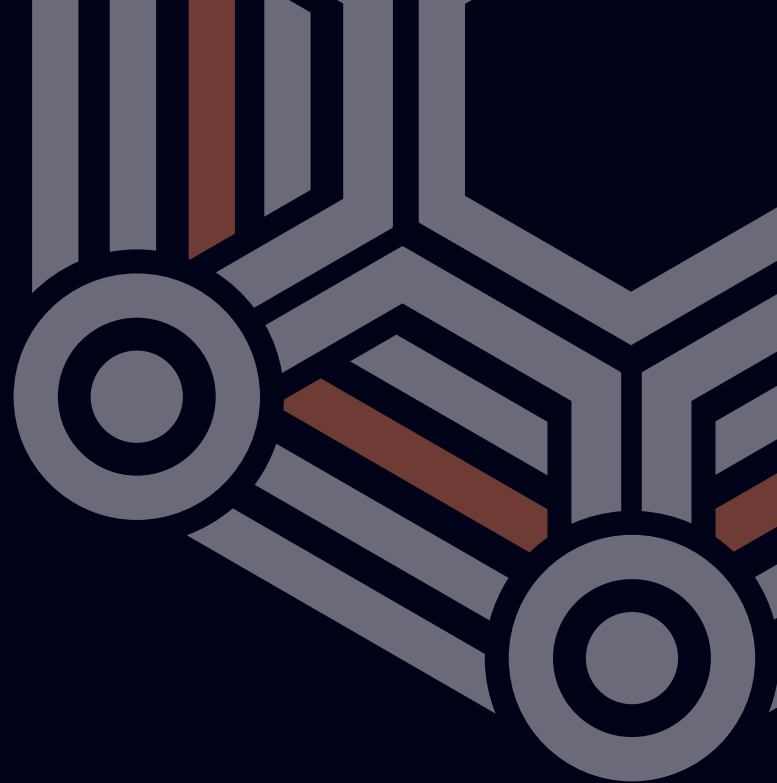




STARTBIT
ENGINEERING

**Studio di progettazione
multidisciplinare**



STARTBIT

ENGINEERING

E' uno studio di progettazione multidisciplinare, composto da un team di professionisti uniti dalla passione per l'innovazione e l'eccellenza.

Ogni membro del team apporta competenze specifiche e complementari, coprendo ambiti come la **progettazione elettronica**, lo sviluppo di **firmware e software**, la **progettazione meccanica** e l'**industrializzazione**.

Tutte le attività sono coordinate dal **project manager**, che garantisce un flusso di lavoro sinergico ed efficiente per trasformare le idee in soluzioni concrete e pronte per il mercato.

La nostra forza risiede nella **flessibilità** e nella capacità di adattarci alle esigenze uniche di ogni progetto, fornendo un approccio integrato e personalizzato.



I nostri numeri:

20 anni di esperienza nel settore

60 clienti hanno usufruito del nostro servizio di progettazione

150 progetti sviluppati negli ultimi 4 anni

STARTBiT

Non ha dipendenti

Non è una società, ogni professionista ha la sua P. Iva

Non ha una sede fisica, ogni professionista ha il suo studio

Sviluppo Firmware/Software



Davide Di Gesualdo
Embedded Software Engineer

- Microcontrollori ARM Cortex M0/M3/M4/M7 dei principali produttori
- Sviluppi con STM8, STM32, TI MSP430 e MSP432, Espressif ESP32, Nordic nRF52, Silabs EFR32/EFM32, Microchip PIC16/18/32 e dsPIC33
- Ambienti operativi: bare metal, FreeRTOS, Linux Embedded (user space e kernel space)
- Linguaggi di programmazione C, C++, C#, Java, PHP, Javascript
- Framework di programmazione Qt, NodeJS, .Net, Laravel
- User Interface design, GUI, display LCD/TFT, embedded web application
- Applicazioni Client/Server
- Database management Mysql, Sqlite
- Applicazioni di networking e IoT
- Applicazioni Web full-stack (backend NodeJS o PHP con framework Laravel, frontend Reactjs)
- Integrazione Bootloader per aggiornamento SW/FW da remoto

