

IPSES S.r.l.

Scientific
Electronics



IPSES S.r.l. opera nell'ambito del *design hardware, firmware e software*, rivolgendo la propria attività al settore della progettazione di soluzioni elettroniche personalizzate e alla realizzazione di strumentazione scientifica. In particolare IPSES sviluppa **applicazioni per testing e misura, controllo industriale, automotive, sistemi embedded**, offrendo anche servizi di **reingegnerizzazione e migrazione**.

IPSES ha inoltre realizzato e installato numerosi laboratori scientifici in Italia e all'estero, tra gli altri presso il Dipartimento di Conservazione e Restauro del Museo di Xian (Cina); il Laboratorio nazionale di Scienze dei Materiali del Tubitak Marmara Research Institute – CNRS (Turchia); il laboratorio scientifico del Dipartimento di Archeologia – National Museum and Library del Myanmar.

Fondata nel 2003 inglobando l'AEDI strumenti scientifici, attiva già dal 1988, **IPSES** ha sede a Milano e laboratori a Cesate (MI), e ha sempre puntato sull'elevata competenza e specializzazione del suo *team* di ricerca e sviluppo.

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.

Alto livello qualitativo

Focalizzazione sulle necessità del cliente

Nessun compromesso

Flessibilità del progetto

Costi competitivi



CONCEIVING
PLANNING
DEVELOPMENT
IN SCIENTIFIC
ELECTRONICS

www.ipses.com

Soluzioni flessibili per l'elettronica e il testing

SERVIZI E SOLUZIONI

SISTEMI WIRELESS E DI MISURA

APPLICAZIONI E SISTEMI PER IL TESTING

SVILUPPO SOFTWARE PER SISTEMI EMBEDDED

SVILUPPO FIRMWARE

PROGRAMMAZIONE FPGA E MICROCONTROLLORI

DESING 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.
- Progettiamo e realizziamo la meccanica.
- Ci occupiamo dell'esecuzione di tutte le prove di compatibilità elettromagnetica necessarie per la certificazione CE.

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
WiFi
CAN
RS232 e RS485
I2C
SPI
RFID
JTAG
ETSI

Microcontrollori, CPU e FPGA

PIC Microchip
68HC Motorola (Freescale)
Fujitsu FMC16LX
Mitsubishi M16C
Infineon C167
MSP430 Texas Instruments
NXP 80C51 (ex Philips)
Ubicom IP2022
Intel 8051CPU
Intel XScale
TMS320 Texas Instruments DSP
Xilinx Spartan e Virtex



I nostri sviluppatori sono certificati:



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 **LabVIEW**, **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 8, 7, Vista™ and XP™

Microsoft Partner
Silver: Project and Portfolio Management
Silver: Midmarket Solution Provider
Silver: Volume Licensing
Silver: OEM



INTEGRAZIONE HARDWARE NATIONAL INSTRUMENTS

Con ottime conoscenze delle piattaforme **National Instruments** di cui siamo **Alliance Partner** e dell'integrazione dell'*hardware* (**CompactRIO, sbRIO, PXI, FlexRIO, CAN, DAQ, etc.**) e del *software* (**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, sbRIO PXI e FlexRIO**, 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. 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

L'esperienza e la competenza di **IPSES** nel *testing* permette di offrire ai propri clienti un'ampia gamma di soluzioni e servizi per rispondere alle più diverse esigenze di produzione e collaudo integrati sia che si tratti di sistemi chiavi in mano, sia di parti di sistemi o di *upgrade* e sviluppo di sequenze di test per sistemi già esistenti.

In particolare ci occupiamo di collaudo *in-circuit*, *boundary scan* di collaudo funzionale nel campo dell'elettronica digitale e analogica, alta tensione, radiofrequenza e sistemi di visione.

I nostri clienti possono scegliere il supporto tecnico e il livello di assistenza che meglio soddisfino i propri requisiti, decidendo se affidare al nostro staff lo sviluppo dell'intero progetto o parti di esso: i nostri ingegneri assicureranno un'implementazione senza problemi con i sistemi e le tecnologie già presenti, anche sviluppate da terzi.

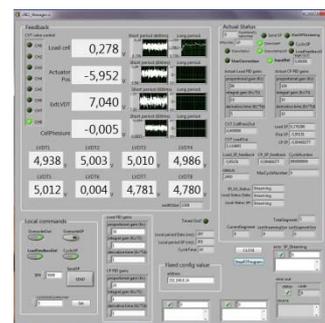
Offriamo:

- Integrazione dell'*hardware* National Instruments
- Sviluppo di interfaccia *software* personalizzata
- Elaborazione della documentazione tecnica
- Sviluppo di sequenze di *test* tramite NI TestStand
- Sviluppo di *software* di test in ambiente xJTAG
- Programmazione su Teradyne TestStation/GRGR228X
- Verifica dell'intero sistema
- Installazione e integrazione del sistema di test sulle linee di produzione del cliente
- Servizio di assistenza *on site* e con connessione remota

Inoltre, grazie alla **partnership con 6TL**, siamo in grado di fornire sistemi chiavi in mano in tempi rapidi: sistemi completi da banco, *stand-alone*, basati su *rack* o costituiti da banchi *in-line* sia per produzioni medio-piccole, sia per grandi volumi. Grazie a un innovativo sistema di *design* flessibile, modulare e riutilizzabile, i sistemi 6TL possono essere composti e ampliati in modo personalizzato, consentendo inoltre una facile riconfigurazione per nuove applicazioni.

