

*CX-One: l'integrazione di  
tutti i dispositivi  
indipendentemente dalla  
rete di comunicazione*

*Tecnologia FDT/DTM*



## *Perché fieldbus independent?*

- Il costruttore di macchine può realizzare la sua macchina standardizzando il software di configurazione e le interfacce utente indipendentemente dal fieldbus che l'End User chiede di utilizzare (normalmente il più popolare nell'area dell'End User)*



# *Fieldbus independent è un unico software*

- *Per realizzare la situazione di configurazione fieldbus independent è necessario un unico software*
- *Unico Software significa:*
  - *Riduzione dei costi di sviluppo*
  - *Necessità di conoscere un unico ambiente di sviluppo*
  - *Meno supporto*



## *Come realizzare un unico software fieldbus independent*

- *Nei software di configurazione ci sono parti relative agli specifici dispositivi che non dipendono dalla rete di comunicazione*
- *La tecnologia FDT/DTM permette di creare un configuratore che distingue le parti fieldbus dependent da quelle fieldbus independent*



# *Parti comuni e parte specifiche del fieldbus*

- *Parti specifiche del fieldbus:*
  - *La comunicazione viene descritta da un "Communication DTM"*
  - *Ci sarà un "communication DTM" per ogni rete*
- *Parti comuni:*
  - *Interfaccia utente*
  - *Caratteristiche del dispositivo di campo*



# *FDT (Field Device Tool)*

- *La tecnologia FDT (Field Device Tool) standardizza l'interfaccia di comunicazione tra dispositivi di campo e sistema*
- *La principale proprietà è l'indipendenza tra protocollo di comunicazione e ambiente software sia dei dispositivi che del sistema host*
- *FDT permette ad ogni dispositivo di accedere da ogni host attraverso qualunque protocollo.*



# *FDT (Field Device Tool)*

- *FDT è uno standard per componenti software sviluppati in modo indipendente in modo da essere integrati in un sistema di controllo*
- *Questi componenti accedono direttamente al dispositivo di campo attraverso l'hardware del sistema di controllo*
- *FDT può supportare qualunque fieldbus*
- *FDT è una soluzione APERTA non controllata da un fornitore ma da un'associazione indipendente (FDT Joint Interest Group)*
- *La tecnologia FDT permette al costruttore dei dispositivi di creare delle interfacce software per la diagnostica e manutenzione dei propri dispositivi*



# *Cosa non è FDT (Field Device Tool)?*

- *FDT non è un linguaggio di programmazione*
- *FDT non sostituisce i file GSD (PROFIBUS), EDS (DeviceNet), EDDL (HART, FF, PROFIBUS), o CFF (FF) ma è complementare a questi file*



# *FDT e fieldbus*

- *FDT lavora con i dispositivi di campo attuali*
- *Non sono richieste modifiche all'hardware*
- *Lavora con dispositivi già installati*
- *La struttura FDT/DTM permette di avere un unico tool di supporto per tutti i fieldbus e l'accesso a tutti i dispositivi di campo presenti in un sistema*
- *FDT/DTM supporta l'annidamento delle comunicazioni e quindi l'accesso ad un fieldbus attraverso una rete di livello superiore*



# Le reti supportate

- *FDT Joint interest Group è supportato dalle seguenti organizzazioni*



PROFIBUS Nutzerorganisation e.V.



ODVA



PACTware Consortium e.V.



OPC Foundation



ZVEI Verband



AS-Interface



Interbus Club



# *Come lavora FDT/DTM*

- Il fornitore del dispositivo sviluppa una interfaccia standard Device Type Manager (DTM) direttamente da una device description (DD)*
- Il DTM incapsula tutti i dati specifici del dispositivo come le funzioni, la struttura, la comunicazione, la Graphical User Interface (GUI) anche molto sofisticata (HMI)*



# *Come lavora FDT/DTM*

- *Il DTM viene caricato e eseguito in un programma FDT container o in una "frame" application*
- *I DTMs forniscono funzioni per l'accesso ai parametri, alla configurazione al monitoraggio e diagnostica del dispositivo*
- *L'interfaccia utente e la configurazione dell'unità remota restano quindi identiche per lo stesso dispositivo indipendentemente se il fieldbus è differente*



# *Vantaggi per l'utente*

- *Un'unica interfaccia di configurazione (parte fieldbus independent) per qualunque rete*
- *Un unico software da conoscere*
- *Maggior flessibilità nella scelta del fieldbus in base alle specifiche esigenze*

