

## L'AZIENDA

EVIDEA è un'azienda di progettazione in ambito industriale nel campo dell'elettronica la cui attività principale è fornire servizi, svolgendo lavori su specifica del cliente.

L'elettronica è un settore vasto e in continuo sviluppo ed EVIDEA, pur annoverandone una buona parte, si mantiene sempre aggiornata e al passo con l'evoluzione del mercato industriale.

Nei progetti EVIDEA si occupa di seguire tutte le fasi della nascita di un prodotto partecipando e proponendosi con proprie soluzioni: dall'idea iniziale alla raccolta delle informazioni e specifiche, dalla realizzazione alla messa in produzione, dalla creazione dei collaudi all'assistenza di eventuali problematiche che possono nascere quando la produzione è avviata.

Oltre a tutto ciò, EVIDEA si occupa anche di tutte le sezioni progettuali: lo studio della parte analogica, del firmware, dell'impianto elettrico, del software per PC, della realizzazione del circuito stampato e dell'assistenza alle certificazioni di apparecchiature complesse oppure semplici parti di esse.

## TECNOLOGIE UTILIZZATE

EVIDEA utilizza specifiche tecnologie in tutto il proprio processo progettuale che possano coprire l'intero percorso di sviluppo. E' importante sottolineare che tali tecnologie impiegate sono completamente proprietarie e quindi, avendone il pieno controllo, sono plasmabili per ogni nuova specifica esigenza.

La ramificazione delle tecnologie impiegate per lo sviluppo dei progetti comprendono:

- progettazione circuitale analogica e di potenza, con soluzioni anche completamente custom e/o discrete;
- progettazione digitale, che viene integrata nei firmware dei microcontrollori (prevalentemente Microchip) sia in linguaggio assembler che in C, con una vastissima estensione nelle famiglie sia come pinout (da pochi pin fino a centinaia) che come potenza di calcolo (da semplici microcontrollori a 8bit fino ai DSP e ai 32bit);
- Linguaggi di programmazione PC basati principalmente su tecnologie Microsoft sia DOS (Assembler, Basic, TurboPascal, C) che Windows (Visual Basic, C++, C#, SQL)
- Creazione dei circuiti stampati con CAD Zuken Cadstar, con ottime capacità di integrazione di sistemi misti (analogico, digitali, di potenza) e con soluzioni efficaci per adempire ai requisiti di compatibilità elettromagnetica.

## FILOSOFIA

La filosofia di EVIDEA è basata sulla dedizione al lavoro della progettazione elettronica con una passione innata e maturata in tale mondo e con la massima attenzione verso la qualità, dinamismo, precisione ed, entro i nostri ragionevoli limiti, perfezione del prodotto finale.

EVIDEA può assicurare la clientela che la loro completa soddisfazione è fra i propri obiettivi di lavoro: ne sono prova i sporadici casi di criticità gravi segnalate dalla clientela (su prodotti distribuiti) risolti al 100% con tempestiva rapidità.

E' nella denominazione di EVIDEA che è racchiusa la propria filosofia, ovvero l'**EV**oluzione di una **IDEA**: appassiona e gratifica, riuscire a tramutare ciò che nasce da un semplice idea in qualcosa che ne costituisce la sua concreta e funzionale evoluzione!

## PRESTAZIONI

I servizi prestati sono molteplici e spaziano nei più disparati campi: sono il frutto di una esperienza ventennale progettuale applicata al mercato industriale.

L'elenco che segue vuole solo essere solo esemplificativo: la storia di EVIDEA porta con sé questo bagaglio di esperienza ma raccoglie con interesse ed entusiasmo ogni nuova sfida futura.

### ELETRONICA:

- Disegno schemi elettrici e sbroglio layout per creazione PCB
- Programmazione firmware per microcontrollori
- Schede e sistemi di controllo per interfacciamento con trasduttori di diversa natura (vibrazione, ottico, ultrasuono)
- Creazione di sistemi di collaudo personalizzati per controlli in-process e finali di schede e prodotti
- Automazione di movimentazioni meccaniche
- Reverse-engineering di hardware (es: per PCB obsoleti) e di firmware (es: aggiunta di funzionalità partendo da compilati binari)

