

**IPSES S.r.l.**

Scientific  
Electronics



Fondata nel 2003 con sede a Milano, **IPSES** si occupa della progettazione e sviluppo di sistemi integrati SW ed HW per *testing* e misura, automazione industriale e controllo processo.

**IPSES** offre un servizio trasversale che parte dalla definizione requisiti di progetto, stesura specifiche tecniche, definizione architettura di sistema fino ad arrivare allo sviluppo e installazione finale del prodotto.

La **IPSES**, inoltre, progetta e realizza interamente sistemi elettronici su specifiche del cliente, occupandosi sia dell'*hardware* (digitale, analogico e misto), sia della meccanica, sia del *software*.

**IPSES** possiede una consolidata esperienza nell'utilizzo delle piattaforme hardware e software di National Instruments di cui è **Alliance Partner** e possiede le certificazioni NI più prestigiose.

L'approccio innovativo della IPSES consiste nel progettare i propri sistemi d'avanguardia a stretto contatto con il cliente, valutandone insieme esigenze e bisogni per soluzioni veramente efficaci e mirate, assicurando alto livello qualitativo, flessibilità del progetto, costi e tempi di sviluppo contenuti e personalizzabili.



CONCEIVING  
PLANNING  
DEVELOPMENT  
IN SCIENTIFIC  
ELECTRONICS

[www.ipses.com](http://www.ipses.com)

# Soluzioni flessibili per l'elettronica

## SERVIZI E SOLUZIONI

### APPLICAZIONI E SISTEMI PER IL TESTING

### SVILUPPO SOFTWARE PER SISTEMI EMBEDDED

### RF (RADAR WiFi e WiMAX)

### SISTEMI WIRELESS E DI MISURA

### SVILUPPO FIRMWARE

### PROGRAMMAZIONE FPGA E MICROCONTROLLORI

### DESIGN HARDWARE E PCB

### SERVIZI DI MIGRAZIONE E REINGEGNERIZZAZIONE



## HARDWARE E PROGETTAZIONE EMBEDDED

Il nostro *team* di ingegneri ha un eccellente livello di preparazione tecnica e scientifica grazie a molti anni di provata esperienza nello sviluppo di tecnologie *embedded*. Siamo in grado perciò di offrire una vasta gamma di servizi che vanno dal *design hardware*, *firmware* e *software* fino a soluzioni complete chiavi in mano.

Progettiamo sistemi elettronici dedicati in grado di rispondere alle specifiche richieste dal cliente, realizzando sia prototipi, sia piccole serie.

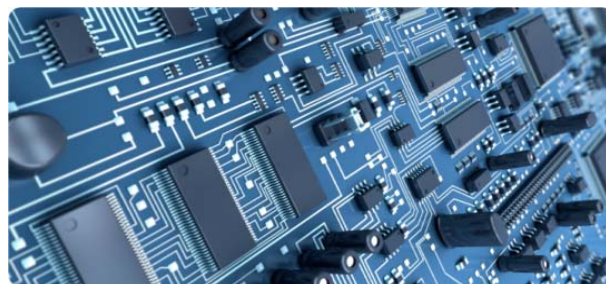
Le competenze della **IPSES** nel campo dell'elettronica *embedded* coprono una vasta gamma di applicazioni, spaziando dallo sviluppo con segnali digitali, analogici e misti, sia in campo scientifico, sia in campo industriale, a realizzazioni di sistemi *wireless* e di misura, dal *design* di PCB a servizi di reingegnerizzazione e migrazione.

Inoltre:

- Disegniamo e ci occupiamo della realizzazione di circuiti stampati
- Elaboriamo la documentazione tecnica
- Sviluppiamo *driver* di gestione e interfaccia utente su PC
- Ci occupiamo dell'acquisto e del montaggio di tutti i componenti necessari.
- Collaudiamo l'intero sistema.
- Progettazione e realizziamo la meccanica.
- Ci occupiamo dell'esecuzione di tutte le prove di compatibilità elettromagnetica necessarie per la certificazione CE.