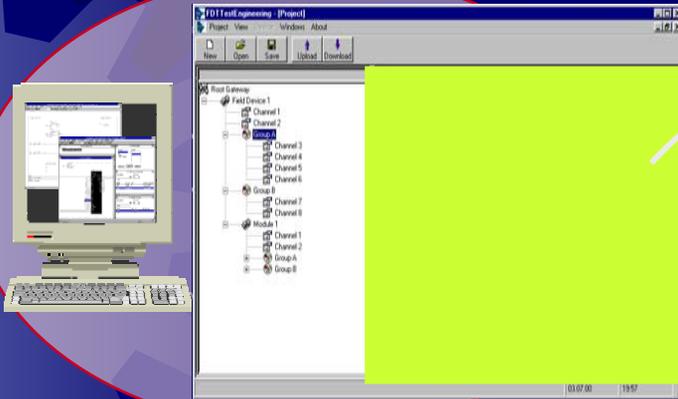


ASOAUTOMAZIONE

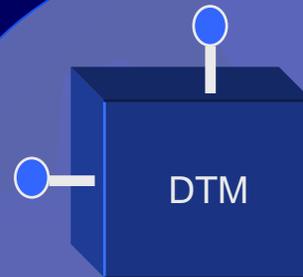


# FDT e fieldbus

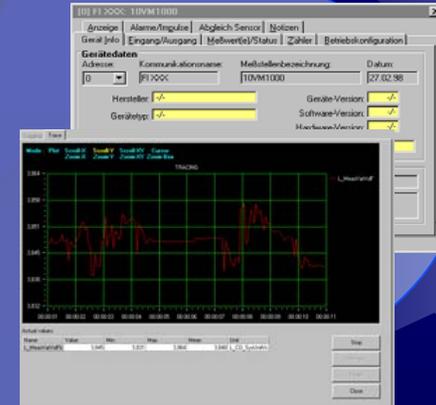
## FDT Container



Plug & Work



DTM





# FDT e fieldbus un unico configuratore

*Esempio di configurazione Profibus e Device Net con un unico Software*

MyNetwork

- 1 - CJ1W-PRM21 PROFIBUS Master
- 2 - CJ1W-PRT21
- 63 - CJ1W-DRM21 DeviceNet Master
- 5 - DRT2-ID16-1-XWT-DD08-1
- 30 - DRT2-DA02

Device Catalogue

Device	Version	Date	Vendor
C200HW-PRT21	V1.0	2000-0...	OMRON Corporation
CJ1W-PRM21 P...	0.1.0.1	2004-0...	OMRON Corporation
CJ1W-PRT21	V1.0	2002-0...	OMRON Corporation
CPM1A-PRT21	V1.0	2002-0...	OMRON Corporation
CQM1-PRT21	V1.0	2000-0...	OMRON Corporation
CS1W-PRM21 P...	0.1.0.1	2004-0...	OMRON Corporation
Cube67 BN-P	V3.1 1...	2005-0...	Murrelektronik
Cube67 BN-P	V3.1 1...	2004-1...	Murrelektronik
DME5000 Profibus	V1.60	2004-1...	SICK AG
F150-PRT	V1.0	2002-0...	OMRON Corporation
ME10034 DP M...	V1.0	2004-0...	HEMINA spa
PRT1-COM	V1.1	1999-1...	OMRON Corporation
PRT1-SCU11	V2.00	2004-0...	OMRON Corporation
RA58-P	V1.1	2004-1...	Hengstler GmbH
RMVDP/F	1.0	2001-0...	Robert Bosch GmbH, 64701 Erbach
Siemens - ET 20...	V1.4	2004-1...	SIEMENS

Protocols

- Profibus DPV0
- HART
- Profibus DPV1
- VEGA Protocol
- MEHT Gateway I
- DeviceNet

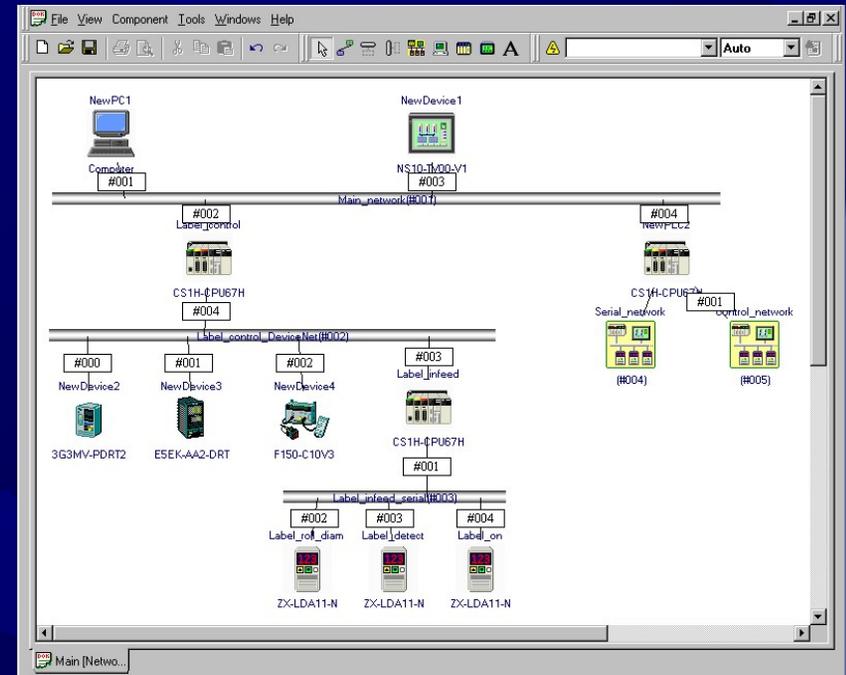
Help Update Install GSD Files ... Add Device

