



AET80

ADVANCED ELECTRONIC TECHNOLOGIES

EMS + ODM INTEGRATO

Elettronica complessa, senza compromessi

Produzione e progettazione · 2026

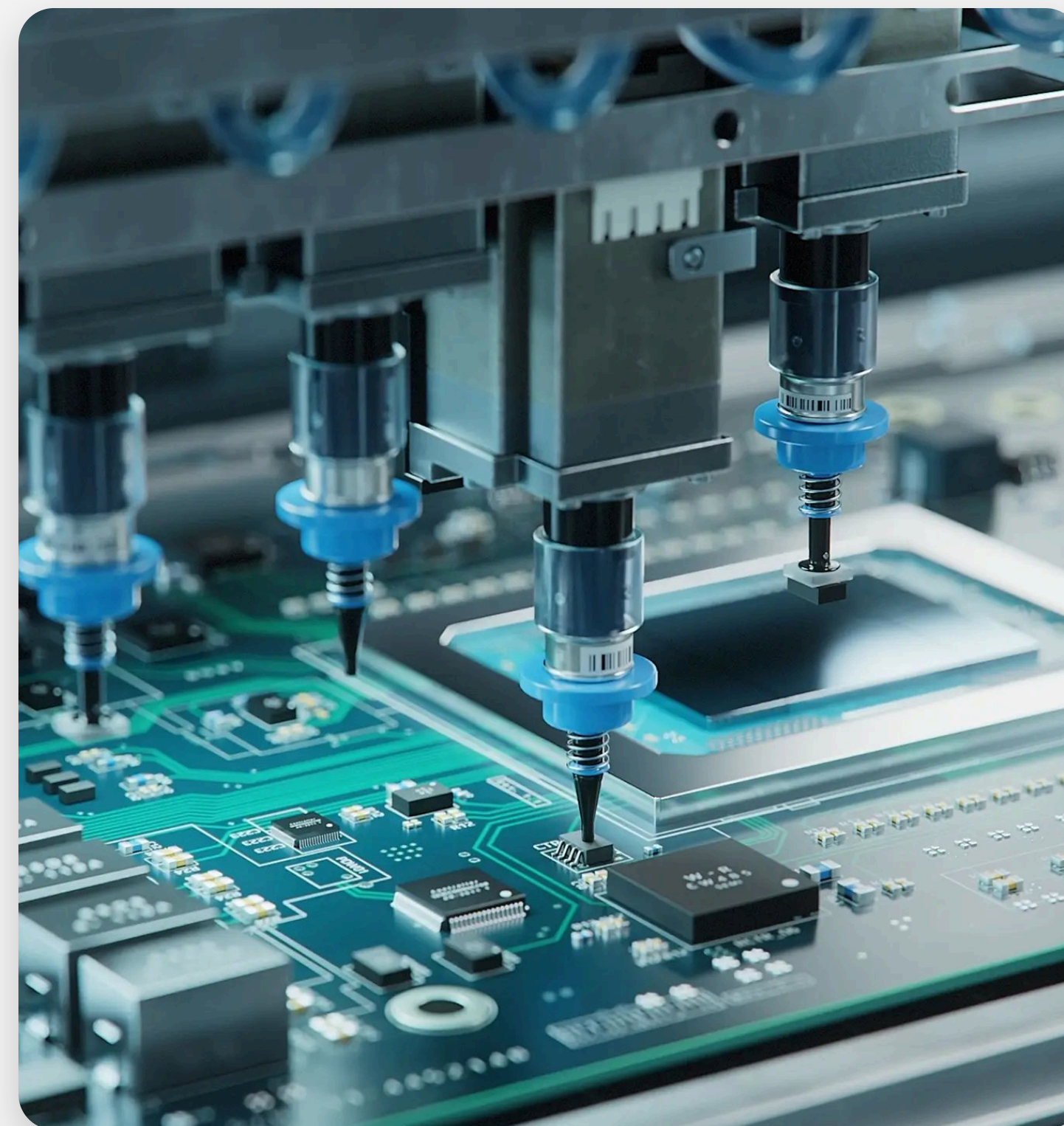
LA NOSTRA MISSIONE

Dal 1980 sosteniamo la crescita di aziende innovative fornendo soluzioni EMS e ODM che vanno oltre le loro aspettative.

CHI SIAMO

Il partner tecnico, non un semplice fornitore

AET80 è il partner EMS e ODM per l'elettronica complessa: progettiamo, industrializziamo e produciamo schede e sistemi meccatronici, dall'idea alla produzione di serie. Un solo interlocutore, con qualità certificata ISO 9001 e 14001.



