

**Controllo dei processi e Gestione della  
rete di collaborazione**

**Università di Bergamo  
Sede di Dalmine  
15/05/2008**



**ESSETI Soluzioni Tecnologiche**

**CONTROLLO DEI PROCESSI AZIENDALI  
E OTTIMIZZAZIONE DEL  
CICLO DI VITA DEL PRODOTTO**



***Introducing***



## **ATTIVITA' PRINCIPALE**

**PROGETTAZIONE E PRODUZIONE AUTOMATIZZATA  
DI VALVOLE IDRAULICHE  
E COMPONENTISTICA MECCANICA PREASSEMBLATA  
PER I SETTORI  
AUTOMOBILISTICO  
ELETTROMECCANICO -OLEODINAMICO**

**Sede** *Lippo di Calderara di Reno (BO) - ITALIA*



## Azienda

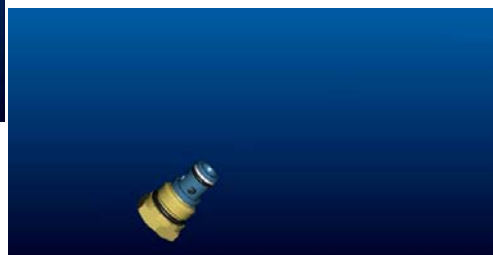
L'azienda dispone di:

- o **linee automatizzate per tranciopiegatura e stampaggio lamiera** con le quali sviluppa un programma di produzione legato alla **minuteria di precisione** in lamiera rivolta a componenti come:
  - contatteria elettromeccanica,
  - componentistica industria automobilistica,
  - elementi di dispositivi oleodinamici e pneumatici
  - componenti meccanici in genere, ecc.



## Azienda

- o **linee assemblatrici automatizzate** le quali generano prodotti premontati attraverso tecnologie di deformazione pilotata dei materiali.



## **Azienda**

Ufficio Tecnico e Attrezzeria Interna effettuano:

- **Progettazione e Sperimentazione dei Prodotti,**
- **Elaborazione dei Sistemi Produttivi**
- **Realizzazione di tutti gli Impianti per la Produzione.**



## **Il Progetto PLM**

### **OBIETTIVI**

**Innovazione tecnologica tramite implementazione di un  
Sistema integrato di  
Strumenti software e  
Procedure Metodologiche ed Organizzative,  
per gestire il Flusso dell'Informazione riguardante il  
CONTROLLO DEI PROCESSI AZIENDALI  
e il Ciclo di Vita del Prodotto**



## Il Progetto PLM

### LE ASPETTATIVE

ST era alla ricerca di un **sistema di gestione INTEGRATO** dei **dati tecnici** in grado di creare e gestire un ambiente che potesse:

- Garantire la **gestione dei progetti** (dette PRATICHE): monitoraggio della progettazione e gestione delle fasi della progettazione secondo ISO9001 → VISION 2000
- Garantire la **gestione della documentazione** nel suo ciclo di vita (verifica e validazione continua)



## Il Progetto PLM

### LE ASPETTATIVE

- **Divulgare la stessa informazione** secondo punti di vista differenti (commerciale, progettazione, approvvigionamento, produzione) .
- Risultare **flessibile** nel cambiare per adeguarsi alle mutevoli **esigenze del mercato**.
- Ambiente di tipo collaborativo, **sicuro e protetto che salvaguardi la proprietà intellettuale**
  - Facile da usare.



# Il Progetto PLM

## IL PIANO DI PROGETTO

Il processo di sviluppo prodotto, coinvolge:

- Area Commerciale (COM)
- Area Tecnica di Progettazione (PRG)
- Area Acquisti (ACQ)
- Area Produzione (PROD)
- Area Qualità (Assicurazione Qualità (AQ)
- Controllo Qualità (CQ))

Le diverse aree e i loro responsabili interagiscono nello sviluppo del prodotto, secondo un dettagliato flusso di processo frutto di consolidata esperienza e della applicazione delle normative di Qualità



## CRITICITÀ

**Difficile controllo del flusso delle informazioni**



- CONTROLLO E CONDIVISIONE DI TUTTA LA DOCUMENTAZIONE TECNICA
- ACCESSO E DISTRIBUZIONE INFORMAZIONI DI PRODOTTO E GESTIONE MODIFICHE
- GENERAZIONE E CONTROLLO DISTINTA BASE TECNICA