### INFORMATICA:

- Programmazione di applicativi su PC (interfacciamento per il controllo di schede hardware custom, gestionali, database)
- Configurazione e installazione di reti aziendali
- Installazione di server aziendali linux stabili e sicuri
- Installazione sistemi operativi e applicativi windows per client desktop con personalizzazioni e ottimizzazioni
- Creazione siti internet (con interfacciamento verso sistemi hardware proprietari)
- Registrazione e mantenimento domini internet
- Assistenza e formazione informatica
- Selezione e acquisto componentistica informatica (desktop, server, periferiche e accessori)

### ALTRI SERVIZI:

- Organizzazione e interazione con reparti di produzione aziendali per montaggi elettronici
- Assistenza alle certificazioni di azienda (es: UNI-EN-ISO 9002) e di prodotto (es: MDD 2007/47/CEE)
- Assistenza alle certificazioni per compatibilità elettromagnetica (CE) e pre-compliance (es: EUROCAE)
- Classificazione emissioni di dispositivi ottici (es: CEI EN 60825-1:2009)
- Misurazioni con strumentazioni di laboratorio (es: emissioni LED, prove di sicurezza, isolamento)
- Assistenza allo studio di meccaniche statiche (per contenitori di apparecchiature e schede) e dinamiche (per movimentazioni e relative sicurezze)
- Risoluzione problematiche obsolescenza componentistica elettronica (modifiche progettuali o ricerca forniture con broker)
- Calcolo e dimensionamento parametri fisici per la fabbricazione di trasformatori
- Riparazione impianti di automazione industriale
- Disegno del layout grafico di pannelli (tipo policarbonato) per apparecchiature prototipo
- Redazione di manualistica d'uso

## TECNOLOGIE PROPOSTE

Nel proprio percorso di crescita EVIDEA ha saputo acquisire numerose tecnologie, a disposizione anche per essere integrate in nuove applicazioni:

### ALIMENTAZIONE:

- Alimentatori a uscite multiple
- Alimentatori ad elevata potenza (AC/DC)
- Alimentatori per LASER
- Alimentatori per LED da illuminazione
- Alimentatori switching (anche di potenza)
- Circuiti di carica per batterie al piombo
- Controllo motorizzato di variac
- Dimensionamento dissipazione
- Dimensionamento trasformatori per AC e switching
- Filtraggio rete
- Gestione alimentazione di backup
- Protezioni dai corto circuiti e sovracorrenti
- Regolatori di corrente (DC, AC e di potenza)
- Soluzioni a basso consumo a batteria

### ATTUATORI:

- Controllo motori elettrici (DC, PWM, AC)
- Controllo ventole
- Elettrovalvole
- Generatori ultrasuoni
- Riscaldatori
- Valvole pneumatiche

### ELETTRONICA ANALOGICA:

- Adattatori di impedenza
- Amplificatori audio
- Controlli automatici di guadagno
- Driver per ultrasuoni
- Elevatori di tensione continua / impulsiva
- Generatore di corrente ad impulsi (a parametri controllati)
- Generatore di frequenza di potenza
- Generatore di potenza per diatermia
- Generatore per magnetoterapia
- Isolamento galvanico bus seriali di comunicazione
- Isolamento galvanico di segnali analogici e digitali
- Mantenimento di coppia motore elettrico
- Oscillatori a frequenza controllati in tensione
- Parzializzatori tensioni di rete
- Protezioni per superamento parametri critici
- Protezioni sovraccarico motori elettrici
- Reverse engineering
- Termostati analogici
- Trasponder (passivi / attivi)

#### ELETTRONICA DIGITALE:

- Accordatori digitali per ultrasuoni
- Controllo digitale di ampiezza del segnale
- Lettura codice a barre
- Real-time clock
- Sintetizzatori digitali diretti (DDS)
- Sistema di auto numerazione moduli
- Termostati digitali

