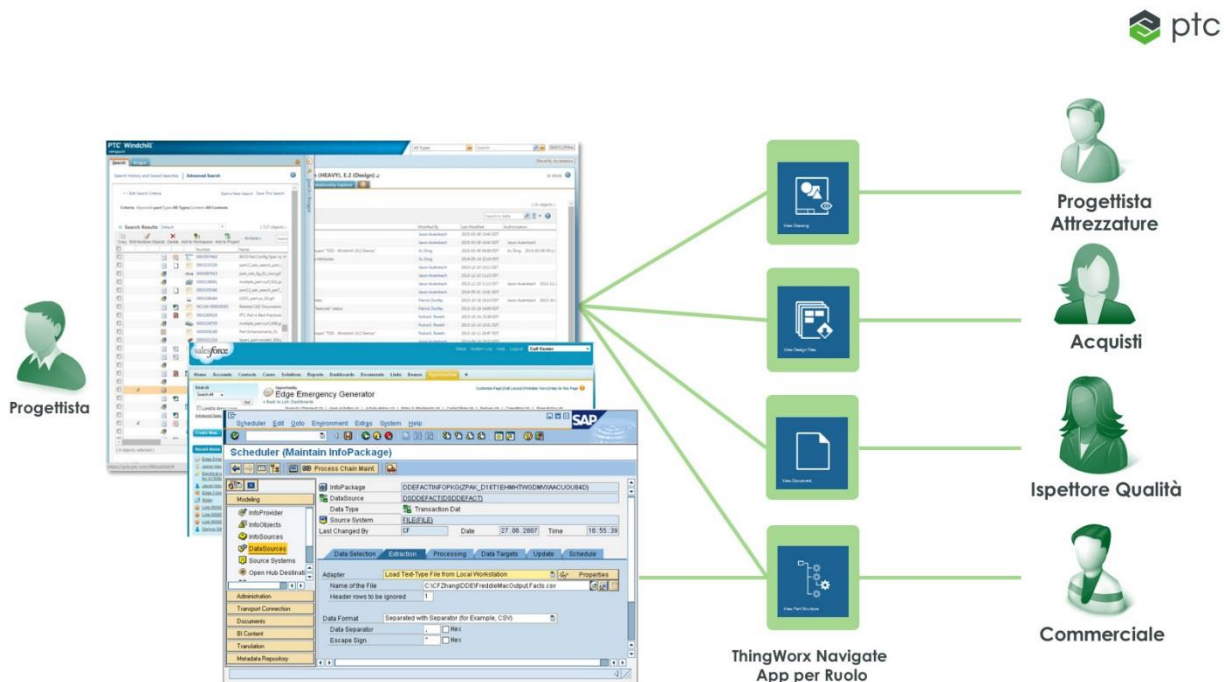
La maggior parte dei sistemi PLM prevede la possibilità di configurare, semplificandole, le interfacce utente, ma questo non risolve completamente i problemi in quanto:

- Le interfacce così modificate devono essere mantenute migrate tra le diverse versioni del sistema ad ogni aggiornamento, con relativi costi collegati
- Spesso le informazioni necessarie per prendere decisioni si trovano in diversi sistemi aziendali, a meno di prevedere molteplici integrazioni con relativo trasferimento di dati tra tutti i sistemi aziendali coinvolti, con un' esplosione dei costi di sviluppo e mantenimento, l'utilizzatore finale dovrà comunque accedere a diversi sistemi per ottenere tutte le informazioni di cui ha bisogno

Il considerevole valore delle informazioni di prodotto presenti in azienda risulta quindi bloccato nei sistemi di origine, a causa principalmente delle difficoltà nell'accedervi velocemente e con la garanzia che siano aggiornate.

## La soluzione

La soluzione proposta da PTC, **ThingWorx Navigate**, prevede di disaccoppiare il sistema aziendale che garantisce la validità dell'informazione (System of Records) dal sistema utilizzato per accedere ed interagire su un sottoinsieme delle informazioni gestite nei sistemi aziendali per completare uno specifico task (System of Engagement).




Attraverso semplici App che non necessitano di corsi di formazione per poter essere utilizzate proficuamente e che vengono profilate in base al ruolo di chi le utilizza, chiunque abbia bisogno di accedere ai dati residenti nei sistemi aziendali, sia esso interno od esterno, lo può fare attraverso un browser web con il device desktop o mobile preferito.

Oltre alle applicazioni già disponibili nel catalogo, in continua evoluzione, e ai connettori per i sistemi aziendali già disponibili è ovviamente possibile creare ulteriori connettori, modificare ed adattare le applicazioni a catalogo e creare nuove applicazioni, attraverso un ambiente di sviluppo rapido e codeless, che combinino i dati provenienti da diversi sistemi aziendali, tra l'altro evitando la necessità di realizzare costose integrazioni per rendere accessibili le informazioni tra i diversi sistemi aziendali.