**Laboriosa gestione dei progetti e dei processi**



- CONTROLLO STATO AVANZAMENTO PROGETTI MANUALE "A VISTA"
- SICUREZZA PER RIUTILIZZO DOCUMENTI PER NUOVI PROGETTI
- L'ANDAMENTO DEL PROCESSO NON È MONITORATO IN TEMPO REALE

**Ottimizabili i costi di gestione, riproduzione e stampa Documenti legati alla Pratica**



Attualmente la PRATICA è sostanzialmente cartacea. La REPERIBILITÀ della documentazione e delle informazioni in essa contenute, la sua ARCHIVIAZIONE, la sua DISTRIBUZIONE ed AGGIORNAMENTO generano TEMPI e quindi COSTI ORGANIZZATIVI che SE RIDOTTI possono essere dedicati ad attività a più alto VALORE AGGIUNTO.



## **OBIETTIVI SOLUZIONE**

- 1) Integrare informazioni di progetto in unico sistema Pdm allineato ed integrato con ERP**
- 2) Integrare e controllare i processi aziendali**
- 3) Ottimizzare l'organizzazione per sviluppo di nuove opportunità di business**



### **UT PRODOTTI**

#### **OBIETTIVO**

**Gestione completa di tutte le fasi di progettazione e sviluppo prodotto con controllo accessi ai documenti e loro lifecycle e automatizzazione della produzione delle informazioni anagrafiche e dei disegni da distribuire in maniera controllata in azienda sincronizzati con Sistema ERP**



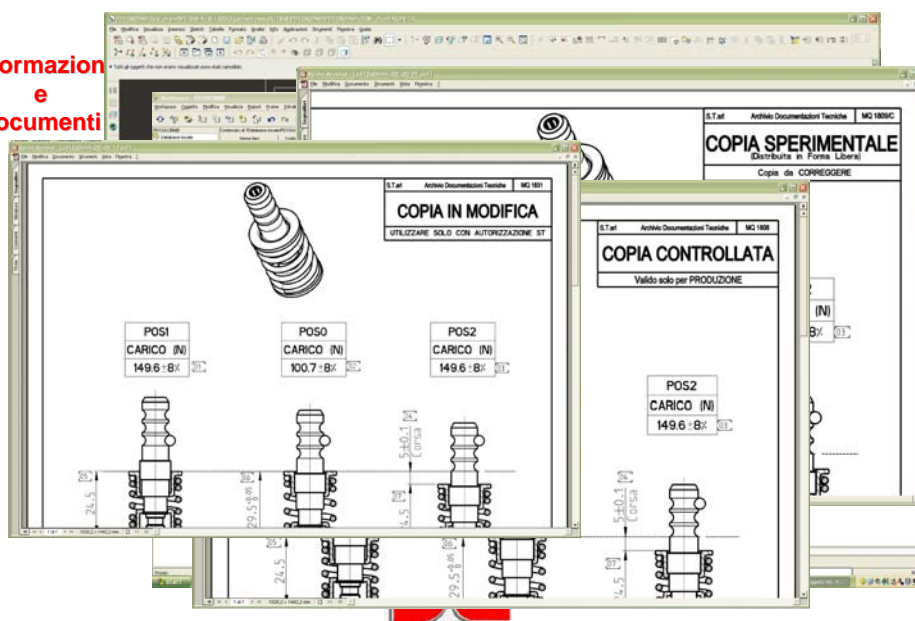
## LA SOLUZIONE

La scelta si è indirizzata su Pro/ENGINEER,  
Pro/INTRALINK e PDMLink di PTC,  
ed il partner scelto è stato RANDIT  
per l'elevato livello professionale, e la capacità di  
affrontare e risolvere le nostre esigenze sul campo



