

I Servizi RANDIT per l'Engineering Profitability



Design Automation

Una forte accelerazione al processo progettuale

L'automazione del processo progettuale

L'introduzione di una nuova tecnologia richiede attenzioni particolari, specialmente quanto essa costituisce un elemento portante all'interno della strategia aziendale. Il ciclo di progettazione, sorgente delle attività successive interne all'azienda, vede nello strumento CAD il fulcro intorno al quale ruotano vari dipartimenti aziendali. Anche limitando il nostro ragionamento all'ufficio progettazione, vediamo che le varie fasi si susseguono e si sovrappongono interagendo tra loro e condizionandosi a vicenda. La richiesta di tempi di risposta sempre più veloci, costi in risorse sempre minori ed una qualità sempre più elevata portano l'attenzione dell'azienda ad ottimizzare quelle attività in cui si intravede ripetizione o il perseguire costante di una regola attuativa. L'automazione del processo, completo o parziale, vede nell'introduzione di passaggi che non richiedono l'intervento del fattore umano una chiave indispensabile per recuperare profitabilità.

Il Design Automation racchiude in sé tutte queste attenzioni offrendo all'utente tutta una serie di funzioni e funzionalità eseguite interamente dal sistema o dalle procedure computerizzate. Qualunque sia l'attività che si deve realizzare all'interno del concetto di Design Automation deve essere vista come un PROGETTO e qualunque progetto richiede un'attività di pianificazione che precede l'esecuzione.

Analizzare nel dettaglio la situazione, le regole aziendali, le procedure serve a definire in modo corretto l'ambiente in cui il progetto di MDA (Mechanical Design Automation) deve andare a realizzarsi.

Tutto deve essere profondamente verificato perché il progetto sia veramente profittevole e sostenibile dall'azienda.

Rand, da sempre, pone l'accento sul termine profitabilità, perché è all'interno di questa profitabilità progettuale che nasce e si conserva la soddisfazione del Cliente e diviene duratura la relazione.

I nostri obiettivi sono i vostri obiettivi e fornendo una produttività superiore tramite il miglioramento dei servizi raggiungiamo il nostro target, e cioè: **L'Engineering Profitability**.

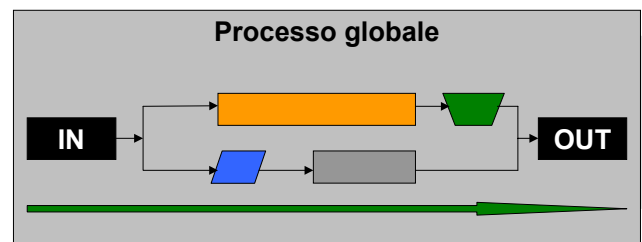
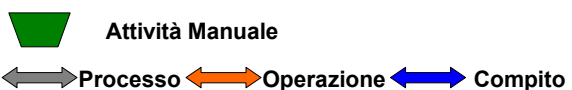
Elaborare uno Studio di Fattibilità nel campo MDA è una delle attività che Rand fornisce all'interno dello spettro di servizi di ingegneria offerti al Cliente.

Questo spettro di servizi comprende attività di auditing, di formazione certificata e **user assessment**, di start up e di

mantenimento, di assistenza sistemistica, di consulenza ed ingegneria.

Il concetto generale e la classificazione

L'Automazione consiste nel rimpiazzare, all'interno del ciclo considerato, una o più attività svolte in modo manuale. Questo



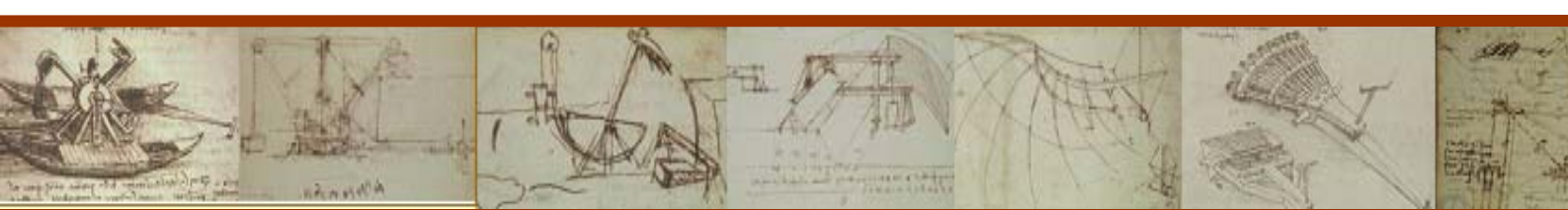
può essere ottenuto con sistemi meccanici automatici, sistemi elettronici o programmi e software, allo scopo di aumentare i termini di profitabilità ed ottimizzazione del ciclo.