Un progettista che abbia bisogno di informazioni su uno specifico part number non dovrà più accedere a Windchill per verificarne il modello CAD e a SAP per verificare la disponibilità a magazzino, con una semplice App **ThingWorx Navigate** è possibile visualizzare questo tipo di informazioni correlandole ma lasciando che ogni sistema aziendale gestisca le proprie informazioni, senza la necessità di copiare e mantenere sincronizzate le informazioni di disponibilità nel PLM.

Back To Search

PART DETAILS



Number 0000015064  
Name Mixing Station  
Version A.3 (Design)  
State Released

Informazioni provenienti da Windchill PLM

Colonna con indicazione della quantità in magazzino proveniente dall'ERP

PARTS LIST

Number	Name	Version	State	Quantity	Unit	Last Modified By	Last Modified	Drawing	Notes	Stock
0000015062	la_mid_boilt.prt	A.1 (Design)	Released	1.00	ea	Roy Clarke	January 31 2016	<a href="#">View</a>		103
0000015073	leg_angle.prt	A.1 (Design)	Released	4.00	ea	Roy Clarke	January 31 2016			938
0000015080	in_pipe_flange.prt	A.1 (Design)	Released	3.00	ea	Roy Clarke	January 31 2016			181
0000015052	feed_box.prt	A.1 (Design)	Released	20.00	ea	Roy Clarke	January 31 2016	<a href="#">View</a>		0
0000015046	cone.prt	B.1 (Design)	In Work	20.00	ea	Roy Clarke	May 5 2016	<a href="#">View</a>		454
0000015051	apex_liner.prt	A.1 (Design)	Released	20.00	ea	Roy Clarke	January 31 2016	<a href="#">View</a>		42
0000015047	nipple_cytc_in.prt	A.1 (Design)	Released	20.00	ea	Roy Clarke	January 31 2016			152
0000015075	valve.prt	A.1 (Design)	Released	20.00	ea	Roy Clarke	January 31 2016			802
0000015048	vic_clamp.prt	A.1 (Design)	Released	20.00	ea	Roy Clarke	January 31 2016			22
0000015079	cy_inlet_clamp.prt	A.1 (Design)	Released	20.00	ea	Roy Clarke	January 31 2016			108
0000015066	top_plate.prt	A.1 (Design)	Released	20.00	ea	Roy Clarke	January 31 2016	<a href="#">View</a>		756
0000015083	hose.prt	A.1 (Design)	Released	20.00	ea	Roy Clarke	January 31 2016		Demo Notes	189

Esempi di task gestiti tramite le App a catalogo sono:

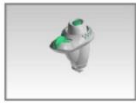
- Visualizzazione dell'ultima revisione valida di un disegno
- Visualizzazione della Parts List di un assieme
- Ricerca e visualizzazione di un documento
- Visualizzazione Struttura di Prodotto

PTC® Navigate View Part Structure

Welcome Administrator


Back To Search

PART DETAILS



Number 000000212  
Name SHOWER HEAD  
Version 1.1 (Design)  
State Design

SELECTED PART




Number 000000245  
Name CONTROL KNOB - 2ND SHOT  
Version 1.1 (Design)  
State Design

PART STRUCTURE

Number	Name	Version	State	Last Modified
000000212	SHOWER HEAD	1.1 (Design)	Design	8/23/2015
000000214	CONTROL KNOB - LARGE	1.1 (Design)	Design	8/23/2015
000000201	CONTROL KNOB - 1ST SHOT	1.1 (Design)	Design	8/23/2015
000000215	ENGINE HOUSING - 2ND SHOT	1.1 (Design)	Design	8/23/2015
000000311	ENGINE COUPLING	1.1 (Design)	Design	8/23/2015
000000292	LINKAGE KNOB	1.1 (Design)	Design	8/23/2015
000000244	REAR HOUSING	1.1 (Design)	Design	8/23/2015
000000202	LINKAGE STEM	1.1 (Design)	Design	8/23/2015
000000284	ENGINE NUT	1.1 (Design)	Design	8/23/2015
000000249	SHOWER BALL	1.1 (Design)	Design	8/23/2015
000000290	FRONT HOUSING	1.1 (Design)	Design	8/23/2015
000000219	SHOWER FLOW CONTROL	1.1 (Design)	Design	8/23/2015
000000296	FLOW CONTROL VALVE	1.1 (Design)	Design	8/23/2015
000000308	FLOW CONTROL HOUSING	1.1 (Design)	Design	8/23/2015
000000262	O-RING	1.1 (Design)	Design	8/23/2015
000000271	BALL SEAL	1.1 (Design)	Design	8/23/2015
000000264	LINKAGE	1.1 (Design)	Design	8/23/2015
000000185				