Dal 1980, nati per creare, oggi al servizio dei clienti

+40

ANNI SUL MERCATO

+20

BREVETTI DEPOSITATI

30%

EXPORT

+50

CLIENTI

3

LINEE SMT

1 Mln

PCB

150 Mln

COMPONENTI

+100

COLLABORATORI

Una storia di elettronica 1980 – 2013

Le origini

I fratelli Invernizzi fondano un'impresa per innovare il riscaldamento.

1980

L'era digitale

Schede digitali a microcontrollore che ridefiniscono gli standard.

1989

Leader europeo

Oltre 200 addetti e più del 40% dei quadri di controllo per caldaie murali in Europa.

1997

Nasce Nordgas

Una nuova impresa per una valvola innovativa nel settore HVAC.

2001

Nuova capacità

Un nuovo impianto con linee di produzione ad Annone Brianza.

2006

Le prime schede

Prime schede analogiche per la gestione delle caldaie a gas.

1985

I brevetti

Depositati 13 brevetti su nuovi sistemi di gestione delle caldaie.

1994

L'acquisizione

Un gruppo internazionale acquisisce l'azienda, riconoscendone il know-how.

1999

Competenze integrate

Nordgas acquisisce Mabel, specializzata in schede elettroniche.

2003

Espansione EMS

Acquisita un'azienda di assemblaggio EMS per la produzione conto terzi.

2013

Una storia di elettronica 2014 – 2026

Costa Masnaga

Nasce il sito produttivo di Costa Masnaga, oggi sede del gruppo.

2014

Oltre confine

Nasce SNE Europe ad Arad, in Romania.

2016

Qualità certificata

L'unità EMS si integra a Costa Masnaga e riottiene la ISO 9001.

2019

Nuova capacità

Nuova linea SMT e nuove attività di ingegneria.

2022

Efficienza energetica

Impianto fotovoltaico e forni SMT a basso consumo.

2025

L'illuminazione

Con Spacecannon il gruppo entra nell'illuminazione architettuale.

2015

Industria 4.0

Investimenti nelle linee e laboratorio di pre-compliance EMC.

2018

Crescita degli spazi

Lo stabilimento di Costa Masnaga si amplia di 1.500 m².

2021

Nasce AET80

ISO 14001 e investimenti in ODM ed EMS: un partner unico per il ciclo produttivo.

2024

Qualità e capacità

Sistema di ispezione X-Ray e sostituzione di una linea SMT.

2026

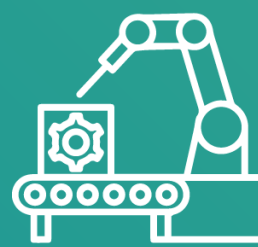
Non un reparto per ogni fase, una competenza per tutto il ciclo



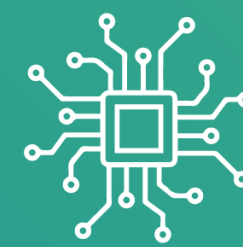
PROGETTAZIONE E
SVILUPPO



PROTOTIPAZIONE E NPI



ASSEMBLAGGIO



COLLAUDO



CERTIFICAZIONE

Un solo interlocutore per garantire massima efficienza, qualità certificata e zero dispersione. Puoi affidarci l'intero ciclo o entrare in qualunque fase, dal design alla certificazione.

DOVE SIAMO

Due sedi produttive nel cuore dell'Europa

+100 COLLABORATORI

HEADQUARTER · COSTA MASNAGA (LC)

Sede principale e produttiva. Linee di assemblaggio automatizzate, tecnologia all'avanguardia.

SNE EUROPE · ARAD (ROMANIA)

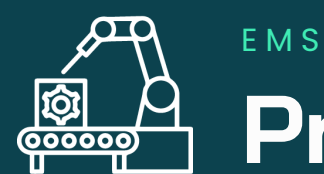
Sede produttiva. Linee di assemblaggio manuali e flessibili, una soluzione economica per la produzione.

SEDE LEGALE

Piazza Duomo 16, Milano



Due competenze, un unico partner



EMS

Produzione

Industrializziamo e produciamo in serie, in Italia e in Romania.

- ✓ Due sedi produttive
- ✓ Assemblaggio SMT e THT
- ✓ Collaudo ICT e FCT
- ✓ Tracciabilità IPC-1782



ODM

Progettazione

Progettazione verticale: dalla stesura delle specifiche alla certificazione del prodotto.