Progettazione Elettronica

- Alimentatori Lineari, Alimentatori Switching: buck, boost, flyback, PoE (Power over Ethernet), UPS
- Convertitori AC/DC e DC/DC di media e bassa potenza
- Wireless Technology: GSM, GPRS, 2G, 3G, 4G/LTE, 5G, Cat-M, NB-IoT, WiFi, Bluetooth, BLE, RFID
- Interfacce di comunicazione: Canbus, RS232, RS485, I2C, SPI, LAN/Ethernet, Fibra Ottica, DALI, USB
- Amplificatori e condizionamento del segnale
- Interfacce analogiche 0-10V, 4-20mA
- Low Power Design, sistemi di carica per batterie Ni-Cd, Ni-Mh, Li-ion, Li-Po, LiFePo4
- Sviluppo layout PCB multilayer a impedenza controllata per segnali differenziali ad altissima velocità
- Pre-Compliance EMC, Analisi termica, misure strumentali

Davide Facchini
Advanced Electronic Designer



CID
Certified Interconnect Designer



Progettazione Meccanica

- Progettazione di sistemi e componenti meccanici (dimensionamento meccanico, idraulico, pneumatico, schemi funzionali e P&ID)
- Analisi strutturale, verifica della resistenza dei materiali e simulazioni FEA
- Prototipazione, creazione e test di prototipi funzionali
- Ottimizzazione del design, miglioramento delle prestazioni o riduzione dei costi
- Integrazione CAD/CAM: progettazione per lavorazioni CNC.
- Analisi di producibilità del prodotto (selezione delle tecnologie di realizzazione, materiali, assemblaggio)



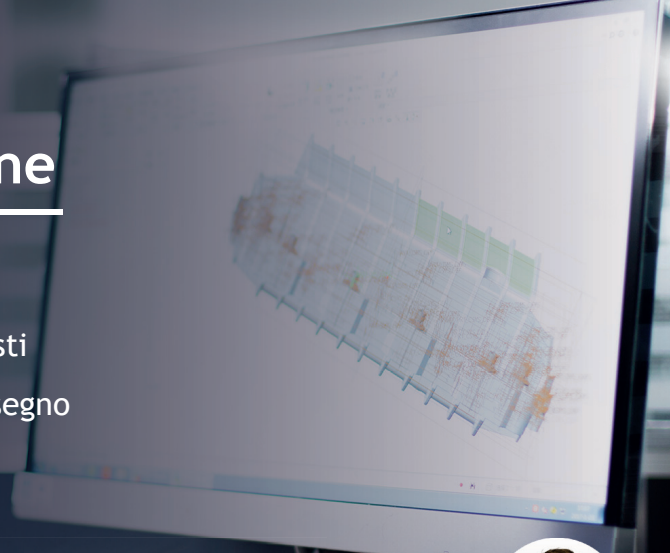
Gianluca Frappetta
Mechanical Engineer



Design industriale e Prototipazione

- Progettazione 3D
- Semplificazione di modelli cad pre-esistenti, riduzione costi
- Disegni 2D per la registrazione di modelli di utilità o di disegno
- Realizzazione di rendering realistici
- Prototipazione rapida attraverso molteplici tecnologie di stampa 3D, quali FDM, MSLA, SLS.
- Consulenza sulla scelta dei materiali più adatti per il prototipo/prodotto da realizzare, quali resine, elastomeri, e altri materiali plastici.
- Produzione in serie di piccoli e medi lotti, tramite stampanti 3D e/o stampi in gomma siliconica.
- Progettazione e fornitura di DIME necessarie alla fase di assemblaggio e collaudo dei circuiti.
- Progettazione e fornitura di macchine di collaudo