Esempi di applicazioni realizzate dai nostri clienti o dai nostri partner includono:

- Cruscotto di stato e avanzamento dello sviluppo prodotto
- Portale semplificato per i fornitori
- Creazione di una segnalazione anomalia, idea o non conformità
- Confronto tra BOM in Windchill e Oracle ERP

**PTC® Navigate™** Welcome wadmin 

---

**KPIT** Part Number: 000000109 000000109

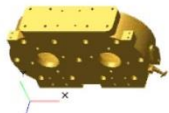
Description: Gas\_Engine\_Head  
Revision: A.1 (Design)  
Lifecycle: In Work

**ptc Engineering BOM**

Part Number	Description	Revision	Quantity	Changed
000000109	Gas_Engine_Head	A	1	
000000098	015-99a.2	A	1	
000000094	Air_Valve_Bracket	A	1	
000000095	Air_Valve_Spring_Fwd	A	1	
000000100	Air_Valve_Rock_Arm_Fwd	A	1	
000000101	Air_Valve_Fwd	A	1	
000000105	Bot_Valve_Lever_Fwd	A	1	
000000111	Rock_Arm_Shaft	A	1	
000000115	Rock_Arm_Roller	A	1	
000000090	Wiper_Arm_Electrode_Aft	A	1	
000000091	Bot_Valve_Mid_Lever_Aft	A	1	
000000092	Ignitor	A	2	
000000093	Bot_10in_dia_x_70in_long	A	2	
000000094	Cylinder_Head	A	1	

**ORACLE Manufacturing BOM**

Part Number	Description	Revision	Quantity	Changed
000000109	Gas_Engine_Head	Introductory	1	
000000098	015-99a.2	A	1	
000000094	Air_Valve_Bracket	A	1	
000000095	Air_Valve_Spring_Fwd	A	1	
000000100	Air_Valve_Rock_Arm_Fwd	A	1	
000000101	Air_Valve_Fwd	A	1	
000000105	Bot_Valve_Lever_Fwd	A	1	
000000111	Rock_Arm_Shaft	A	1	
000000120	20x50 Coil Assembly_Lube	A	1	
000000115	Rock_Arm_Roller	A	1	
000000090	Wiper_Arm_Electrode_Aft	A	1	
000000091	Bot_Valve_Mid_Lever_Aft	A	1	
000000092	Ignitor	A	2	
000000093	Bot_10in_dia_x_70in_long	A	4	
000000122	Lockite_Thread_Sealant	A	1	
000000094	Cylinder_Head	B	1	
000000121	SAE_10x30_Mineral_Oil	A	1	

 <table border="1"> <tr><td>Parent Part Number</td><td>000000109</td></tr> <tr><td>Part Number</td><td>000000094</td></tr> <tr><td>Description</td><td>Cylinder_Head</td></tr> <tr><td>Lifecycle</td><td>In Work</td></tr> <tr><td>Revision</td><td>A</td></tr> <tr><td>Quantity</td><td>1</td></tr> </table>	Parent Part Number	000000109	Part Number	000000094	Description	Cylinder_Head	Lifecycle	In Work	Revision	A	Quantity	1	<table border="1"> <tr><td>Parent Part Number</td><td>000000109</td></tr> <tr><td>Part Number</td><td>000000094</td></tr> <tr><td>Description</td><td>Cylinder_Head</td></tr> <tr><td>Lifecycle</td><td>Prototype</td></tr> <tr><td>Revision</td><td>B</td></tr> <tr><td>Quantity</td><td>1</td></tr> <tr><td>Reference Designator</td><td></td></tr> </table>	Parent Part Number	000000109	Part Number	000000094	Description	Cylinder_Head	Lifecycle	Prototype	Revision	B	Quantity	1	Reference Designator	
Parent Part Number	000000109																										
Part Number	000000094																										
Description	Cylinder_Head																										
Lifecycle	In Work																										
Revision	A																										
Quantity	1																										
Parent Part Number	000000109																										
Part Number	000000094																										
Description	Cylinder_Head																										
Lifecycle	Prototype																										
Revision	B																										
Quantity	1																										
Reference Designator																											

Ovviamente le App non si limitano ad accedere in visualizzazione alle informazioni ma, in base anche ai privilegi di accesso dell'utilizzatore ai rispettivi sistemi in cui risiedono i dati, è possibile anche aggiornarle o crearne di nuove.

Con **ThingWorx Navigate** il focus si sposta dai dati, dalle transazioni e dai processi (o parte di essi) gestiti un determinato sistema aziendale, al task che una persona deve completare, indipendentemente da dove risiedono le informazioni che gli occorrono, **realizzando il valore dei dati di prodotto** e delle altre informazioni tipicamente "nascosto" nei sistemi aziendali.