

NOME AZIENDA

**Bosch Rexroth**

SEDE

**Cernusco sul Naviglio (MI)**

SOFTWARE

**Autodesk® Product Design Suite Ultimate****Autodesk® Product Design Suite Premium****Autodesk® Vault Workgroup****Autodesk® AutoCAD Mechanical****Autodesk® AutoCAD LT**

La riuscita di un progetto dipende proprio dalla possibilità di vederlo in 3D e poter effettuare prove, simulazioni, trovando soluzioni già in fase di ideazione e progettazione.

— **Andrea Rinieri,**  
Responsabile reparto progettazione,  
Bosch Rexroth

— **Clini Cesare,**  
Responsabile coordinamento  
e pianificazione progettazione,  
Bosch Rexroth

**SYSTEMA**

# Progettare il movimento, con Autodesk il business non si ferma mai.

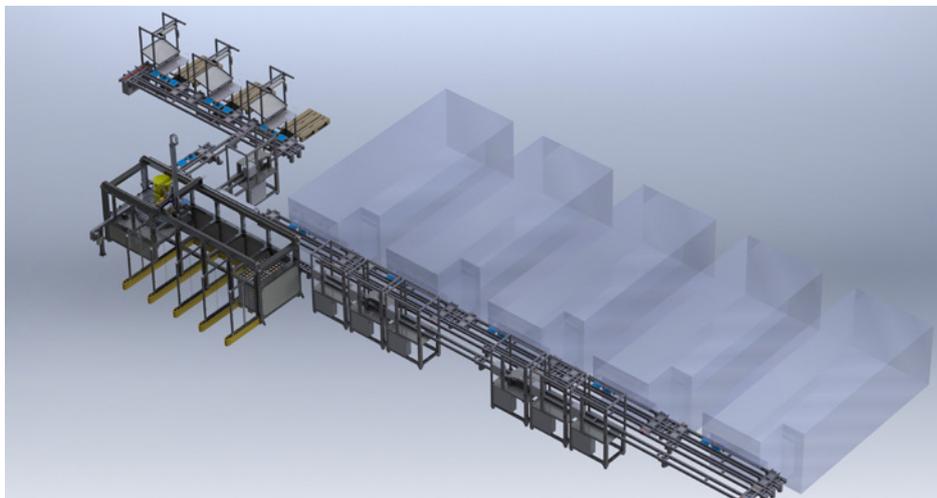


Immagine gentilmente concessa da Bosch Rexroth Italia

## La società

Bosch Rexroth Italia è un'azienda multinazionale parte del Gruppo Bosch e attiva nella progettazione e fornitura di tecnologie integrate per l'azionamento e il controllo di impianti industriali, macchine operatrici mobili e tecnologie legate al settore delle energie rinnovabili. La frase a descrizione del suo profilo, "The Drive & Control Company", delinea perfettamente il business di Bosch Rexroth, focalizzato sulle soluzioni per ogni tipo di movimentazione e del suo controllo, a cui si aggiunge la produzione di componenti e sistemi elettrici, idraulici e meccanici.

L'azienda ha sedi in oltre 80 paesi ed è presente in Italia da più di 50 anni con gli uffici e gli stabilimenti a Cernusco sul Naviglio (MI), a cui si aggiungono una rete commerciale e oltre 50 distributori autorizzati, a garanzia di una copertura nazionale. In questo contesto, un ruolo fondamentale è svolto dai reparti di engineering e di progettazione esecutiva, team da cui prendono vita le intuizioni e i progetti che hanno reso l'azienda una delle più importanti e affidabili realtà del settore. Dai sistemi di movimentazione di piccoli componenti per l'automotive agli imponenti progetti per i settori navale e petrolifero, gli ingegneri di Bosch Rexroth Italia hanno fatto delle soluzioni Autodesk dedicate alla progettazione tridimensionale, al Digital Prototyping e alla gestione documentale una imprescindibile piattaforma operativa, un ambiente collaborativo a vantaggio della crescita del know how aziendale e un importantissimo strumento di business. Il tutto grazie alla consulenza di Systema, che da anni mette a disposizione di Bosch Rexroth

Italia la competenza e la tecnologia più adatta a valorizzare le risorse e aumentare il vantaggio competitivo.