Damiano Iannini
CAD Designer
Prototyping Specialist



Documentazione di prodotto

- Realizzazione manuali d'uso
 - Contenuti
 - Impaginazione grafica
- Stesura datasheet
- Realizzazione materiale promozionale (brochure, banner, ecc..)
- Progettazione layout tastiere
- Rilascio documentazione tecnica per produzione
 - Cablaggi, schemi elettrici
 - Datasheet lavorazioni meccaniche
 - Istruzioni di assemblaggio
 - Esplosi 3D

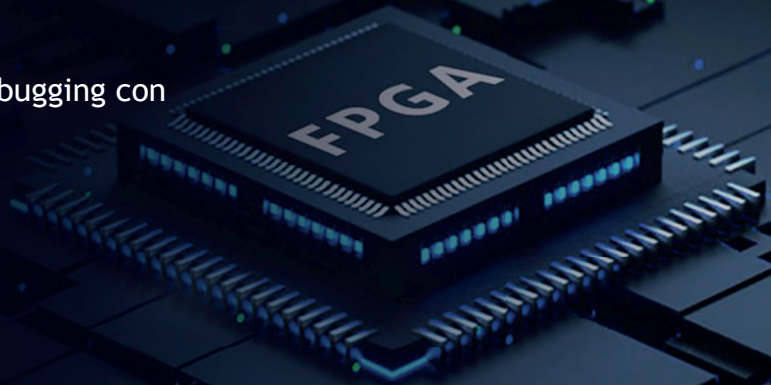


Gianluca Alessandro Viola
Product development support

Progettazione FPGA

- Studio delle specifiche tecniche per progettare una soluzione FPGA ottimizzata.
- Sviluppo dell'architettura hardware e scelta della FPGA più adatta (Xilinx, Intel, Lattice, ecc.).
- Sviluppo in VHDL/Verilog
- Test funzionale e temporale con strumenti di simulazione per garantire la robustezza del design
- Tecniche di parallelizzazione, pipelining e riduzione dell'utilizzo delle risorse
- Sviluppo di IP Core Personalizzati
- Programmazione, test su hardware reale e debugging con strumenti JTAG e logici
- Documentazione e Supporto Post-Progetto

FPGA Specialist



Project Management

Metodologie six sigma - System engineering

- Studio di fattibilità, analisi dei costi, analisi dei competitor, analisi delle criticità
- Utilizzo strumenti di pianificazione GANTT
- Gestione dei rischi di progetto, Risk analysis e Risk matrix
- Stesura piano test e validazione
- Design Failure Mode Effects Analysis DFMEA
- Attività tracking status progetto SAL (stato avanzamento lavori), MOM (minute of the meeting)
- Redazione documentazione tecnica di progetto (Design description, datasheets, specifica tecnica, BOM)



Flusso di Progetto

Definizione **1.**

- > Specifica di progetto
- > Schemi a blocchi
- > Pianificazione (GANTT)
- > Proposta economica

Stesura del progetto **2.**

- > Simulazioni
- > Schemi elettrici
- > BOM Preliminare
- > Calcolo costi
- > Layout PCB
- > Sviluppo FW/SW

Assemblaggio protipi **3.**

- > Debug FW/SW
- > Test funzionali
- > Test strumentali
- > Pre-compliance CE

Analisi risultati test **4.**

- > Approvazione prototipo
- > Rilascio documentazione preserie

Preserie **5.**

- > Full-compliance CE
- > Field test
- > Test affidabilità
- > Test vita



GOAL!

Rilascio progetto per produzione

Rilascio documentazione definitiva (circuito, firmware, software, manuali, ecc.)



