

Le referenze RANDIT per l'Engineering Profitability



EVER ELETTRONICA



Qualità ed Innovazione di Prodotto e di Processo

Introduzione al progetto EVER ELETTRONICA

Ever Elettronica Group ha la sede a Lodi, e sviluppa e produce azionamenti per il controllo del movimento, attraverso l'utilizzo di motori sincroni a magnete permanente, passo passo.

La società, fondata e guidata dall'ing. Felice Caldi, ha iniziato le sue attività nel 1977 e da sempre è riconosciuta per la sua capacità d'innovazione e per la vasta gamma di soluzioni offerte al mercato dell'automazione industriale.

Ne abbiamo parlato direttamente con l'ing. Felice Caldi. «Una delle caratteristiche fondamentali nell'approccio EVER Elettronica al mercato è la versatilità delle soluzioni. Questo può essere fatto, perché tali soluzioni sono completamente elaborate e brevettate internamente.



Solo così possiamo essere competitivi sul mercato dell'automazione dove si presentano molteplici esigenze, sempre più sofisticate, dove movimento e posizionamento richiedono prestazioni sempre più elevate.

Le soluzioni si indirizzano ai settori più disparati della meccanica: dal packaging all'etichettatura, dalla stampa serigrafica e flessografica alla produzione di ceramica, dal

medicale alle macchine tessili, dall'automazione dell'ufficio e delle banche all'alimentare, dall'utensileria alla robotica»

Le esigenze legate alla progettazione, meccanica ed elettronica/elettrotecnica, si sono fatte sempre più complesse, così come la necessità di corredare il prodotto anche di tutta una serie di funzioni di servizio che ne garantiscano l'efficienza e la funzionalità sul campo.



GWC

by **Ever**
ELETTRONICA



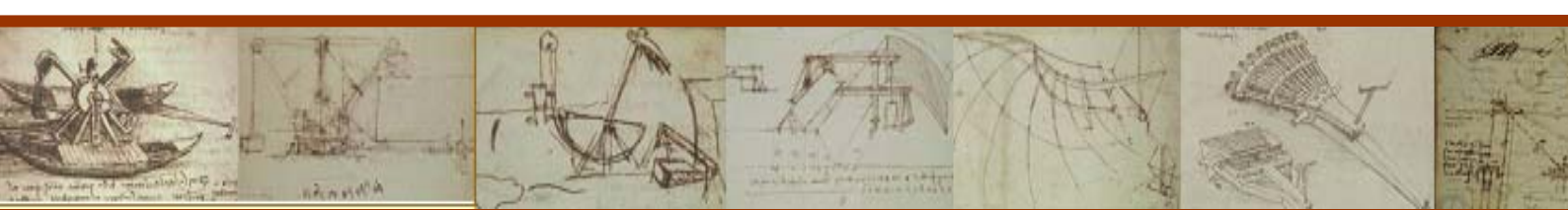
MDF

by **Ever**
ELETTRONICA

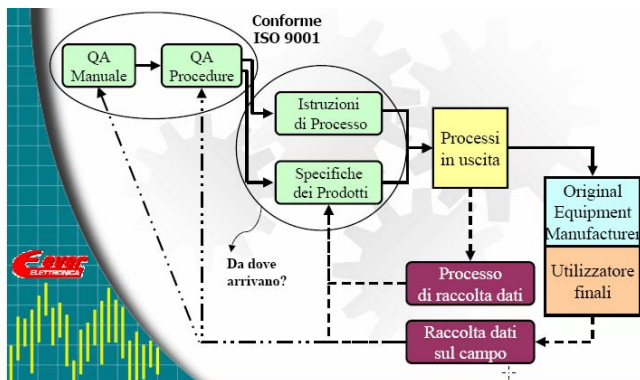
L'ufficio tecnico, di ricerca e sviluppo e di laboratorio, di EVER Elettronica, per volontà forte dell'ing. Caldi, si è sempre dotato degli strumenti migliori (best-in-class technologies).

