



# Higeco

MONITORING ANYTIME, ANYWHERE



HIGECO

# Chi siamo

Portiamo la tua azienda nel futuro,  
mettendo il futuro nelle tue macchine.

Siamo un'azienda tecnologica con un obiettivo chiaro: accompagnare le industrie verso una produzione e gestione sempre più intelligente, connessa ed efficiente. Progettiamo **sistemi di controllo e monitoraggio** che valorizzano il potenziale delle macchine, ottimizzandone prestazioni e produttività. Grazie alle nostre soluzioni IoT e al machine learning, trasformiamo i dati in informazioni strategiche per favorire l'innovazione, migliorare i processi e affrontare le sfide dell'industria di domani.



  
**8000+**  
Datalogger in  
servizio

  
**100**  
Higeo Cloud  
dedicati

  
**200k**  
Dispositivi  
monitorati

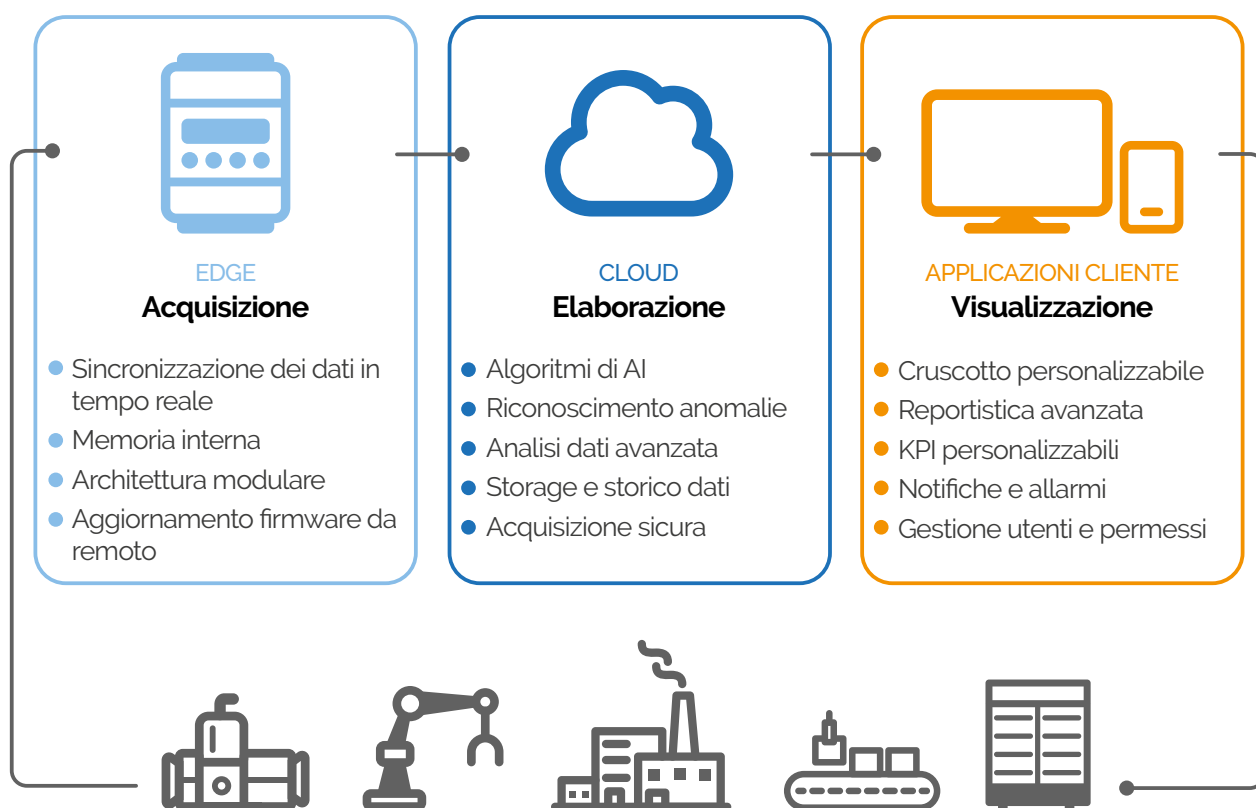
  
**3,3M**  
di misure e 5TB  
di dati

Semplificare il monitoraggio e il telecontrollo  
delle macchine industriali. Innovazione ed  
efficienza grazie ad un unico sistema per la  
gestione dei tuoi asset nel mondo.

HARDWARE, SOFTWARE, CLOUD E AI

# L'ecosistema Higeeco

Un'unica soluzione integrata:  
dal campo alle decisioni strategiche.



Higeeco fornisce un'infrastruttura End-to-End completa che connette macchine, intelligenza locale e servizi cloud in un flusso dati continuo e sicuro.

Dall'acquisizione della telemetria a bordo macchina fino alla visualizzazione su dashboard e app mobile personalizzate, **trasformiamo la complessità dell'IoT in un'esperienza digitale semplice, reattiva e orientata al valore** per il tuo business.



**Con la nostra piattaforma di monitoraggio sarai connesso in modo sicuro alle tue macchine, in ogni momento, ovunque si trovino.**

## HARDWARE E SOFTWARE

# Edge Computing

L'intelligenza al centro delle tue macchine: elaborazione locale, compatibilità universale e controllo totale.