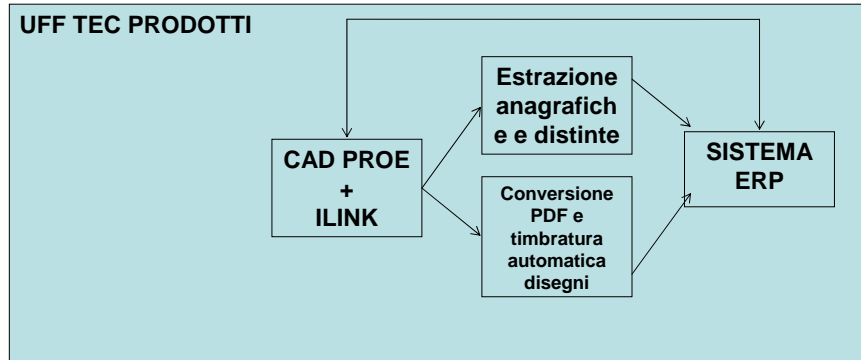
## LA SOLUZIONE

Informazioni  
e  
documenti



# LA SOLUZIONE

## ARCHITETTURA FLUSSI PRODOTTI



## UFFICIO ATTREZZERIA

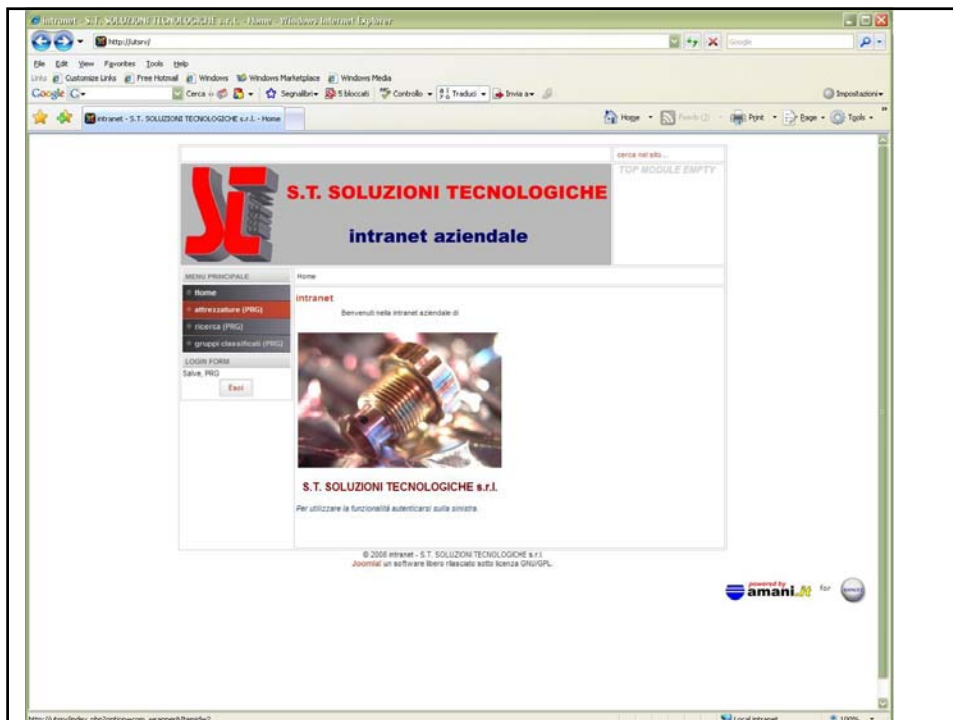
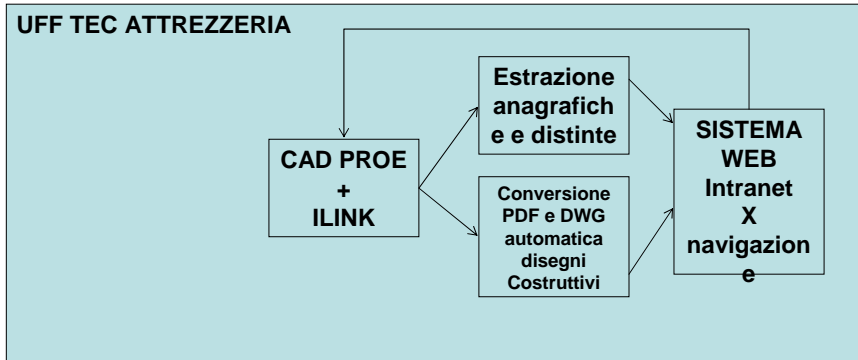
### OBIETTIVO

Gestione della Distinta Base delle Macchine in Attrezzeria e distribuzione controllata di tutte le informazioni e documenti relativi tramite Intranet Aziendale con struttura dati di distinta navigabile



# LA SOLUZIONE

## ARCHITETTURA FLUSSI ATTREZZERIA



Internet Explorer - S.T. SOLUZIONI TECNOLOGICHE s.r.l. - intranet (PG) - windows internet explorer

http://intranet.s.t.soluzioni.com\_wapper@brand=2

cerca nel sito... TOP MODULE EMPTY

# S.T. SOLUZIONI TECNOLOGICHE

## intranet aziendale

MENU PRINCIPALE: Home • attrezzature (PG)