- ✓ Hardware e firmware
- ✓ Meccanica e mecatronica
- ✓ Protocolli e normative
- ✓ Laboratorio di prova interno

Interveniamo in qualunque fase del progetto, dal design alla certificazione: puoi affidarci la produzione, la progettazione o l'intero ciclo.

AREA PRODUZIONE · EMS

Dal primo pezzo alla serie, senza sorprese.

Due sedi produttive, assemblaggio SMT e THT, collaudo e tracciabilità per matricola.



SEDI PRODUTTIVE

Volumi in Italia, costi competitivi in Romania

ITALIA · COSTA MASNAGA (LC)

Assemblaggio automatizzato

Linee SMT automatizzate per i grandi volumi, con efficienza e qualità costante.

ROMANIA · ARAD · SNE EUROPE

Linee manuali flessibili

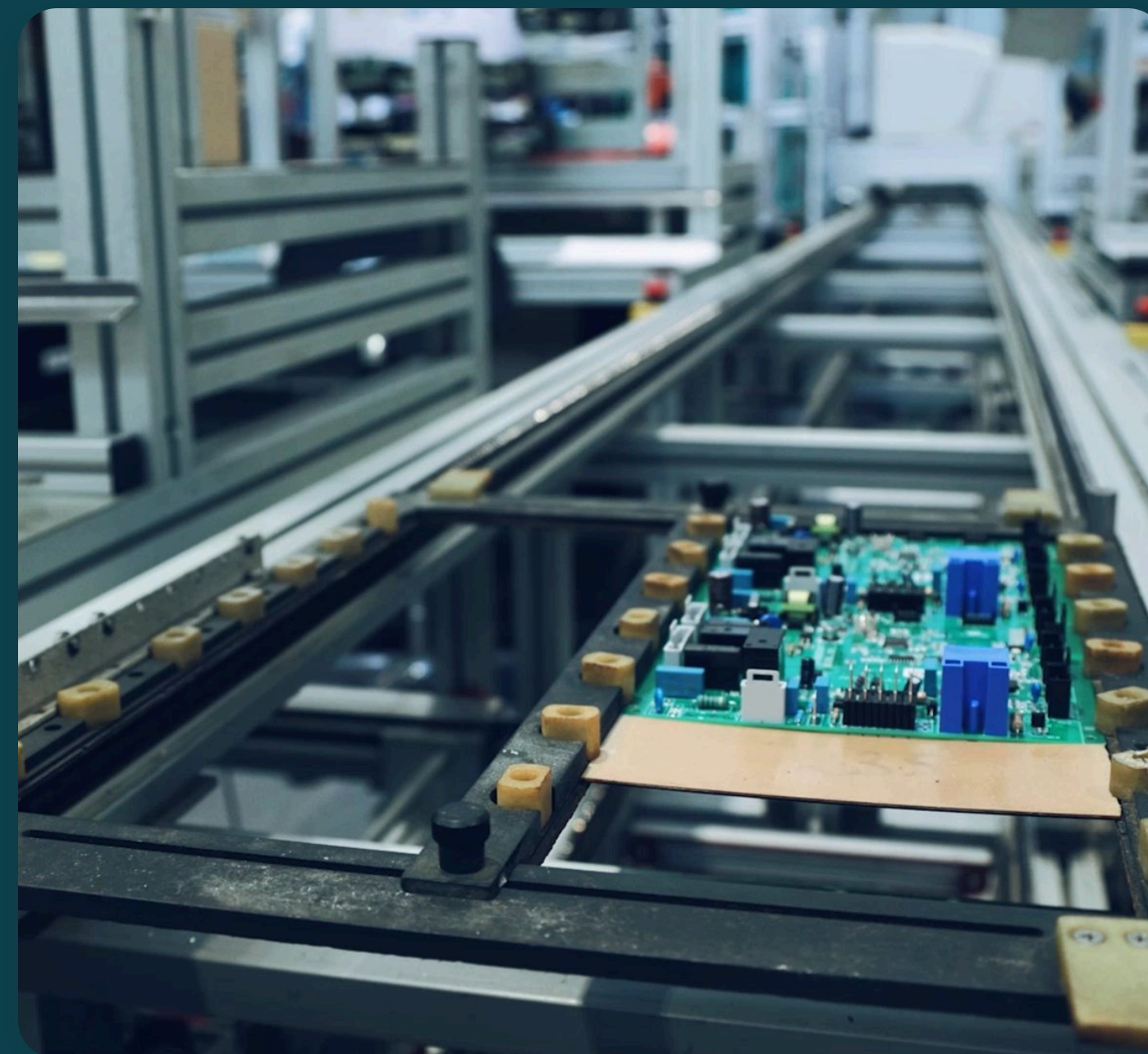
Un'area a basso costo per i progetti che richiedono l'ottimizzazione dei costi, con gli stessi standard di qualità AET80.