A seconda delle necessità progettuali o di produzione, tutto questo può essere ottenuto attraverso sistemi robotizzati, antropomorfi o meno, sistemi di controllo remoto, o applicazioni software che prelevano dati da una fonte sorgente e dopo averli elaborati attraverso procedure di MDA, restituiscono il risultato nella forma volta. Tutto questo, oltre ad imprimere accelerazione al ciclo ed accorciare i tempi, offre garanzia di standard qualitativi definiti e la ripetibilità sia nei tempi che nei modi. Quanto detto costituisce la base del controllo qualitativo del ciclo.

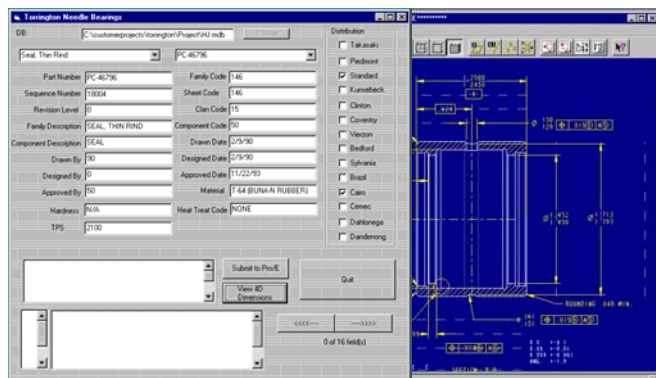
Il ciclo di cui trattiamo è il **ciclo di progettazione**.

Un passaggio importante nell'attività di analisi del processo di progettazione è la **classificazione** delle varie fasi e delle varie regole aziendali. Questo costituisce la condizione di base per poter definire cosa si intende per **processo**, cosa si intende per **compito** e per **regola** di attuazione, quali sono i processi, oggi manuali, che si devono automatizzare. Allo stesso tempo si deve definire l'informazione disponibile in partenza (**IN**) e quanto si vuole ottenere in uscita al processo automatico (**OUT**).

L'automazione delle operazioni consiste quindi nel rimpiazzare attività che richiedono l'intervento manuale umano con

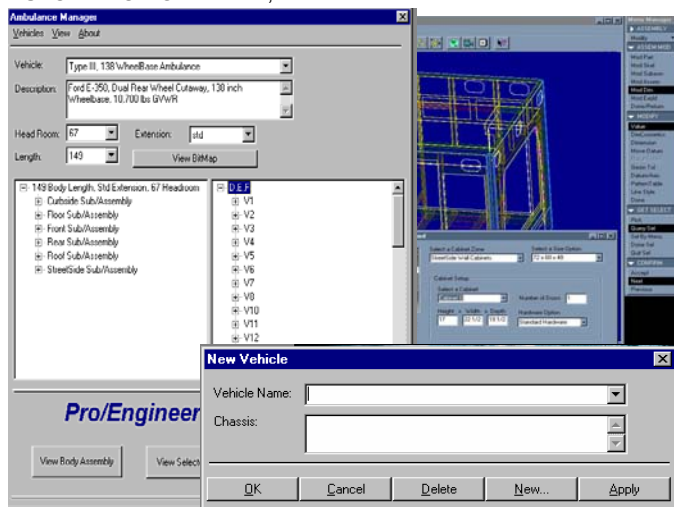


procedure/sistemi che automaticamente forniscono la soluzione voluta: il complesso delle operazioni eseguite costituisce il compito eseguito dalla procedura automatica MDA.



Ad esempio: Integrazione di un data base tecnico, ovvero un'applicazione **JAVA** che permette al progettista di inserire in modo guidato le specifiche dell'ordine del cliente, controllando le eventuali incongruenze progettuali, configurare automaticamente un assieme di **Pro/ENGINEER**, incrociandole con informazioni tecniche residenti in un **database MS/OFFICE ACCESS** in cui operare verifiche di dimensionamento e posizionamento.