ATTREZZATURE (PG)

ricerca (PG)

gruppi classificati (PG)

LOGIN FORM

Save, PG

Exit

### Prospetto generale prodotti/attrezzature

Prodotto	Alimentazione macchina	Attrezzatura di controllo	Scheda di piazzamento
aa30c	aa30-563aa	-	563_1-51-51a
aa1040ma	aa10f32av	ma104	512_3-51-51b
aa1010ma	aa10f32av	ma104	512_3-51-51b
aa1010ma	aa10f32av	ma104	512_3-51-51b
aa1040ma	aa10f32av	ma104	512_3-51-51b
aa1050ma	aa10f32av	ma104	512_4-51-51a
aa204	aa10f32av	ma104	512_3-51-51b
aa30c	aa10f32av	ma104	512_4-51-51a
aa30c	aa10f32av	-	512_3-51-51b
aa20-3	aa10f32av	-	512_3-51-51b
aa1050c	aa10f32av	-	512_3-51-51b
aa1050c	aa10f32av	-	512_3-51-51b
aa3	aa2a15ab	-	516_1-51-51a
aa30	aa2a17aa	-	511_1-51-51a
aa30	aa2a15aa	-	517_1-51-51a

© 2008 intranet - S.T. SOLUZIONI TECNOLOGICHE s.r.l.  
 Joomla! un software libero rilasciato sotto licenza GNU/GPL.

powered by **amami** for

http://intranet/attrezzature/Dati\_Attrezzure/Prodotti/PG/pdi10bma\_rappresentativo-01.pdf

Internet Explorer - S.T. SOLUZIONI TECNOLOGICHE s.r.l. - intranet (PG) - windows internet explorer

http://intranet.s.t.soluzioni.com\_wapper@brand=2

cerca nel sito... TOP MODULE EMPTY

# S.T. SOLUZIONI TECNOLOGICHE

## intranet aziendale

MENU PRINCIPALE: Home • attrezzature (PG)

ATTREZZATURE (PG)

ricerca (PG)

gruppi classificati (PG)

LOGIN FORM

Save, PG

Exit

espandi tutto | comprimi tutto

pdi10bma

- aa10f32av.asm - F32 ASI Studio
- aa10\_dese.asm -
- f32av.asm - F32 ASI Studio
  - 00\_f32av.asm -
  - 10\_f32av.asm - 10-ASI Studio
    - 02-2179-257.ppt - 10-ASI Prostenziale
    - 02-2300-110.ppt - 10-ASI Leva di trasferimento
    - 02-2400-765.ppt - 10-ASI Piastra per trasf.
    - 02-2450-474.ppt - 10-ASI Sollevatore interno
    - 02-2450-475.ppt - 10-ASI Sollevatore esterno
  - aaq2020200.asm -
- 30\_f32av.asm - F32 30-ASI Studio
- 40\_f32av.asm - V210 40-ASI Studio V210
- 50\_f32av.asm - V211 50-ASI Studio V211
- 60\_f32av.asm - V51,V207,V109,V110,V65,V113 60-ASI Studio V51 V212 V109 V111

espandi tutto | comprimi tutto

Disegni

Regole di compilazione

Altre informazioni

© 2008 intranet - S.T. SOLUZIONI TECNOLOGICHE s.r.l.  
 Joomla! un software libero rilasciato sotto licenza GNU/GPL.

powered by **amami** for

http://intranet/attrezzature/Dati\_Attrezzure/Alimentazioni/PG/02-2450-475.dwg

## **PROGETTO MORBILLO**

### **Numerazione Automatica di Quote e Note di un Disegno Pro/E**

#### **OBIETTIVO:**

Su un Disegno Pro/E , a richiesta , con un bottone o un menu, la procedura deve numerare automaticamente tutte le quote (sia di modello che di disegno) secondo una sequenza progressiva visibile nelle vicinanze della quota stessa.