Due livelli produttivi: la sede si sceglie con te, in base a volumi e obiettivi di costo.

ASSEMBLAGGIO

Produzione ad alta precisione, pensata per la ripetibilità

- ✓ Assemblaggio SMT e THT
- ✓ SPI · AOI 3D
- ✓ X-Ray Inspection
- ✓ Coating e potting
- ✓ NPI assistita dagli ingegneri di processo



Ogni scheda verificata. Ogni dato tracciato

Collaudo

- ✓ In-Circuit e Functional Test (ICT, FCT)
- ✓ Flying probe
- ✓ Letti ad aghi Dual Bay
- ✓ Sistemi Spea
- ✓ Banchi interni (VB.NET + SQL)

Tracciabilità

- ✓ IPC-1782 livello 2 e livello 3
- ✓ Data-matrix su ogni scheda
- ✓ Dati di produzione e collaudo per matricola

Processo

- ✓ ESD CEI EN 61340
- ✓ IPC-A-610
- ✓ Gestione MSL J-STD-033

Non una promessa di qualità, un dato

ISO 9001:2015

Sistema di Gestione Qualità

ISO 14001

Gestione Ambientale

IPC-A-600 / IPC-A-610

Personale tecnico
addestrato

IPC-1782

Tracciabilità di prodotto
fino al livello 3

ENTI CERTIFICATORI PARTNER



AREA PROGETTAZIONE · ODM

Progettiamo, non solo eseguiamo.

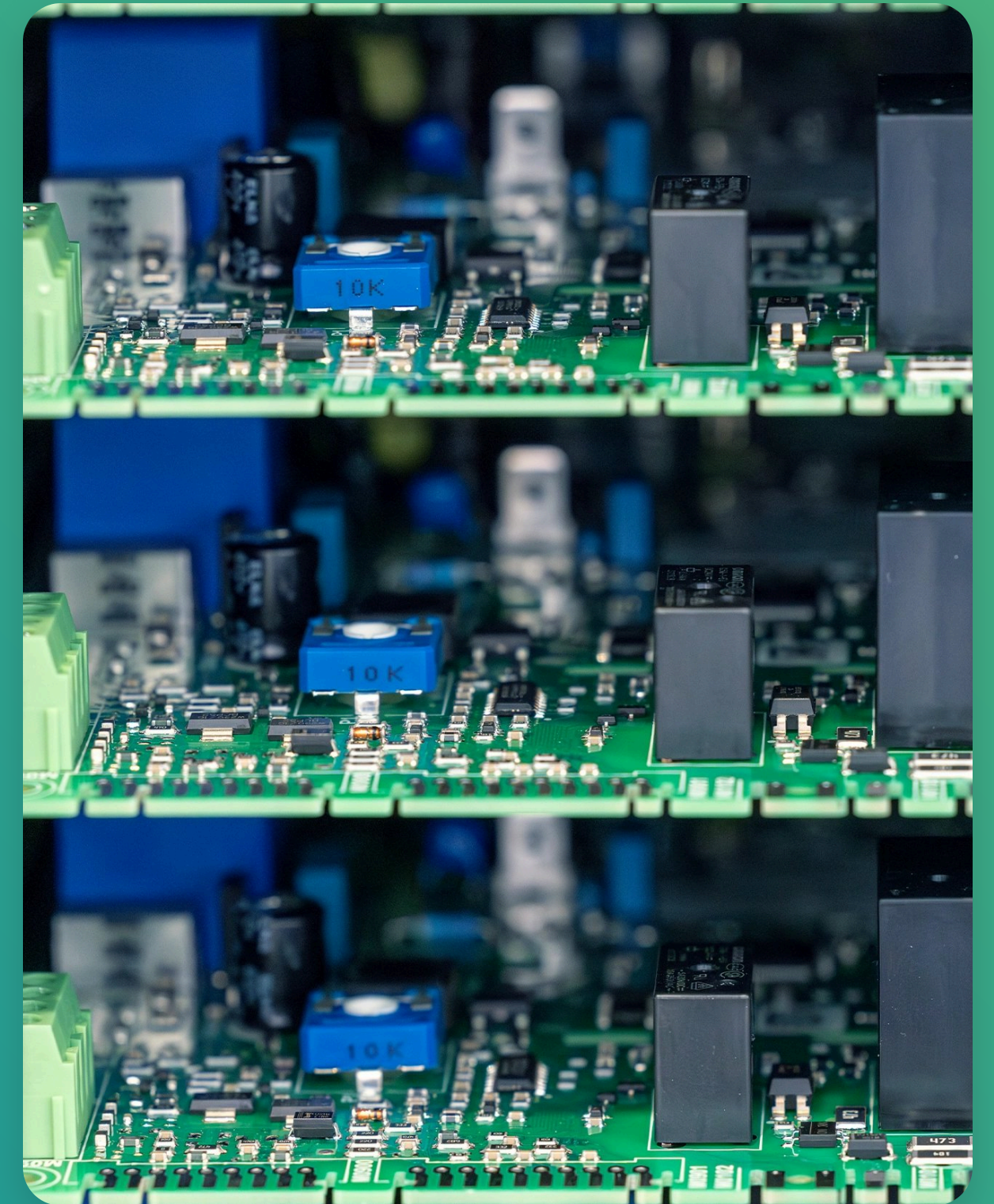
Progettazione verticale: dalla stesura delle specifiche alla certificazione. Hardware, firmware, meccanica, protocolli e normative in un unico team.