## La sfida

L'insieme delle risorse dedicate alla progettazione e al disegno in Bosch Rexroth Italia costituisce il dipartimento di Systems & Solutions, un nome che non lascia dubbi sul loro impiego. "La nostra componente di engineering, a contatto con i clienti, raccoglie le esigenze delle aziende che si rivolgono a noi e propone delle soluzioni", chiarisce Andrea Rinieri, responsabile del reparto progettazione esecutiva. "Lì si concepiscono i nostri sistemi, i componenti principali e il loro dimensionamento, oltre agli schemi di funzionamento e tutto il cuore della movimentazione". Alla presa in carico dell'ordine, è fondamentale l'interazione tra l'engineering e le risorse dedicate alla progettazione per portare a termine il primo layout di quello che sarà il prodotto finale. "La collaborazione ci serve per procedere nei tempi e nei modi più adatti allo sviluppo vero e proprio dei progetti, in modo da poter fornire al cliente un modello in grado di rappresentare in design e prestazioni una versione il più possibile vicina alle aspettative". Stiamo parlando di una varietà di commesse che va da componenti per la movimentazione di statori per motori brushless a una soluzione per lo spostamento di sezioni di navi da crociera fino a sistemi di sollevamento di piattaforme petrolifere da 64mila tonnellate. Senza contare i progetti in corso con alcune università italiane per la costruzione di sistemi di simulazione per la resistenza a eventi sismici.

# Un unico ambiente Autodesk favorisce l'abbattimento dei tempi di lavorazione e la standardizzazione dei processi operativi.

“Il nostro obiettivo era di ottenere un flusso produttivo unico tra la fase di concept engineering e quella di detailed engineering”, aggiunge Rinieri, “per trarre il massimo dal coordinamento dei team e favorire lo scambio di competenze tra ingegneri e disegnatori in modo che tra l'ideazione e la rappresentazione grafica vi fosse pieno supporto reciproco”. Un vero e proprio cambio di marcia, tutto a vantaggio del business. In questa fase di ottimizzazione dei processi progettuali grazie agli strumenti informatici più appropriati, Bosch Rexroth Italia si è avvalsa della preziosa consulenza di Systema che ha messo a disposizione un ambiente operativo basato su soluzioni Autodesk in cui l'uso di strumenti condivisi di progettazione, simulazione, condivisione e visualizzazione dei prodotti 3D, permette di gestire in modo efficace l'intero processo di progettazione per un significativo risparmio di tempo e un aumento della produttività. “Per essere più aggressivi sul mercato e vincere sulla concorrenza è importante ridurre i costi, diminuendo le ore di ingegneria e tempi di consegna”.

## La soluzione

Bosch Rexroth Italia ha così investito moltissimo in strumenti di operatività e in formazione. Oggi i progettisti e gli ingegneri in forza all'azienda lavorano in un ambiente quasi esclusivamente Autodesk, composto da Product Design Suite nelle varianti Ultimate e Premium, in cui Inventor gioca un ruolo da protagonista, completato da AutoCAD Mechanical, AutoCAD LT e da Vault Workgroup. “Grazie alla lungimiranza del nostro collega ing. Pisanello, CAD Manager in Bosch Rexroth, che ha spinto per la loro introduzione negli anni passati, i software Autodesk sono presenti in tutte le fasi dei nostri progetti”, sottolinea Rinieri, “a partire dalla progettazione degli schemi in AutoCAD integrato con HyDraw e dalla progettazione tridimensionale con Inventor, ormai consolidata nella nostra attività”. Autodesk Inventor infatti è utilizzato sia per il disegno dei progetti che per la modellazione 3D di tutti gli impianti, il che consente di ottenere modelli molto vicini al risultato finale riducendo i costi di sviluppo e velocizzandone la commercializzazione.

Poter contare su un prototipo digitale in 3D consente a Bosch Rexroth Italia anche di condividere con i clienti i passaggi cruciali della lavorazione con una resa altrimenti impensabile. “Spiegare ai clienti la nostra idea per azionare una pressa da 9mila tonnellate sarebbe impensabile senza un modello 3D”, aggiunge Rinieri. “Le simulazioni in video costituiscono un valore aggiunto che può far la differenza in fase di scelta tra noi e un concorrente che presenta un disegno in 2D”.

In aggiunta a ciò, l'impiego del software di gestione dei dati Vault Autodesk permette ai team di engineering e di progettazione di Bosch Rexroth Italia l'organizzazione, il controllo e la condivisione dei dati progettuali per abbattere il rischio di errore sulle revisioni e nella gestione della documentazione, considerando la mole dei progetti seguiti dall'azienda. “Grazie all'aiuto di Systema stiamo integrando Vault come unico strumento aziendale per la gestione documentale dei nostri progetti”, aggiunge Rinieri. “Si tratta di un processo in cui stiamo coinvolgendo anche i collaboratori esterni e alcuni fornitori nell'uso dei nostri stessi strumenti, in modo da creare un ambiente di lavoro omogeneo in cui operazioni come la copia della documentazione o la loro archiviazione possano essere svolte in automatico senza un ulteriore lavoro di ottimizzazione, che può andare a discapito della produttività”.