«Le tecnologie sono importanti, ma sono solo degli strumenti necessari ai tecnici, per fornire la migliore soluzione, innovativa, di qualità e con i giusti costi. Tutti i prodotti EVER sono certificati a maggior garanzia delle loro caratteristiche e funzionalità. Le nostre persone hanno un'esperienza trentennale nel settore del controllo del moto, combinando una grande esperienza ad una perfetta conoscenza della problematica del Cliente»

Diviene quindi importante per EVER elettronica costituire un data base informativo basato sulla conoscenza, in modo che all'interno l'informazione sia distribuita in modo



coerente e puntuale, ma anche perfettamente comprensibile.



(II sistema qualità in EVER Elettronica)

A ciò si aggiunge anche la necessità di avere regole e procedure interne che possano trattare e gestire le varie commesse legate al prodotto in modo flessibile ed adeguato alle diverse situazioni.

<<Non basta quindi progettare bene, ma è necessario gestire correttamente tutte le fasi legate alle informazioni che accompagnano il prodotto, dalla fase concettuale iniziale fino alla sua realizzazione e messa in funzione. La qualità dei prodotti viene monitorata in ogni stadio del processo di progettazione, produzione e test seguendo precise regole e procedure definite>>.

Le necessità strumentali e tecnologiche dell'ufficio tecnico, evolvono non solo con le richieste del cliente, ma anche con le nuove modalità con cui si progetta e si produce. L'obiettivo è quello di creare un **Intellectual Property Environment (IPE)**, dove il Capitale intellettuale presente in azienda diviene proprietà dell'azienda, poggiando su processi morfologicamente flessibili, e su una base dati univoca, aggiornata e protetta.



**MP
Motors**

SDMWA130

by **Emc**

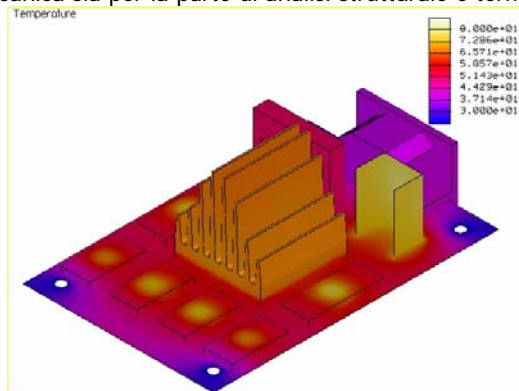
by **Emc**

<<Per questo motivo, Autocad, lo strumento di progettazione, che ci ha accompagnato negli ultimi dieci/quindici anni, ha iniziato a mostrare i propri limiti. E' emersa la necessità di avere disponibile il modello virtuale del prodotto, in tutte le sue caratteristiche statiche e dinamiche, e di verificare immediatamente le caratteristiche strutturali, termiche e d'ambiente (analisi termodinamica e elettromagnetica).

Dopo un'accurata analisi si è scelta, in modo condiviso da parte di tutti gli operatori tecnici meccanici ed elettronici, la piattaforma Pro/ENGINEER per le sue caratteristiche di

integrazione e completezza, e per l'ampia visione nei confronti della gestione del ciclo di sviluppo e vita del prodotto. Come tutti sanno non basta acquisire una tecnologia, per quanto eccezionale, per avere una soluzione applicata in casa, e quindi ci siamo affidati a RANDIT, per le sue caratteristiche di conoscenza tecnologica, competenza di campo, disponibilità e capacità a seguire il cliente. Siamo soddisfatti della scelta effettuata>>.

Come detto EVER Elettronica si è dotata del software Pro/ENGINEER della PTC, sia per la parte di modellazione meccanica sia per la parte di analisi strutturale e termica.



Particolarmente interessante la possibilità di effettuare anche un studio cineto-dinamico del movimento dell'apparato, la verifica delle potenziali collisioni ed interferenze. Così pure la possibilità di offrire in fase di presentazione al cliente un modello funzionale, con resa realistica ed animato, tale da fornire una sensazione precisa delle caratteristiche e delle funzionalità del prodotto.