## FIRMWARE E SOFTWARE

- *Real time embedded software* per un'ampia gamma di processori a 8, 16 e 32 bit
- Programmazione in *embedded C*, *Assembler* e VHDL
- *Embedded firmware* (Microcontrollori, FPGA, CPLD, PAL)
- *Control system software*
- Sviluppo *embedded LabVIEW FPGA e Real Time*
- Sviluppo in **NI TestStand** e **LabWindows/CVI**
- Sviluppo di *driver* e relativa certificazione **WHQL**. Certificazione **WHQL** dei *driver* FTDI.
- Supporto *software* con interfaccia grafica per consentire la programmazione *in circuit*, l'acquisizione dati e il monitoraggio per applicazioni *embedded*
- Sviluppo *embedded* per Windows 7, Vista™ and XP™



### Linguaggi di programmazione

ANSI C e C++

Assembler

VHDL

Verilog

NI LabVIEW

NI LabWindows/CVI

NI TestStand

Basic and Visual Basic

Matlab

HTML, PHP, CGI, Java

### Protocolli e Standard

USB

Ethernet

CAN

RS232 e RS485

I2C

SPI

RFID

JTAG

### Microcontrollori, CPU e FPGA

PIC Microchip

68HC Motorola (Freescale)

Fujitsu FMC16LX

Mitsubishi M16C

Infineon C167

MSP430 Texas Instruments

NXP 80C51 (ex Philips)

Uvicom IP2022

Intel 8051CPU

Intel XScale

TMS320 Texas Instruments DSP

Xilinx Spartan-3

### INTREGAZIONE HARDWARE NATIONAL INSTRUMENTS

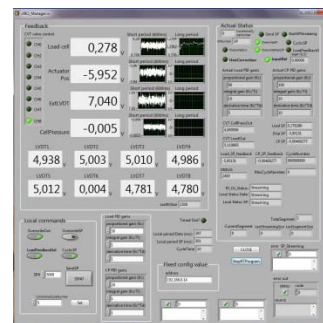
Con ottime conoscenze delle piattaforme **National Instruments** e dell'integrazione dell'*hardware* (**CompactRIO, PXI, CAN, DAQ, etc.**) e del *software* National (**LabWindows/CVI, LabVIEW e TestStand**), **IPSES** fornisce ai suoi clienti una vasta offerta di soluzioni e servizi personalizzati, competitivi sia tecnologicamente, sia economicamente.

**IPSES** da anni progetta, sviluppa e fornisce sistemi di test e di misura basati su **PC, CompactRIO e PXI**, specialmente orientati alle applicazioni industriali e scientifiche, consentendo ai propri clienti (aziende ed enti di ricerca) di ridurre tempi, costi e rischi legati allo sviluppo e alla realizzazione di soluzioni tecnologiche avanzate.

Grazie alla flessibilità e alla personalizzazione degli interventi, si possono scegliere supporto tecnico e livello di assistenza che meglio soddisfino i propri requisiti, decidendo se affidare al nostro staff lo sviluppo dell'intero progetto o parti di esso. Tecnici esperti lavoreranno a stretto contatto con voi per un'implementazione senza problemi con i vostri sistemi.

A seconda della complessità della soluzione e della documentazione relativa ad architettura, *engineering* del prodotto e processi di *business*, **IPSES** potrà occuparsi e gestire, in particolare:

- Revisione della soluzione del cliente in termini di affidabilità, fattibilità, testabilità
- Sviluppo di raccomandazioni sui miglioramenti all'architettura e al *design*
- Progettazione e definizione dell'architettura del sistema
- Sviluppo, ottimizzazione e *debug* delle applicazioni necessarie
- Valutazione, pianificazione e coordinamento delle attività
- Integrazione del *software* e dell'*hardware*, anche di terze parti
- Costruzione del prototipo
- Sviluppo dei criteri e del test di accettazione
- Gestione dei processi di certificazioni, come la certificazione di immunità alle interferenze elettromagnetiche, per le soluzioni personalizzate.



### SERVIZI E PRODOTTI PER IL TESTING FUNZIONALE, BOUNDARY SCAN e INTEGRATO

**IPSES** ha grande esperienza nel design e nello sviluppo di sistemi di test, in particolare nel campo funzionale, *boundary scan* e *automotive*. Abbiamo sviluppato, ingegnerizzato e installato numerosi sistemi di test in Italia e all'estero, occupandoci della personalizzazione del *software* presso la sede dei nostri clienti, dell'installazione e dell'*upgrade* dell'*hardware*. Grazie alle nostre competenze nello sviluppo di *firmware*, *software* e *hardware*, possiamo offrire soluzioni affidabili e flessibili, sviluppando intere sequenze di test e occupandoci del *design hardware* e *firmware*.