## I risultati

La diffusione di un unico ambiente operativo basato sulle soluzioni Autodesk ha favorito vantaggi quali l'aumento della collaborazione tra i progettisti, un forte abbattimento dei tempi di lavorazione e la standardizzazione dei processi operativi. “Con l'aiuto di Systema abbiamo allestito una library di componentistica in 3D già pronta all'uso”, sottolinea Rinieri, “con disegni che possono essere integrati nei progetti in modo da non dover ripartire da zero nella realizzazione delle parti standard dei nostri impianti, con un enorme risparmio di tempo”.

L'impiego dei prototipi digitali è basilare per la forte personalizzazione a cui i progetti sviluppati da Bosch Rexroth Italia sono soggetti per rispondere alle esigenze dei clienti. “Con la logica degli assiemi, assemblando elementi diversi e customizzandoli per il committente, otteniamo ogni volta prodotti nuovi e unici per i quali però possiamo risparmiare ore di lavoro di ingegneria e progettazione esecutiva grazie alle componenti già sviluppate e testate sul campo disponibili nella nostra library”.

Un modello operativo che ha dato vita a un know how interno che potrà essere condiviso anche nel tempo, indipendentemente dalle risorse che si avvicenderanno. “L'uso di una libreria e di procedure standardizzate, verso cui vogliamo spingerci ancora di più con l'integrazione di Vault, ci consente di proporre soluzioni già pronte all'uso in alternativa a quelle che ci vengono richieste dai clienti”, chiarisce Rinieri, “generando ulteriore risparmio di costi e tempi”. Un risparmio di ore di ingegneria considerevole a cui si aggiungono

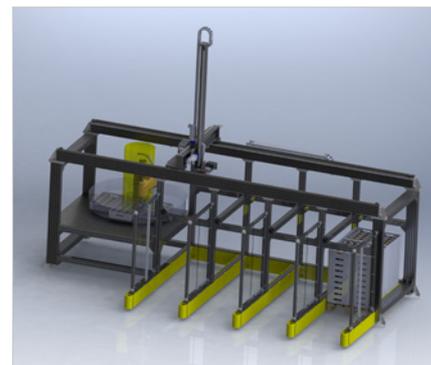


Immagine gentilmente concessa da Bosch Rexroth Italia

l'elevata qualità del progetto e l'abbattimento del rischio di errore. “Certi progetti richiedono la disponibilità di strumenti che non devono costituire un collo di bottiglia bensì un ausilio che consenta di risolvere i problemi”.

Non solo. Grazie alla collaborazione resa possibile dalle soluzioni Autodesk è stato possibile favorire la standardizzazione del modo di lavorare tra i colleghi, nel modo di pensare e realizzare gli stessi pezzi. Una vera e propria rivoluzione nella forma mentis e nell'approccio operativo. “La riuscita di un progetto dipende proprio dalla possibilità di vederlo in 3D anziché averlo solo in mente e poter effettuare prove, simulazioni, trovando soluzioni in fase di progettazione”, chiarisce Rinieri. “Sviluppiamo oggetti particolarmente articolati con una quantità di specifiche tecniche a cui dobbiamo sottostare per la progettazione meccanica ed elettrica. Con l'uso delle soluzioni Autodesk oggi poche aziende sono al nostro livello, e le modifiche sono facilmente attuabili abbattendo i tempi di lavorazione”. Allo stesso modo poter contare su un prototipo digitale in 3D è utilissimo anche nel caso di aggiornamenti in fase di opera. “Con Inventor possiamo fornire modelli perfettamente rispondenti a come verranno costruiti, in modo da evitare contestazioni successive”.

Un giudizio positivo su tutti i fronti, compreso l'apporto del partner Systema. “La relazione con Systema è indispensabile, a partire dall'apporto consulenziale che l'azienda ci fornisce per la crescita professionale dei nostri collaboratori”, conclude Rinieri, “per non parlare del loro contributo nell'uso delle soluzioni Autodesk nel modo più proficuo possibile e secondo le esigenze di ogni nostro progettista. Attraverso il loro supporto siamo riusciti ad ottimizzare le fasi di progettazione, ad automatizzare le operazioni ripetitive e a crescere in efficienza e competitività”.