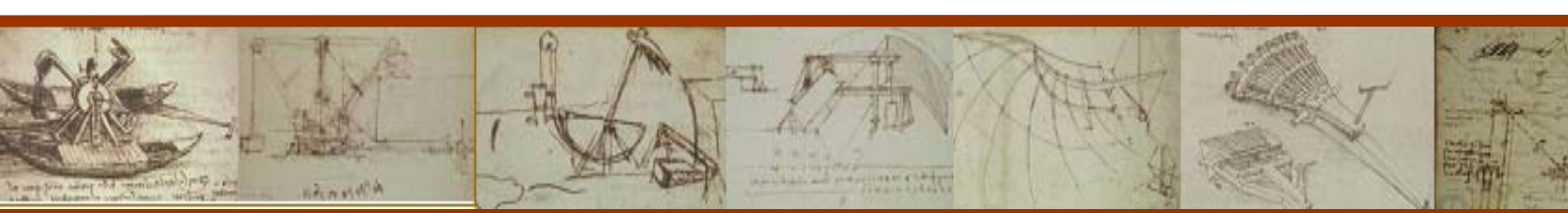
L'analisi strutturale e termica, combinata con le operazioni di test in laboratorio, forniscono ulteriore qualità ed affidabilità a tutto il processo che accompagna lo sviluppo del prodotto.

<<La prossima fase è quindi quella di estendere la soluzione ai vari operatori tecnici, e poi di continuare nella fase di gestione del progetto (distinta base, flussi decisionali ecc.)>>

Tutto questo vale sia nei confronti di prodotti nuovi (vedi i nuovi azionamenti della serie SDL, SDM e MDF definiti **FULL DIGITAL** dove lo stadio della potenza erogante la corrente al motore è controllato tramite il firmware F4D2 ed un **DSPC Digital Signal Processor and Controller**) sia nei confronti di prodotti già disponibili che devono essere modificati sulla base delle nuove richieste o specifiche del cliente.

Il sistema di progettazione EVER Elettronica è articolato e la fase di progettazione meccanica, si deve combinare con l'ambiente elettrico ed elettronico, che attraverso un software di configurazione permette di immettere comandi per i test dei parametri principali del moto, di accedere a tutti i parametri di funzionamento con lettura istantanea dei valori, di programmare o riprogrammare il firmware, di effettuare la necessaria diagnostica, di definire e controllare gli stati di ingresso ed uscita, di effettuare un tuning completo del prodotto sulla base dei dati di ritorno (feedback).

E quindi evidente che, con l'uso sistematico di Pro/ENGINEER, si aprono anche nuove necessità che



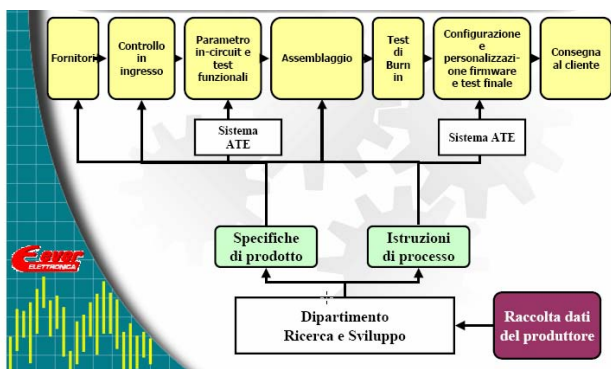
posso essere soddisfatte, e che sono presenti anche in altre aziende, quali ad es.:

- Utilizzare parti standard o trovare comodamente le parti che deve utilizzare
- Identificare le parti da acquistare ed utilizzare le alternative piu' economiche
- Utilizzare parti fatte di un certo materiale o utilizzare gli stessi dati frequentemente
- Sapere dove le parti sono utilizzate e trovare i disegni relativi alle parti
- Mantenere i legami creati dal CAD e sincronizzare le operazioni di progettazione e test di laboratori
- Ottimizzazione del magazzino parti e semilavorati
- Avere un'informazione validata in officina lavorazione e montaggio

<<Di certo l'utilizzo di Pro/ENGINEER ci ha permesso di meglio valutare le soluzioni, di essere più veloci, sicuri e rispettosi delle procedure aziendali, e non dovere rielaborare il modello per le attività di analisi strutturale meccanica e termica.>>

<<La strategica EVER elettronica per affrontare le sfide odierne e future di mercato, ben si configura con quanto discusso con l'ing. Giorgio Nava di RANDIT.

