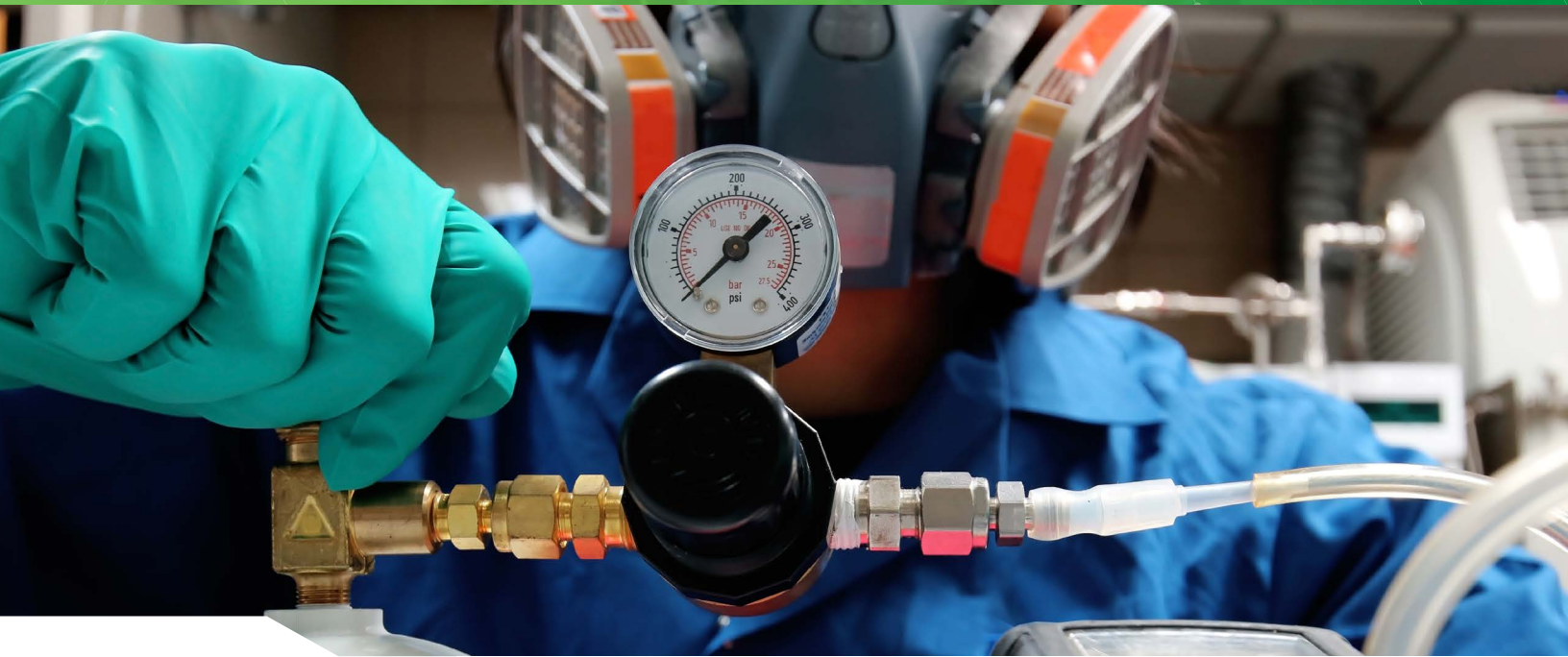


## Quant trasforma il business del servizio di fabbrica con ThingWorx



### quantPredict migliora il tempo di attività e l'efficienza della fabbrica mediante approfondimenti basati sui dati.

Da molti decenni, Quant è il partner scelto da oltre 400 clienti industriali di tutto il mondo, tra cui ABB Group, Dow e Shell. La sua offerta di servizio completo, con il quale assume la totale responsabilità della manutenzione degli impianti industriali, aiuta i suoi clienti a sfruttare tutto il potenziale dei loro stabilimenti. Quant contribuisce a ottimizzare i costi di manutenzione e a migliorare le prestazioni dello stabilimento, implementando eccellenti pratiche di sicurezza e creando una vera cultura della manutenzione.

Quant gestisce la spesa correlata alla manutenzione mediante 70 incarichi di outsourcing completo della manutenzione in oltre 20 paesi. I suoi 2.600 dipendenti hanno aiutato l'azienda a ottenere un fatturato di circa 200 milioni di euro nel 2019.

L'attività principale di Quant è quella di trasformare il business della manutenzione per le apparecchiature industriali e, grazie all'adozione dell'Industrial Internet of Things (IIoT), ha portato la sua missione a un livello superiore.

### Equilibrio tra costi e redditività

Quant non possiede macchine, generatori, pompe o motori, né vende apparecchiature OEM. La vera risorsa di cui dispone sono i suoi dipendenti. L'incarico tipico dell'azienda è un contratto a lungo termine e include un team Quant stanziato presso la fabbrica o in qualunque altra sede di cui l'azienda gestisce la manutenzione. Ad esempio, quando Quant gestisce la manutenzione delle macchine di un'industria cartiera, il contratto con prezzo fisso pluriennale include tutti i servizi di outsourcing, tutto il personale in loco e le parti di ricambio.