Oppure un'applicazione **Visual BASIC** che è in grado di collegare gli utenti di un **database ORACLE** esistente ad una famiglia completa di modelli (parti ed assiami) di **Pro/ENGINEER** utilizzando applicazioni sviluppate attraverso il tool di sviluppo **AUTOMATION GATEWAY**,



ottenendo i seguenti benefici: eliminazione completa della necessità di mantenere un archivio di copie cartacee di tutte le modifiche effettuate, permettere a personale non esperto di **Pro/ENGINEER** di reperire disegni e modelli ed apportare modifiche dimensionali su parti ed assiami costituenti il prodotto, eliminare il rischio di errore in fase di ripetizione a causa dell'intervento manuale.

Un altro esempio può essere quello in cui è stato sviluppato un sistema completo di configurazione di un'autoambulanza utilizzando tools come **Visual BASIC**, **Access** ed **Automation Gateway**, tecnologia **JAVA WEB** consentendo l'introduzione coerente dei dati base necessari alla generazione automatica dell'assieme completo dell'ambulanza, monitorando il ciclo di prodotto dalla fase di inserimento ordine fino alla produzione. Tutto questo consente a personale non esperto di **Pro/ENGINEER** di costruire differenti configurazioni di ambulanze

e nuove varianti; genera automaticamente tutti i disegni necessari alla fabbrica e all'approvvigionamento, assicura l'esatta corrispondenza tra le specifiche d'ordine ed i disegni esecutivi senza l'intervento di persone, riduce i tempi di progettazione e produzione degli esecutivi di più del 50%, riducendo i costi, riducendo il time to market e incrementato le vendite. La configurazione di prodotto, con opportune restrizioni commerciali e portata direttamente al cliente che può operare via **WEB**.

Lo studio di fattibilità è il punto di partenza quando si vuole avviare un progetto **DMA** ed è assolutamente necessario quando il progetto propone dall'inizio una certa complessità. Elaborare uno studio di fattibilità richiede una definizione corretta di tre fasi: **situazione/ambiente**, **obiettivi ed aspettative**. Inquadrare nel migliore dei modi questi tre momenti costituisce di per se stesso una buona base per il successo finale del progetto

L'obiettivo fondamentale di **RANDIT** è perseguire con il proprio Cliente la ricerca del massimo di **Profittabilità** nel Progetto: **"Best-in-Class Engineering Profitability"**.

L'automazione di Processo e **RANDIT**

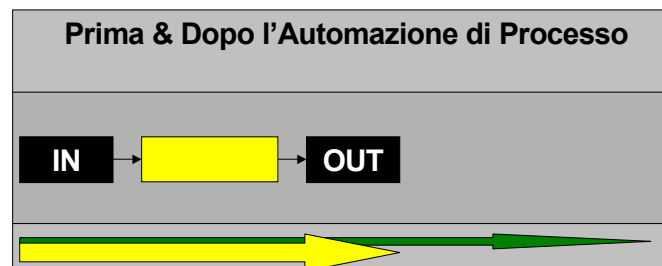
L'automazione di Processo consiste nel rimpiazzare tutte quelle operazioni costituenti l'intero processo con sistemi controllati meccanicamente e/o elettronicamente, ovvero tramite applicazioni software dedicate allo scopo di incrementare la produttività.

Il processo è una composizione di operazione e compiti e quindi è un assieme della problematica vista in precedenza.

Il progetto si rivolge in particolare a tutte quelle società che utilizzano **Pro/ENGINEER** per produrre parti in assiami, quindi macchine ed impianti o meccanica applicata alle macchine, prodotti di consumo ed impianti.

E' un servizio fondamentale nell'approccio progettuale rivolto alla produzione (**DFM Design For Manufacturing**). Clienti come **Nardi Elettrodomestici**, **Sinico**, **Sonzogni Camme**, **Thermoplay**, **Thermokey**, ecc. già utilizzano queste applicazioni nei loro processi di progettazione

- ➔ Tempo di Processo **PRIMA** dell'Automazione
- ➔ Tempo di Processo **DOPO** l'Automazione



RANDIT srl.
Via Donizetti 109/111 - Centro Geller - Palazzo D2A -
24030 Brembate Sopra - BERGAMO
Tel. 035 621.978 - FAX 035 621794