User: Administrator



# Il software CX-one

- *La tecnologia FDT/DTM viene utilizzata sia per la configurazione delle reti che per l'integrazione di tutti i prodotti*

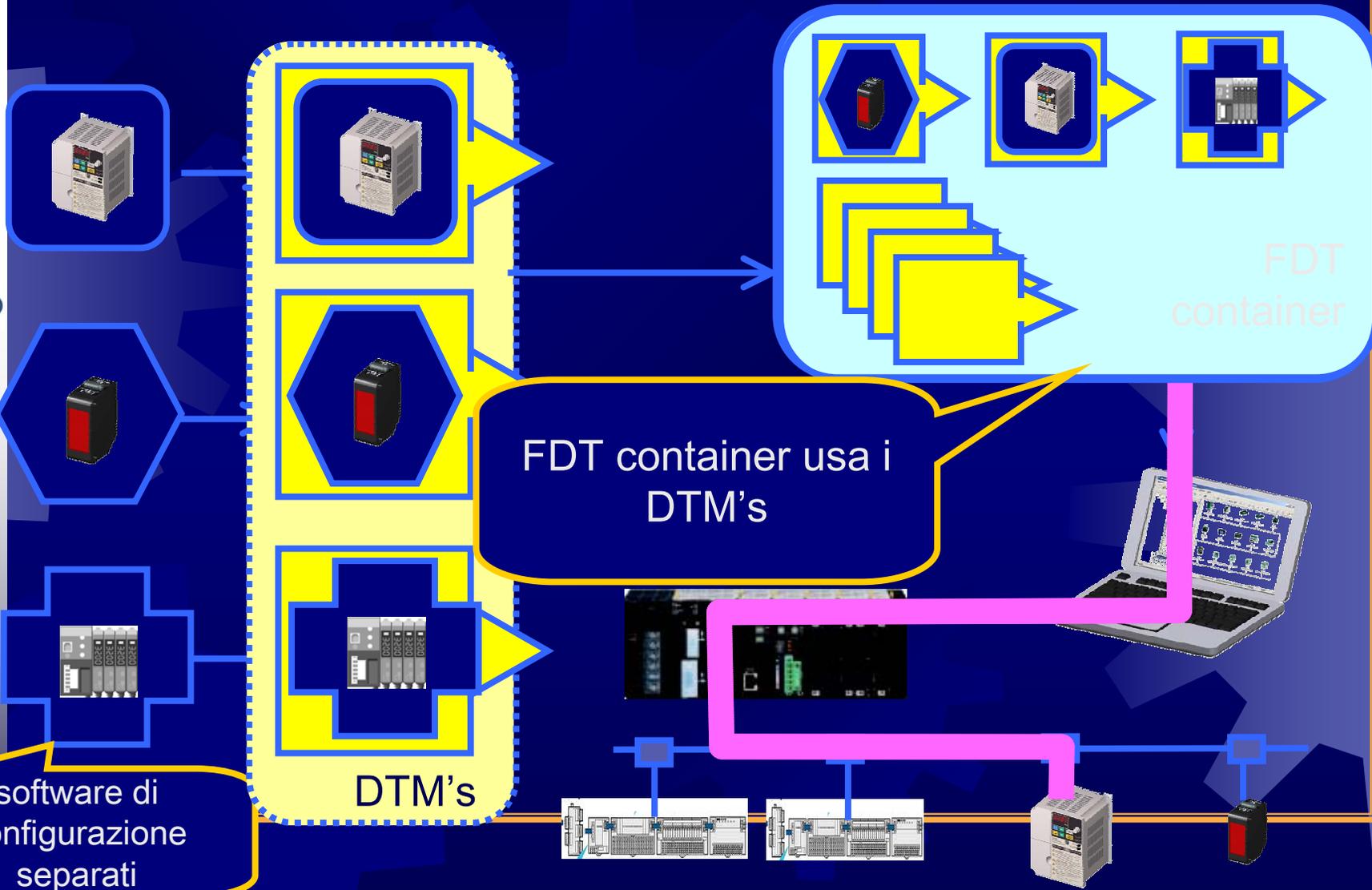




ASSOAUTOMAZIONE



# Il software CX-one



software di  
configurazione  
separati

DTM's

FDT container usa i  
DTM's

FDT  
container



# Memברי del Joint Interest Group

Joint Interest Group **35 Members (Status November 2004)**

FDT

ABB auma\* BECKHOFF code WRIGHTS  
BARTEC CEAG COMSOFT  
Endress+Hauser EH hilischer K W ifak system infoteam  
People for Process Automation COMPETENCE IN COMMUNICATION telecontrol  
invensys. KROHNE MESCO metso automation M&M  
KH-Automation Projects Engineering Software GmbH  
Perfect in Process  
MOELLER M ML PHOENIX CONTACT  
OMRON P PEPPERL+FUCHS Rockwell Automation  
SIEMENS smar FIRST IN FIELDBUS softing STAHL SICK  
TURCK tyco VEGA W Woodhead  
Industrial Automation

FDT-JIG 24.11.2004 SPS/IPC/Drives 2004 Press Conference