#### FIRMWARE MICRONTROLLORI:

- Algoritmi di crittatura (KeeLoq / proprietari)
- Automazione industriale
- Bootloader criptati
- Centraline di controllo apparecchiature complesse
- Compositore telefonico
- Contatori di utilizzo apparecchiature
- Controlli di cicli sequenziali
- Controllo azionamenti motori elettrici
- Controllo segnali per generatori di corrente ad impulsi
- Controllo trasponder
- Generatore effetti audio
- Generatori di segnali per pilotaggio LED e LASER
- Generatori di sweep di frequenza
- Gestione reti di microcontrollori
- Gestore oggetti grafici per display (con tabelle, testi, font)
- Interfacce utente
- Interfacciamento con inverter
- Interfacciamento con stampanti
- Interfacciamento lettori chip card
- Misuratori di carica per batterie al piombo
- Programmazione memorie seriali (EEPROM, FLASH)
- Protocolli RS232, RS485, I2C-bus, SPI, 1-Wire, MOD-BUS, DALI bus, CAN
- Registratore di eventi
- Reverse engineering da binari
- Sintetizzatori di forme d'onda
- Temporizzatori impostabili
- Wi-Fi embedded

#### INFORMATICA:

- Amministrazione utenti con politiche restrittive
- Personalizzazione e protezione sistema operativo
- Soluzioni con PC industriali
- Web design

#### INTERFACCE:

- Barre LED
- Interfacce guidate
- Interfaccia utente a display 7 segmenti (a quantità di digit variabili)
- Interfaccia utente a display a colori
- Interfaccia utente a display alfanumerico con gestione di icone (fino a 40 colonne x 4 righe)
- Interfaccia utente a display monocromatico (fino a 240 x 128)

- Modulo encoder
- Pannelli sinottici anche ad elevato volume di indicatori
- Pulsantiere dedicate
- Touch-screen

#### OPTOELETTRONICA :

- Accenditori lampade fluorescenza (anche regolabili)
- Lampeggiatori
- Pannelli LED
- Pilotaggio lampade (a bassa tensione e di rete)
- Pilotaggio LED visibili e infrarossi (DC / ad impulsi)
- Pilotaggio soft LASER

#### SENSORISTICA:

- Accelerazione
- Calcificazione
- Campo elettrico
- Campo magnetico
- CO<sub>2</sub>
- Coppia motore elettrico
- Corrente
- Flusso aria (a turbina / a filo caldo)
- Flusso ematico
- Fotocellule
- Impedenza
- Infrarosso
- Intensità luminosa
- Linea telefonica occupata
- Livello acustico
- Pressione
- Prossimità
- Resistività
- Rilevamento interruzioni conduttori
- Rotazione assiale
- Temperatura (analogica / digitale / termopile)
- Tensione (bassa e Media Tensione)
- Umidità
- Vibrazione

#### SOFTWARE PC:

- Algoritmi di codifica proprietaria
- Data logger
- editor di oggetti grafici per display (con tabelle, testi, font)
- Gestionali per l'azienda (tempi di lavorazione, progetti, preventivi, valutatori finanziari con analisi)
- Gestionali per punti vendita
- Gestione database (locali e remoti)
- Gestione dei setup per strumenti
- gestione e amministrazione distribuzione sistema a chip-card
- Installer per distribuzione pacchetti applicativi
- Personalizzazione interfaccia PC per applicazioni industriali

- Programmatore per bootloader microcontrollori
- protocollo proprietario seriale RS232/RS485 sicuro
- Registrazione dati collaudi e gestione non conformità
- Rilevamento di curve caratteristiche
- Sequenziatore di procedure automatiche (con controllo applicativi satellite)
- Software di controllo (gestionale, stampa, archiviazione) per sistema con PC industriale
- Stampa etichette preimpostabile
- Utility per sbrogli PCB automatici

#### STRUMENTAZIONE:

- Acquisizione dati digitali e analogici
- Analizzatore trasduttori a ultrasuoni
- Analizzatori di protocolli (industriali / proprietari)
- Generatori di corrente/tensione di precisione
- Generatori di segnali programmabili
- Provafile
- Switch e commutatori programmabili
- Voltmetri e amperometri digitali

#### STUDI:

- Analisi di stabilità dei sistemi
- Compatibilità elettromagnetica
- Impermeabilità apparecchiature
- Misurazione emissioni LASER e LED
- Normative per certificazioni prodotti
- Soluzioni meccaniche

#### VARIE:

- Circuiti di derivazione a PCB
- Distribuzione geometrica complessa della componentistica (es: pannelli LED)
- Integrazione moduli di terze parti
- Studio cablaggi interni apparecchiature

## SITI DI RIFERIMENTO

Sito aziendale:

[www.evidea.it](http://www.evidea.it)

Sito prodotto aziendale:

[www.procedo.it](http://www.procedo.it)