



## Caratteristiche tecniche

### Software:

- Implementazione delle funzionalità del protocollo Ethernet Real Time ProfinetIO Slave secondo le specifiche edite dal consorzio PNO
- Suddivisione del codice in 4 strati indipendenti per l'implementazione di mini Kernel di sistema operativo, Protocol layer, API Library, Applicazione utente
- Ampio set di programmi di esempio per l'integrazione ed il porting su piattaforme proprietarie
- Facile integrazione con i più diffusi sistemi operativi quali Windows CE, Linux RTAI, Linux XENOMAI, VxWorks
- Facile integrazione con applicativi software per l'implementazione di dispositivi di rete quali nodi di I/O, encoders, etc.

### Piattaforme hardware:

- Microprocessori e microcontrollori con Ethernet controller integrato
- Sistemi Embedded con sistema operativo real time
- Personal computers con sistema operativo real time

## Codice sorgente in linguaggio C del protocollo ProfinetIO Slave

### Descrizione generale:

Il codice sorgente del protocollo PROFInet IO Slave implementa le funzionalità previste dal documento di specifica edito dal consorzio del PROFInet/PROFIBUS (PNO – PROFIBUS User Organization) “PROFInet IO – Application Layer Service Definition – Application Layer Protocol Specification”.

La libreria software fornisce il codice necessario per implementare i servizi utilizzati dalle procedure di identificazione, richiesta ed assegnazione dell'indirizzo IP e, in via più generale, di tutte le procedure che rientrano sotto la denominazione del DCP (Discovery Configuration Protocol).

E' inoltre fornito il codice per l'implementazione delle funzionalità di configurazione, diagnostica, e scambio dati in modalità real time.

### Portabilità:

Il pacchetto software è organizzato in blocchi funzionali indipendenti altamente scalabili, in modo da permettere la minimizzazione delle risorse hardware necessarie. In particolare sono definibili, a livello di header files, tutti i parametri che hanno un impatto sulle strutture dati utilizzate dal protocollo.

Questa peculiare caratteristica permette di “confezionare” il protocollo PROFInet IO Slave sia per l'integrazione in sistemi con notevoli risorse hardware quali personal computer o sistemi embedded, sia in sistemi basati su mini microcontrollori con stadio Ethernet controller integrato o esterno. La libreria PROFInet IO Slave è facilmente interfacciabile con i drivers standard dei dispositivi Ethernet Controller più diffusi sul mercato.

## Architettura della libreria software