- La globalizzazione crea un aumento di complessità nel canale di supporto al prodotto, progettazione, certificazione, produzione e logistica di servizio
- L'industria manifatturiera in genere si sta spostando velocemente da una produzione di massa ad una customizzazione di massa.
- Le aziende sono indirizzate a ricercare possibilità di risparmio dei costi in aree dell'azienda finora non esplorate, nella ricerca di risorse appropriate
- La disponibilità di nuove funzionalità e tools impattano direttamente sul modo di fare business e sui processi conseguenti, interni ed esterni.



(Nel sistema qualità EVER i processi produttivi sono totalmente orientati al Cliente)

<<A dimostrazione di tutto questo la nuova linea di motori EVER Elettronica, ha reso necessario delocalizzare la produzione attraverso un jointventure in Cina, mantenendo però assolutamente inalterate le caratteristiche e funzionalità (certificate TUV in Germania). Questo richiede un perfetto sincronismo tra le operazioni di progettazione e collaudo che avvengono in Italia con le attività di produzione e montaggio che avvengono in Cina.

Presso la nostra sede di Lodi è presente un team in cui ci sono 4 ingegneri cinesi con competenze diversificate che fanno da collegamento con le unità di produzione.>>

E ci dice ancora l'ing. Caldi.<< Vede ing. Nava. Ora qui sono le 17, se telefono adesso in Cina là e mezzanotte, e sono certo che trovo un ingegnere pronto a prendere in carico il problema e risolverlo. Anche questo è importante, non solo il costo della manodopera>>.

II PLM (Gestione del Ciclo di sviluppo e Vita del Prodotto)

Riferiti all'ambiente CAD/CAM/CAE/PDM, il Product Lifecycle Management (PLM) fornisce soluzioni di tipo collaborativo per generare, definire e gestire informazioni e processi attraverso l'azienda, intesa in senso esteso, ed attraverso l'intero ciclo di vita del prodotto, dall'idea al mercato.

Il PLM aiuta ad organizzare le informazioni legate al prodotto ed al processo produttivo, fornendo un accesso protetto ed indirizzato ad ogni utente che ne ha bisogno effettivo, a coloro che hanno avviato lo studio e lo sviluppo del progetto, a coloro che devono produrlo in officina o promuoverlo all'esterno (MKTG e vendite), a coloro che devono mantenerlo, alla logistica e a tutti i partners esterni e contoterzisti (Supply Chain Program)."

RANDIT

RANDIT raccoglie un'esperienza ventennale nel settore ed è costituita da un gruppo associato di ingegneri, che operano con l'obiettivo di fornire soluzioni, tecnologie e servizi, orientati allo sviluppo del prodotto, alla gestione e all'ottimizzazione dei processi di progettazione e fabbricazione.

Per far questo RANDIT ha scelto per Voi le più avanzate piattaforme tecnologiche disponibili sul mercato, senza cedere a compromessi, in modo indipendente e competente, attraverso le proprie relazioni internazionali, indirizzandole ai diversi settori industriali, stabilendo partnerships tecnico-commerciali con le migliori realtà, tutto al servizio dei propri Clienti, per un progetto PLM valido e sostenibile in termini di investimento.

Sito Web www.randit.com

Il sito RANDIT su internet all'indirizzo www.randit.com contiene tutte le informazioni riguardanti la tipologia delle attività, le referenze, i le soluzioni, con particolare attenzione ai profili formativi e di servizio, i contenuti, il calendario, i prerequisiti, i vari indirizzi di competenza. Il cliente può quindi elaborare anche autonomamente un proprio piano formativo.

(per maggiori informazioni info@randit.com, infoever@everelettronica.it e www.everelettronica.it)

RANDIT srl.

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