Compatibilità Elettromagnetica

- Esecuzione test a partire dalla fase di prototipazione
- Collaborazione con i principali laboratori di prova
- Possibilità di eseguire test in camera climatica



Rilascio progetto

- Specifica di Progetto
- Design Description
- Analisi dei Rischi e DFMEA
- Progetto CAD (Sorgenti e file step)
- Progetto HW (Sorgenti e documenti costruttivi)
- Sviluppo FW/SW (Sorgenti e binari)



IoT



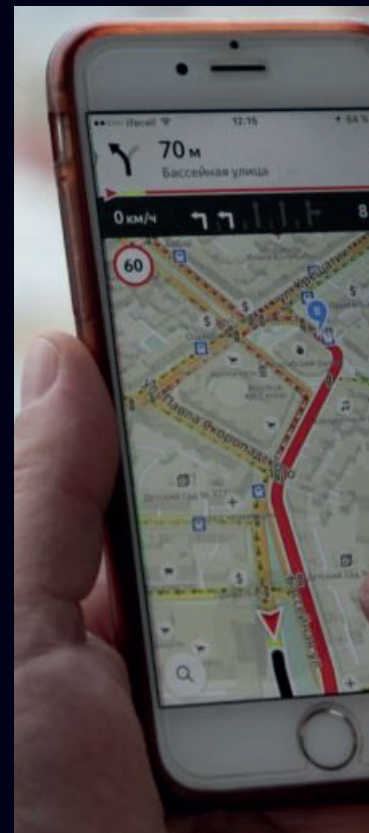
Process instruments



Lighting



Tracker



Security



Structural Monitoring



Environmental Sustainability



Burn-in Test





Intelligenza Artificiale

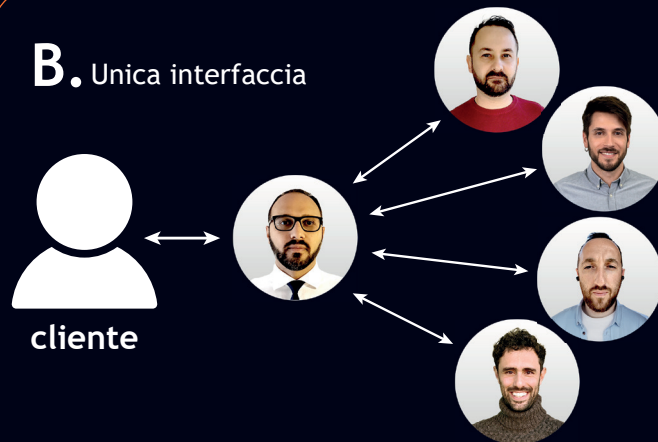
- Progettazione dispositivi embedded per Edge AI
- Utilizzo ambienti e librerie per deep Learning e Inferenza/Classificazione (TensorFlow, PyTorch, scikit-learn)
- Integrazione TPU Coral

Gestione fatturazione

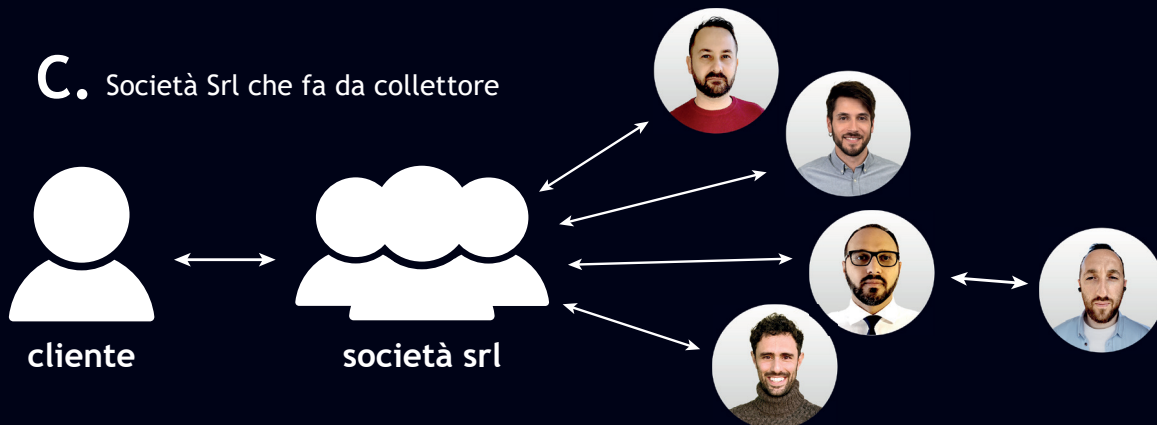
A. Ogni componente del team va in diretta