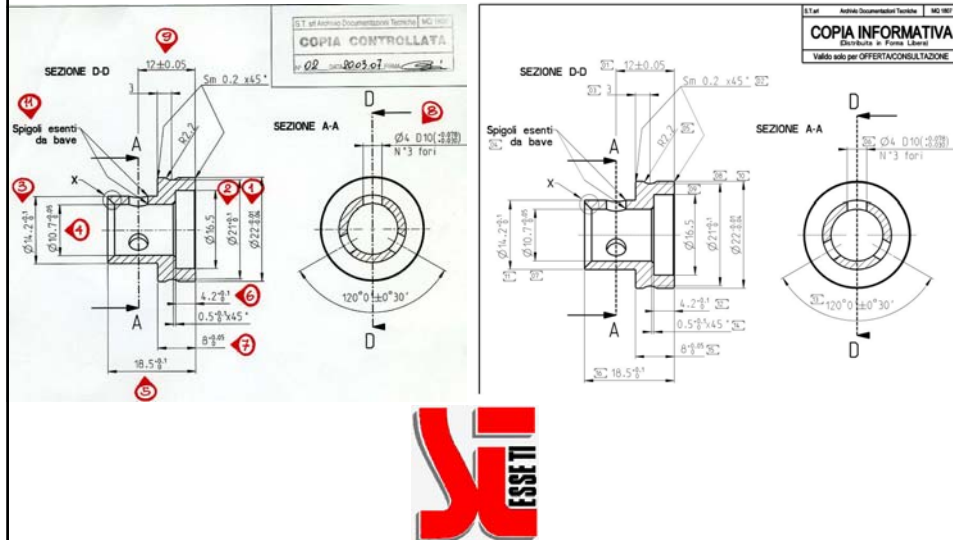
## **PROGETTO MORBILLO**

La procedura , sviluppata da Randit, attiva , in ambiente ProE ,un automatismo di individuazione delle quote e le note presenti nel disegno nativo che vengono numerate con un valore progressivo racchiuso all'interno di un simbolo (ProE symbol) posizionato con un offset predefinito rispetto alla linea di quota e "legato" alla quota a cui si riferisce. L'orientamento dei simboli, e quindi dei numeri è fisso (orizzontale) indipendentemente dall'orientamento della quota. Ciò garantisce l'immediatezza nella lettura della numerazione. La posizione automatica del simbolo, o un suo successivo riposizionamento manuale da parte dell'utente, permette da un lato il veloce riconoscimento visivo della quota a cui fa riferimento il simbolo, da un lato evita la sovrapposizione tra i simboli e la grafica già presente nel disegno. La numerazione delle quote avviene in maniera automatica mentre per le note, in modo interattivo, viene richiesto il punto di inserimento del simbolo.



## PROGETTO MORBILLO

Numerazione Automatica di Quote e Note di un Disegno Pro/E



## RISULTATI

- STANDARDIZZAZIONE CODIFICA PRODOTTI E LORO RAPPRESENTAZIONI
- TRACCIABILITA' STORICO DI EVOLUZIONE DEL PRODOTTO IN FASE SIA SPERIMENTALE CHE UFFICIALE
- MINIMIZZAZIONE ERRORI DI STRUTTURA DATI CON ESPORTAZIONI AUTOMATICHE INFORMAZIONI E DISEGNI E CONTROLLO DELLA RISPONDENZALE REGOLE AZIENDALI
- NUMERAZIONE AUTOMATICA QUOTE, TOLLERANZE E SIMBOLI PER OTTIMIZZAZIONE CONTROLLO QUALITA' **PROGETTO MORBILLO**



## BENEFICI

- ✦ **Riduzione dei costi di archiviazione**, riducendo drasticamente la circolazione di documentazione cartacea.
- ✦ **Aumento velocità di distribuzione e aggiornamento informazioni tecniche nel rapporto con i fornitori**
- ✦ **Riduzione del tempo necessario per la realizzazione delle modifiche**
- ✦ **Riduzione del tempo di rilascio del progetto,**
- ✦ **Riduzione del tempo di ricerca delle informazioni e del tempo attualmente impegnato per il riutilizzo delle distinte base e dei disegni esistenti, e per le definizioni dei costi**
- ✦ **Riduzione dei tempi per l'acquisizione e distribuzione dell'informazione nel rapporto con il Cliente**



## EVOLUZIONE

### PROGETTI DI INTEGRAZIONE DEI PROCESSI AZIENDALI IN CORSO

- ✦ **Automatizzazione della esportazione di dati relativi al Sistema di Controllo Qualita' direttamente da ambiente Tecnico PDM ai software di controllo Qualita'**
- ✦ **Automatizzazione della produzione di documentazione tecnica con informazioni filtrate per destinatario (Cliente, Fornitore, Ente interno,...)**