IPSES non solo garantisce un riferimento commerciale, ma soprattutto un efficace supporto tecnologico per tutte le fasi di messa a punto del sistema, dalla sua progettazione, al collaudo e integrazione nella linea produttiva, dallo sviluppo delle sequenze di test, all'*upgrade* e ottimizzazione in caso di nuovi prodotti o di migrazione a nuove tecnologie. Un supporto altamente qualificato che vi seguirà da vicino durante tutto il periodo di funzionamento.

Per maggiori informazioni visitate anche il sito web www.6tl.ipses.com.



Rappresentante ufficiale vendita e supporto tecnico Italia e Svizzera



REALIZZAZIONE FIXTURE

IPSES progetta e realizza **fixture** di test su misura sia manuali, sia semiautomatiche, sia completamente automatizzate, con singola o doppia contattazione anche su macchine già esistenti.

Le **fixture**, personalizzate in base alla testabilità della scheda e ad altre esigenze del cliente, permettono di contattare il DUT (*Device Under Test*) sia da sotto, sia da sopra, in modo da risolvere eventuali problemi di contattazione diretta su connettori e verificare l'orientamento componenti assemblati.

Oltre a **fixture** funzionali e ICT per schede elettroniche, progettiamo e realizziamo anche **fixture** per contattare prodotti finiti o semilavorati, in grado sia di accogliere e bloccare il pezzo, sia di contattarlo automaticamente o manualmente sui connettori disponibili. Inoltre realizziamo sistemi e meccanica per contattare *pad* su *wafer* di silicio.

Infine, possiamo integrare nelle **fixture** anche dispositivi di rilevazione cromatica e di luminosità a fibre ottiche finalizzate a test di LED, *display* e altre sorgenti luminose.

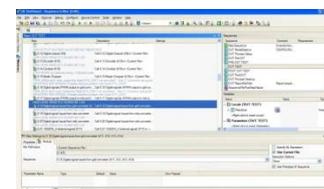


REALIZZAZIONE SEQUENZE DI TEST

IPSES ha pluriennale esperienza nell'utilizzo di **TestStand**, confermata anche dalle certificazioni National Instruments dei suoi tecnici, e nello sviluppo di numerosissime sequenze di test.

IPSES offre servizi di consulenza per lo sviluppo dei criteri e del test di accettazione. Controlla perfettamente l'intero processo di test, integrando il codice di altri linguaggi di programmazione (come LabVIEW, LabWindows/CVI, etc.) per effettuare singoli test, gestione del flusso di test, creazione di *report*, *logging* dei dati in database da parte di diversi utenti con relativi privilegi, *multitreading* e test di UUT (*Unit Under Test*) multipli.

IPSES sviluppa inoltre sia interfacce operatore personalizzate sia *step-type*, sia *process model* con cui realizzare applicazioni in grado di soddisfare specifiche esigenze.



SERVIZI PER IL TESTING

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:

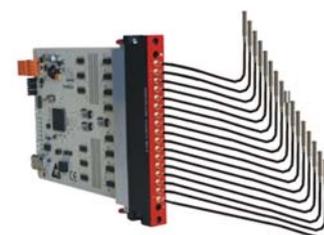
Valutazione di testabilità prodotti

Grazie alle capacità di progettazione *hardware* e *firmware*, siamo in grado di offrire servizi di consulenza per la valutazione della testabilità del prodotto in fase di progetto, sia a livello fisico, sia a livello logico, suggerendo miglioramenti che ne ottimizzano la testabilità o, nel caso di prodotti già sviluppati, modificando il progetto esistente per renderlo più funzionale e definendo raccomandazioni sui miglioramenti dell'architettura e del *design*.

Interventi su macchine esistenti

L'ampia gamma di specializzazione di IPSES permette di offrire servizi e soluzioni applicabili a un parco macchine già esistente e definito, anche se fornito da terzi. In particolare:

- Seguire e mantenere sequenze di test già sviluppate e curarne l'ottimizzazione e la migrazione a diversa tecnologia
- Sviluppare nuove sequenze di test per nuovi prodotti utilizzando i banchi e la strumentazione già esistente
- Modificare e upgradare l'*hardware* sia per soddisfare nuove esigenze di collaudo, sia per migliorare quelle esistenti (riduzione di tempi di test, riduzione degli interventi dell'operatore, etc.)
- Integrare schede e componenti 6TL e National Instruments, come *board* di *switch*, *front-end* e analisi cromatica, su altre macchine.
- Integrazione del *software* e dell'*hardware*, anche di terze parti.



CONTATTI

Sede operativa e centro di sviluppo:

via Lazzarotto, 10
20020 Cesate (MI)

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

Sede Legale:

piazzale Giulio Cesare, 9
20145 MILANO

P. IVA 03999740966
N.R.E.A. 1718854