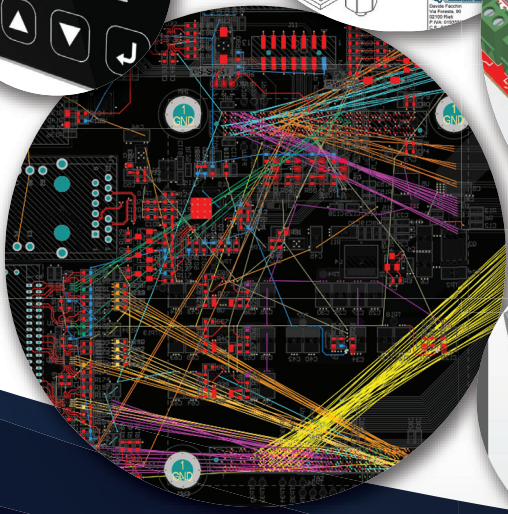
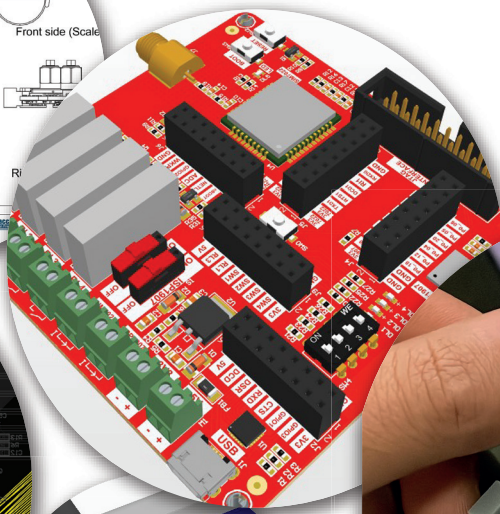
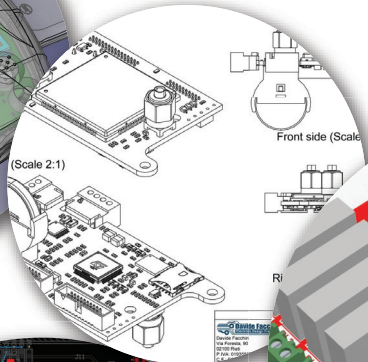
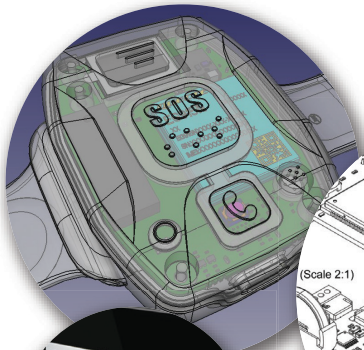