HARDWARE

Dall'analogico all'RF, fino all'IoT

Progettazione elettronica completa, dallo schema al layout del circuito stampato.

- | | |
|------------------------------------|--------------------------|
| ✓ Elettronica analogica e digitale | ✓ Interfacce utente (UI) |
| ✓ Alimentatori SMPS | ✓ Controllo motori |
| ✓ Driver LED | ✓ RF Sub-GHz / LoRa 868 |
| ✓ PCB fino a 8 layer | ✓ Layout PCB in Altium |



Firmware fino alla Classe C

SICUREZZA FUNZIONALE

Firmware Classe C per bruciatori gas e Classe B

LINGUAGGI

C · Assembler · Python

MICROCONTROLLORI

STM32 · Renesas · Microchip · ARM

CONTROLLO MOTORI

FOC per motori brushless

AUTOMAZIONE

PLC Siemens TIA

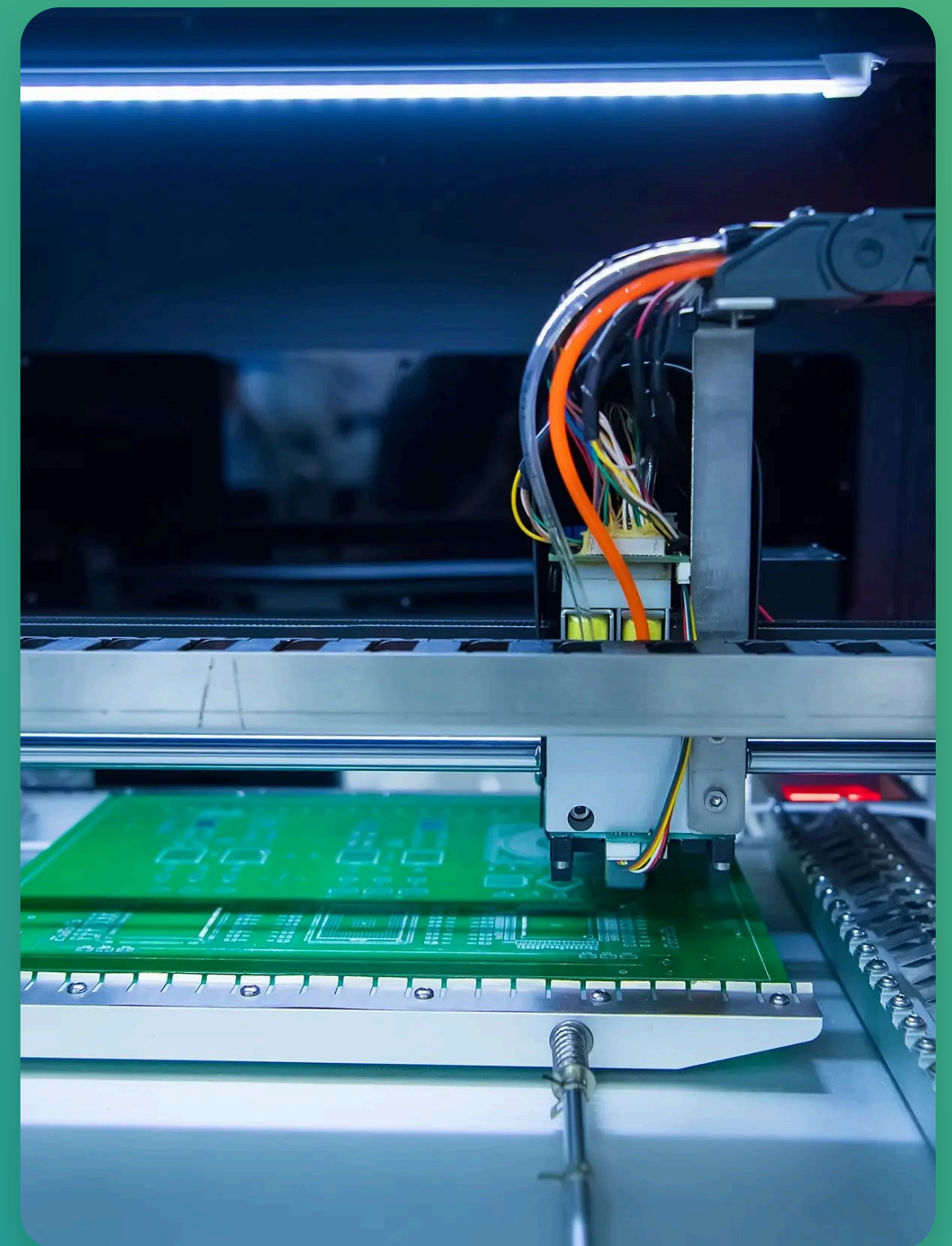
SOFTWARE E WEB

Node.js · Node-RED · PWA

Non solo l'elettronica: progettiamo anche il prodotto che la contiene

Un prodotto mecatronico non è una scheda dentro una scatola qualsiasi: meccanica ed elettronica vanno progettate insieme. Seguiamo l'intero percorso, dal concept allo stampo alla serie.

- ✓ Componenti e assiemi metallici, plastici e siliconici
- ✓ Display LCD, interfacce utente, tastiere in gomma conduttiva
- ✓ Prodotti mecatronici completi, anche con finiture estetiche
- ✓ Calcolo e simulazione, scelta di materiali e trattamenti
- ✓ Design review formali: concept, pre-stampo, rilascio



Dal bus di campo al cloud

Integriamo nel prodotto il protocollo che il mercato richiede, dal campo fino alla connettività remota.

BUS CABLATI

Modbus