Offriamo:

- Integrazione dell'*hardware* National Instruments
- Sviluppo di interfaccia *software* personalizzata
- Elaborazione della documentazione tecnica
- Sviluppo di sequenze di *test* tramite NI TestStand
- Sviluppo in *boundary scan* tramite tool XJTAG
- Verifica dell'intero sistema
- Installazione e integrazione del sistema di test sulle linee di produzione del cliente
- Servizio di assistenza *on site*

Inoltre, grazie alla **partnership con 6TL e XJTAG**, siamo in grado di fornire sistemi chiavi in mano in tempi rapidi e soluzioni integrate di test funzionale e *Boundary scan*



6TL-Rappresentate ufficiale vendita e supporto tecnico Italia e Svizzera

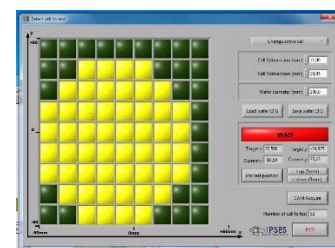
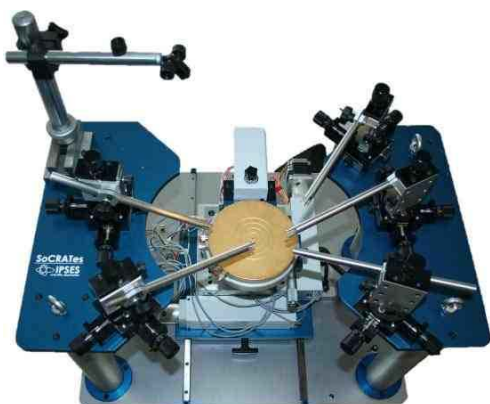
XJTAG-RIVENDITORE UNICO PER L'ITALIA





## AUTOMAZIONE E SISTEMI CONTROLLO PROCESSO

IPSES fornisce soluzioni complesse per macchine di controllo processo, metrologia ed automazione industriale supportando il cliente a partire dallo studio di fattibilità e guidandolo anche nelle procedure di certificazione CE delle macchine



**ALCUNI DEI NOSTRI PRODOTTI.** Per maggiori informazioni visitate anche il sito web [www.ipses.com](http://www.ipses.com).

### Schede di gestione di ingressi e uscite digitali e/o analogiche mediante interfaccia USB, Ethernet, WiFi, CAN o RS232

Le schede di gestione I/O IPSES rispondono nel modo più efficace e immediato alle esigenze di acquisizione di segnali digitali e/o analogici da PC in ambito industriale.

Le schede consentono dunque di monitorare e controllare in *real-time* lo stato di ogni *input* e di ogni *output* che può essere letto in ogni momento dal PC e, nel caso di I/O digitali, viene anche mostrato singolarmente da LED montati direttamente sulla *board*. Tutti gli I/O analogici vengono singolarmente calibrati, garantendo così la massima precisione e risoluzione.

Inoltre, le schede hanno tutti gli ingressi e le uscite digitali isolati galvanicamente per proteggerle e per ridurre eventuali disturbi elettromagnetici, migliorandone affidabilità e qualità.

Grazie all'uso dell'interfaccia USB, Ethernet, WiFi, CAN o seriale, le nostre schede I/O possono essere utilizzate in qualsiasi ambiente, integrandosi con le risorse già disponibili, garantendo velocità, indipendenza dell'*hardware* e massima flessibilità nel numero di schede collegabili.

Realizzate in dimensioni standard Eurocad (100 x160 mm) o estremamente compatte, possono essere facilmente integrate nei più diversi sistemi. Tutte le schede vengono fornite con *driver* e *software* di interfaccia per l'ambiente Windows (XP, Vista e 7).

IPSES sviluppa anche schede di I/O e software di gestione completamente personalizzati su specifiche del cliente.



### Schede e sistemi per il controllo di motori passo passo mediante interfaccia seriale, USB o Ethernet

I nostri sistemi sono la soluzione ideale per controllare motori passo passo sia ad asse singolo, sia ad assi multipli, con corrente nominale sino ad un massimo di 3A.

I comandi di posizionamento vengono inviati al motore da PC tramite porta USB, seriale o Ethernet, rispondendo così a qualsiasi esigenza applicativa.

Tutti i nostri sistemi sono di ridotte dimensioni, a basso consumo e in grado di controllare sino a tre motori passo-passo (sia bipolari, sia unipolari), con i relativi sensori di fine corsa (con polarità programmabile).

La scheda di controllo e l'alimentatore possono essere contenuti in un case da cui è possibile da collegare direttamente i motori con gli eventuali fine corsa.

Anche se la loro applicazione consiste principalmente nel gestire movimenti di rotazione finiti, è previsto anche il funzionamento di motori a ciclo continuo (possono essere usati, ad esempio, anche come regolatori di velocità).



## CONTATTI

### Sede operativa e centro di sviluppo:

via Suor Lazzarotto, 10  
20020 Cesate (MI)

tel. +39 02 39449519  
fax +39 02 700403170  
e-mail: [info@ipses.com](mailto:info@ipses.com)  
<http://www.ipses.com>