In sostanza, Quant si assume la gestione totale del reparto manutenzione. In molti casi, Quant ingaggia il personale già presente in queste strutture. "Nessuno conosce le apparecchiature meglio delle persone che le utilizzano quotidianamente, perciò vogliamo conservare questo tipo di conoscenze", spiega Olof Hedin, Chief Digital Officer di Quant.

Quant combina processi, gestione e conoscenze approfondite delle prestazioni a livello di settore per raggiungere gli obiettivi, o KPI, definiti mutualmente nel contratto. I clienti di Quant spesso propongono un modello basato su bonus, in genere basato sulla sicurezza e sulla disponibilità tecnica, per incentivare l'efficienza. Quando collabora con aziende meno esperte di outsourcing, Quant offre loro consulenza sulla struttura del contratto e sul modello basato su bonus.

### Garanzia di sicurezza e miglioramento della produttività

La gestione di ambienti complessi di apparecchiature industriali remote e meno recenti non è un compito semplice; tra le numerose sfide che Quant deve affrontare c'è la garanzia della sicurezza e la riduzione dei costi di manutenzione.

"La sicurezza prima di tutto" non è un semplice luogo comune per Quant. La cultura orientata alla sicurezza di Quant modella ogni azione dell'azienda, che esegue un controllo di sicurezza personale all'inizio di ciascun meeting. In molti contratti esiste già una forte mentalità orientata alla sicurezza, mentre in altri casi, il ricorso ai servizi di Quant rafforza e rende maggiormente professionali queste procedure.

La capacità di Quant di raggiungere gli obiettivi di servizio ad un costo inferiore influenza direttamente la redditività del contratto. È essenziale che Quant valuti con grande precisione l'età, i punti deboli e i costi delle apparecchiature di fabbrica prima di porre in essere un contratto di durata pluriennale. Se Quant è in grado di ridurre le spese di manutenzione dello stabilimento, può ottimizzare l'output dei suoi clienti e ridurre i propri costi, incrementando la redditività per entrambe le parti.

### Passaggio al digitale per trasformare la manutenzione delle macchine industriali

Nella maggior parte dei casi, Quant accede a una fabbrica utilizzando la stessa forza lavoro e le stesse apparecchiature industriali. Il suo valore deriva dalla capacità di gestire meglio queste risorse grazie ad approfondimenti basati sui dati. Quant ha adottato una strategia di trasformazione digitale nel 2015 per ottenere le leve operative di cui aveva bisogno in diversi ambienti industriali.

"Una gamma di robusti strumenti digitali consente di raggiungere nuovi livelli di produttività e di creare una knowledge base difficile da replicare esclusivamente tramite i processi di manutenzione", afferma Hedin.

Quant Smart Maintenance combina processi e metodologie eccellenti, tutela della sicurezza di livello mondiale e una piattaforma digitale personalizzata. La soluzione gestisce una vasta gamma di attività operative, tra cui la sicurezza e la sostenibilità, Overall Equipment Effectiveness (OEE) online, creazione di report sul valore e analisi dei big data. Uno dei componenti essenziali della soluzione è l'applicazione per la manutenzione predittiva e basata sulle condizioni di Quant, quantPredict, con tecnologia ThingWorx.

"Ci assumiamo la completa responsabilità di fornire maggiore tempo di attività e valore ai nostri clienti. Siamo in grado di offrire questi risultati perché abbiamo competenza ed esperienza in numerose aree geografiche e settori. Gli strumenti digitali sono una parte sempre più integrante del nostro approccio", continua Hedin.

## Sfruttare le opportunità offerte dall'IoT con ThingWorx

quantPredict, con tecnologia ThingWorx, integra dati IoT, allarmi e avvisi per trasformare gli account passando da una pianificazione di manutenzione reattiva a una pianificazione di manutenzione predittiva.

Poiché la clientela di Quant è così eterogenea e include aziende di tutti i tipi in tutto il mondo, era impossibile realizzare una singola applicazione di manutenzione predittiva adeguata per soddisfare le esigenze di tutti i clienti. L'azienda doveva invece basare l'applicazione su una piattaforma flessibile che garantisse agilità.

Quando Quant ha iniziato a esaminare le piattaforme IoT, ha preso in considerazione la possibilità di sviluppare le proprie funzionalità IoT basandosi su Microsoft Azure e Amazon Web Services, oltre ad altre soluzioni interne all'azienda. Quindi ha scoperto ThingWorx di PTC, un'eccezionale piattaforma IoT perfettamente integrata con il cloud Microsoft Azure.