CAN

LIN

Ethernet

WIRELESS

LoRaWAN

WiFi

BLE

Mesh

Thread

IOT E CLOUD

MQTT

RISCALDAMENTO E LUCE

OpenTherm

DALI / DMX

Progettati per essere certificati

La conformità entra nel progetto fin dall'inizio, non arriva a fine sviluppo.

Gas e combustione

GAR (EU) 2016/426

EN 298

EN 13611

ANSI Z21.10.3 / CSA 4.3

Comandi e sicurezza elettrica

UL/EN 60730

IEC 60335

EMC e radio

EN IEC 55014

RED 2014/53/UE

Le prove si fanno in casa, prima della certificazione

- ✓ Laboratorio EMC pre-compliance
- ✓ Cella GTEM
- ✓ Burn-in
- ✓ Prove di burst, surge, ESD e immunità RF
- ✓ Banchi di collaudo progettati internamente

-40 / +180 °C

Camere climatiche

+300 °C

Prove in statica

CASE HISTORY

Progetti reali, sfide concrete.

Come abbiamo affiancato i nostri clienti in produzione, progettazione e co-design.

- 01 Industrializzazione · Rientro della produzione dal Far East
- 02 Co-design · Sistema di contabilizzazione del calore
- 03 Co-design · Valvole termostatiche smart
- 04 Sviluppo ODM · Controllo remoto OpenTherm
- 05 Co-design · Robotica e intelligenza artificiale

Difettosità inaccettabile dal Far East: come abbiamo riportato la produzione in Europa

LA SFIDA

Un PCB semplice ma critico, con una difettosità non più sostenibile presso un fornitore dell'Estremo Oriente.

LA SOLUZIONE

Reindustrializzazione del prodotto e rientro della produzione in Europa.

IL RISULTATO

Scarti eliminati dalla linea, senza costi aggiuntivi sul prezzo unitario.