B. Unica interfaccia



C. Società Srl che fa da collettore





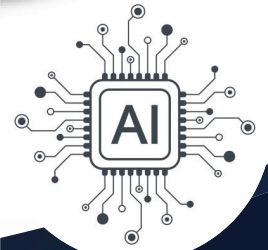
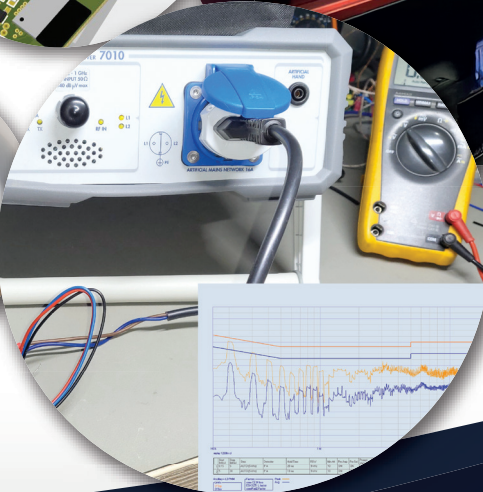
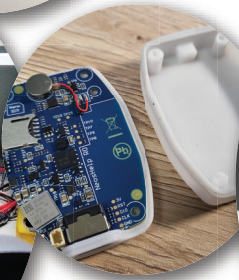
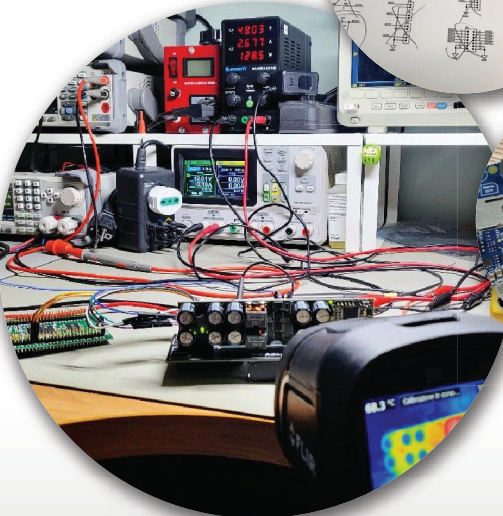
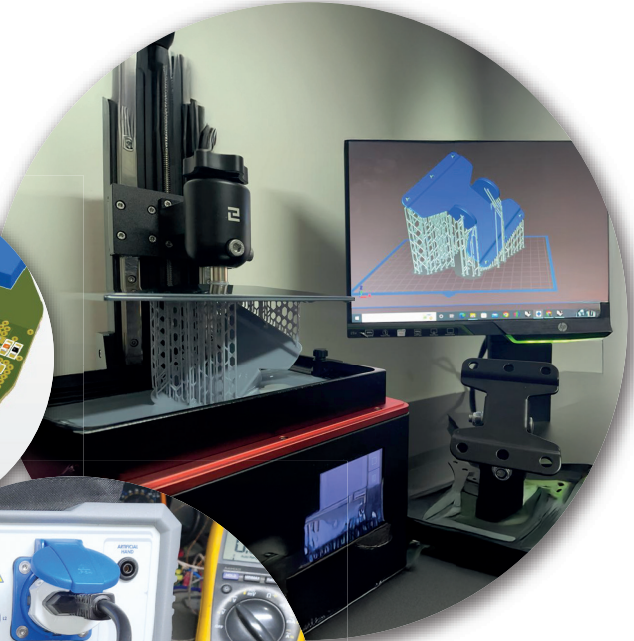
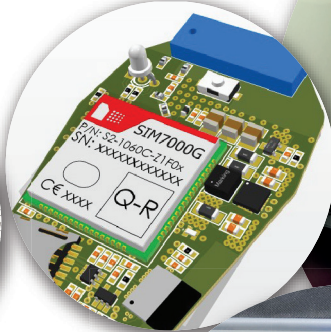
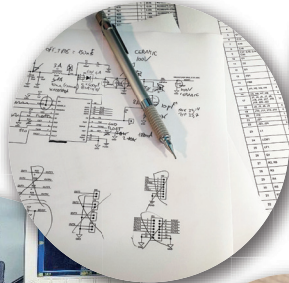
5G^{LTE}



LoRaWAN[®]

Bluetooth[™]

CERTIFIED USB[™]





STARTBIT

ENGINEERING



Davide Facchini

Advanced Electronic Designer

cell: 333 20 68 635

email: davide.facchini@startbit.it



Gianluca Frappetta

Mechanical Engineer

cell: 333 13 08 466

email: gianluca.frappetta@startbit.it



Davide Di Gesualdo

Embedded Software Engineer

cell: 320 62 03 127

email: davide.digesualdo@startbit.it



Gianluca Alessandro Viola

Product Development Support

cell: 379 12 15 071

email: gianluca.viola@startbit.it



Damiano Iannini

CAD Designer / Prototyping Specialist

cell: 338 61 33 420

email: damiano.iannini@startbit.it