Secondo Hedin, ThingWorx è stata scelta perché si tratta di una piattaforma IoT affidabile, flessibile e pronta all'uso che include l'analisi. Poiché ThingWorx è una piattaforma comune che integra diversi sistemi ed elementi, è ideale per gli ambienti eterogenei e le situazioni in cui Quant non è certa di quali apparecchiature vengano implementate. "ThingWorx offre la massima flessibilità, ed è esattamente ciò di cui avevamo bisogno", prosegue Hedin.

Con l'esigenza di rispettare una tempistica aggressiva, Quant si è affidata a Novotek, un partner PTC con sede a Malmö, in Svezia, con vasta esperienza nel settore dell'industrial IT e dell'automazione. Quant è rimasta colpita dalle solide referenze e dalla disponibilità di Novotek a condividere le conoscenze per consentire agli sviluppatori di Quant di subentrare dopo la fase iniziale. Nel giro di tre mesi, Novotek ha aiutato Quant nel lancio della prima versione dello strumento di manutenzione predittiva quantPredict, basato su ThingWorx nel cloud Azure, alla conferenza annuale di Quant.

## Miglioramento dei risultati con la manutenzione basata sulle condizioni

Con lo strumento di manutenzione predittiva quantPredict, Quant ha potuto aiutare molte aziende ad effettuare il passaggio dalla manutenzione programmata alla manutenzione basata sulle condizioni. La maggior parte delle apparecchiature industriali è legacy, perciò è necessario aggiungere sensori sul campo. Questi sensori consentono a Quant di monitorare i fattori quali vibrazioni e temperatura, rilevare anomalie nei processi di produzione e inviare avvisi e dati sulle prestazioni ad altre soluzioni Quant. Queste includono quantEffect, il suo sistema OEE, e quantWorx, il suo sistema CMMS (Computerized Maintenance Management System, Sistema computerizzato della gestione della manutenzione).

Ad esempio, i sensori possono monitorare le vibrazioni e l'energia tramite un accelerometro. Quando viene rilevato un problema in apparecchiature quali pompe, ventole o motori, quantPredict si collega allo strumento Quant CMMS, che genera un ordine di lavorazione per la manutenzione. Il valore per i clienti di Quant è la possibilità di ricorrere a meno risorse di manutenzione e, allo stesso tempo, evitare periodi di inattività non programmati.



## I vantaggi in azione

quantPredict è stato installato nel gennaio 2018 in un magazzino di proprietà di un importante produttore di elettrodomestici. Il processo di produzione dell'azienda prevede il sollevamento e lo spostamento degli elettrodomestici su rulli ed elevatori sensibili alle condizioni ambientali e soggetti a malfunzionamenti. I guasti degli elevatori hanno causato il rallentamento e addirittura l'arresto di intere linee di produzione, riducendo anche l'efficienza complessiva della fabbrica.

Installando sensori per le vibrazioni e la temperatura, Quant ha potuto individuare le condizioni specifiche che precedevano i guasti delle apparecchiature. Dotata di queste informazioni, l'azienda ha implementato avvisi che consentono di intervenire prima che si verifichi un guasto in un elevatore. Il passaggio dalla manutenzione reattiva a quella preventiva ha portato a una riduzione dei periodi di inattività della fabbrica dovuti ai guasti degli elevatori.

In un'altra situazione, Quant è stata ingaggiata per la manutenzione di macchine e sistemi per un'azienda mineraria che spesso registrava malfunzionamenti nel sistema di ventilazione della miniera e in altre macchine critiche. Impiegando quantPredict, i tecnici della manutenzione di Quant hanno potuto valutare le condizioni delle macchine da remoto. L'ispezione da remoto ha fornito all'azienda le informazioni di cui aveva bisogno per sviluppare dei piani di ispezione basati sulle condizioni, con la possibilità di ottenere un risparmio del 20% sul tempo di manutenzione preventiva e un aumento del 10% della disponibilità del sistema.



**Abbiamo modificato il ruolo della manutenzione, trasformandola da costo a generatore di valore e migliorando l'attività dei nostri clienti. Con soluzioni come ThingWorx, siamo in grado di combinare una piattaforma digitale personalizzata con la conoscenza dei nostri dipendenti, processi e metodologie eccellenti e tutela della sicurezza di livello mondiale per garantire una maggiore produttività e sicurezza dello stabilimento**

**Olof Hedin**  
*Chief Digital Officer, Quant*

© 2020, PTC Inc. Tutti i diritti riservati. Le informazioni contenute nel presente documento sono esclusivamente per scopi informativi, sono soggette a modifiche senza preavviso e non devono essere interpretate come garanzia, impegno, condizione o offerta da parte di PTC. PTC, il logo PTC e tutti gli altri nomi di prodotti e logo di PTC sono marchi o marchi registrati di PTC e/o delle sue consociate negli Stati Uniti e in altri paesi. Tutti gli altri nomi di prodotti o di aziende appartengono ai rispettivi proprietari.