TIPO

Industrializzazione

VOLUMI

350K
pz/anno

PRODUZIONE

Europa

Da un'esigenza idronica a 1,7 milioni di unità: il co-design di un sistema di contabilizzazione

LA SFIDA

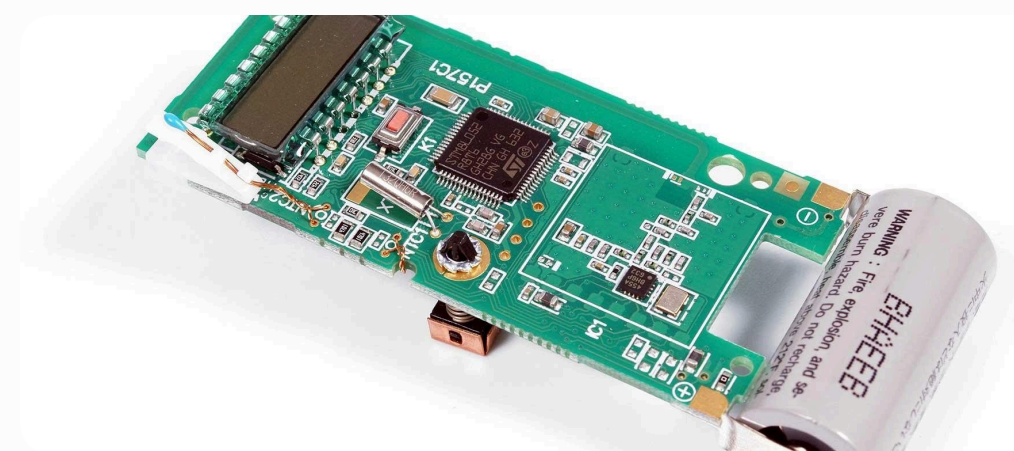
Misurare il consumo termico di ogni radiatore di un intero edificio e renderlo consultabile al gestore, con dispositivi a batteria che durano oltre dieci anni.

LA SOLUZIONE

Un'architettura wireless RF 868 MHz progettata internamente, componibile e scalabile, consultabile da remoto via GSM.

IL RISULTATO

Oltre 1,7 milioni di unità prodotte in circa quattro anni.

**1,7 Mln**

UNITÀ IN ~4 ANNI

>10 anni

AUTONOMIA

868 MHz

RETE RF



Unità di contabilizzazione

Su ogni radiatore · 3 varianti di sensori



RF 868 MHZ



Ripetitore

Sottogruppi RF ad autoapprendimento



RF 868 MHZ



Concentratore

Accesso remoto via RF, GSM o USB



RF · GSM · USB



Chiave RF USB

Lettura dei dati da PC

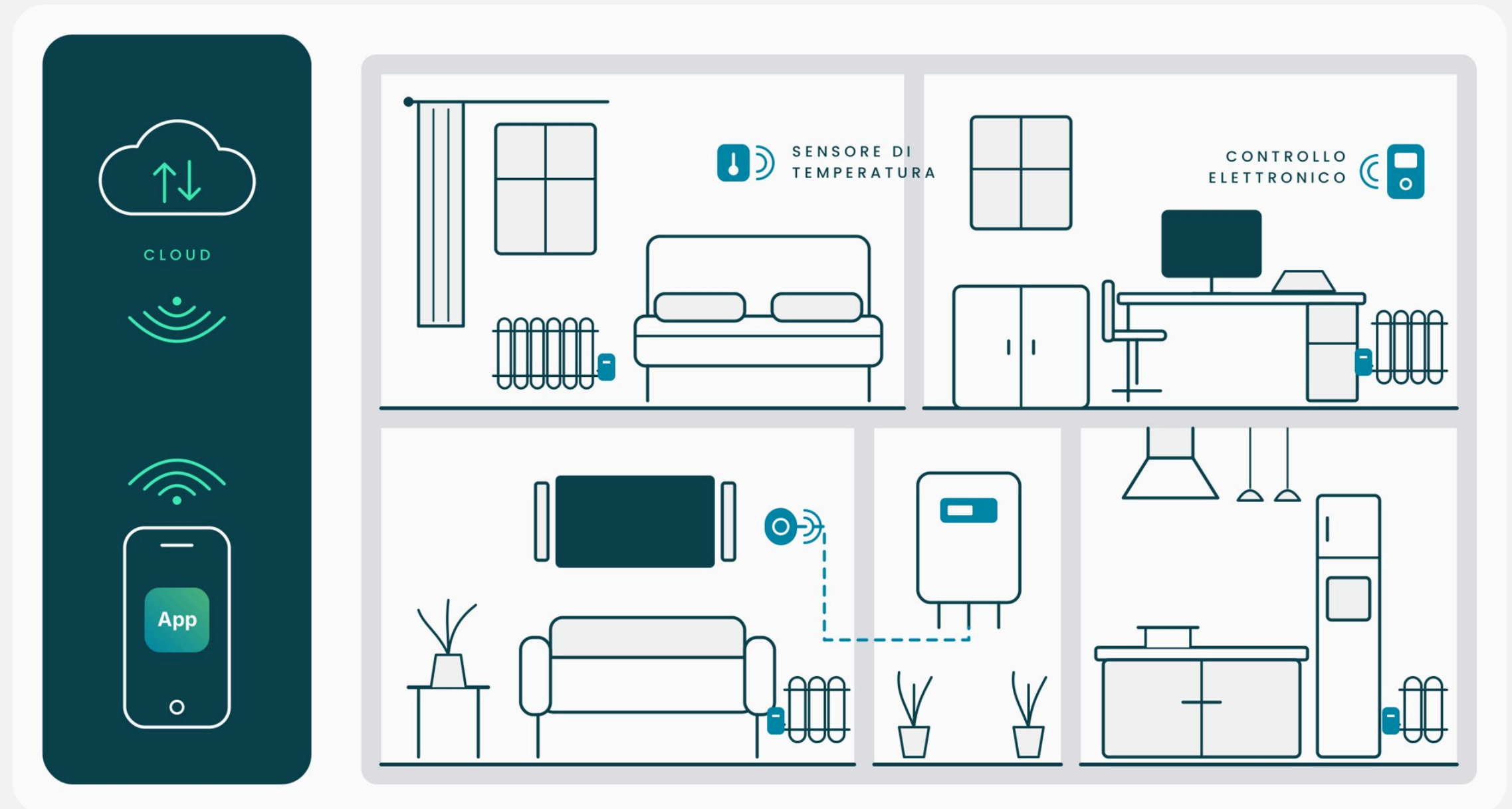
Valvole termostatiche per gestire il riscaldamento di casa stanza per stanza, dallo smartphone

LA SFIDA

Gestire a distanza il riscaldamento della casa, con autonomia in ogni stanza.

LA SOLUZIONE

Una valvola termostatica intelligente e un sistema radio che collega ogni dispositivo al gateway: attraverso il WiFi del modem, l'impianto si gestisce da remoto con un'app dedicata.



Da un'idea al prodotto di serie: il controllo remoto per caldaie OpenTherm

LA SOLUZIONE

Un termostato smart da muro che comunica in wireless usando i due fili del bus OpenTherm. Elettronica, firmware e app sviluppati internamente, poi industrializzazione e produzione.

IL RISULTATO

Prodotto arrivato alla produzione di serie, in configurazione multi-allestimento.



TIPO

Sviluppo ODM

SETTORE

HVAC · IoT

Da una scheda elettronica a un tosaerba robotico con intelligenza artificiale

LA SFIDA

Supportare la progettazione della scheda elettronica di un innovativo tosaerba robotico.

LA SOLUZIONE

Dallo sviluppo della scheda alla co-progettazione meccanica, fino alla partnership per la parte di intelligenza artificiale.

IL RISULTATO

Nasce Volta, startup di robotica autonoma e intelligenza artificiale, oggi partecipata del gruppo.

TIPO

Co-design

SETTORE

Robotica · AI



Come possiamo aiutarti?

CO-DESIGN

1. Hai un'idea da sviluppare

Partiamo dal concept e progettiamo insieme hardware, software e mecatronica, quando cambiare costa poco.

EMS + INDUSTRIALIZZAZIONE

2. Hai un progetto già completo da industrializzare

Analizziamo producibilità e testabilità prima della campionatura, poi produciamo con tracciabilità per matricola.

RE-ENGINEERING

3. Il tuo fornitore attuale non basta più

Riprendiamo in mano progetto e processo per azzerare gli scarti e stabilizzare la qualità, senza rimettere in discussione il prezzo.



PARTIAMO DAL TUO PROGETTO

Contattaci

Che tu abbia un'idea, un progetto pronto, un prototipo da industrializzare o una produzione da sistemare: partiamo dal punto in cui ti trovi. Descrivici l'esigenza, il nostro reparto tecnico ti risponde.

CHIEDI UNA CONSULENZA TECNICA →

SEDE PRINCIPALE E PRODUTTIVA

Via G. Parini 1, Costa Masnaga (LC)

SEDE LEGALE

Piazza Duomo 16, Milano

SEDE PRODUTTIVA

SNE Europe, Arad (Romania)

+39 031 4121731

info@aet80.it

www.aet80.it · [LinkedIn](#)