I datalogger Higeco costituiscono il **cuore intelligente dell'infrastruttura Edge**. Progettati per le esigenze di supervisione e controllo dell'era digitale, non si limitano a raccogliere e trasmettere dati: li elaborano localmente e in tempo reale a bordo macchina, garantendo reattività immediata e continuità operativa anche senza connettività. L'hardware Higeco integra un cuore software versatile e modulare, capace di adattarsi alle reali esigenze operative di ogni applicazione.

Grazie a un'architettura aperta e alla completa integrazione con la piattaforma Cloud, trasformiamo qualsiasi macchinario industriale in un asset interconnesso, sicuro e intelligente.



**Elaborazione edge real-time:** Elaborazione dati a bordo macchina per una reattività immediata e zero perdite d'informazione.



**Massima flessibilità:** Integra qualsiasi dispositivo di terze parti grazie all'implementazione di driver e protocolli custom.



**Eccellenza made in Italy:** Hardware progettato, ingegnerizzato e prodotto in Italia per garantire massima qualità, longevità e supporto diretto.



**Cybersecurity nativa:** Architettura Edge protetta con crittografia end-to-end e connessioni sicure.

### Flessibilità hardware: integrazione senza limiti

I nostri prodotti sono ingegnerizzati per offrire la massima interoperabilità con l'ecosistema di campo.

#### Principali produttori e protocolli integrati

|            |                                                                                                                                                                             |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Brand      | Copeland, Carel, ABB, Schneider, Siemens, Danfoss, Daikin, Mitsubishi, Wago, Allen Bradley, Honeywell, Eliwell, Clivet, Climaveneta, Gavazzi, Hiref, Huawei, Nilan, Seneca. |
| Protocolli | Modbus RTU, Modbus TCP/IP, MQTT, CANopen, Euromap 63, Mtconnect, MySQL, DNP3, OPC UA client side                                                                            |

## La nostra gamma prodotti

### Datalogger da quadro

Per l'installazione all'interno di quadri elettrici.



#### GWC 4DIN

Datalogger per applicazioni di IIoT complesse



#### GWC 2DIN

Datalogger per applicazioni di IIoT semplici

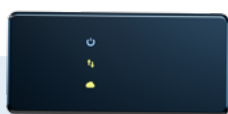


#### HSC

Datalogger per controllo e cybersecurity

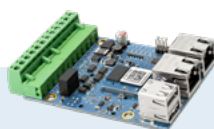
### Datalogger board

Per il montaggio a pannello o l'integrazione a bordo macchina.



#### Serie HID

Monitoraggio e telecontrollo per le macchine industriali



#### Serie M

Monitoraggio e telecontrollo per le macchine industriali



#### Serie HSM

Datalogger compatto per singole applicazioni

### Moduli e accessori

Per ampliare e personalizzare le funzionalità dei sistemi.



#### HIO

Modulo I/O configurabile



#### HLD

Modulo per la trasmissione dati LoRa



#### HRC

Optoisolatore e ripetitore per linee RS485

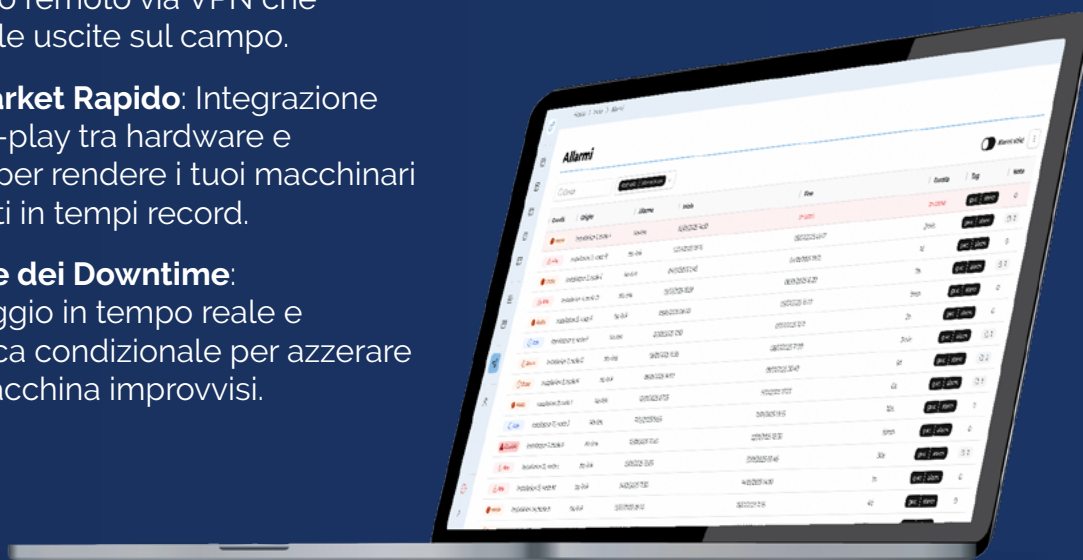
# Higeco Cloud e AI

Dai dati di campo alle decisioni strategiche:  
l'evoluzione intelligente delle tue macchine.

Il Cloud e gli algoritmi di Intelligenza Artificiale di Higeco costituiscono la centrale operativa avanzata dell'ecosistema Higeco. Non ci limitiamo a raccogliere e storicizzare flussi di dati: convertiamo la telemetria di campo in insight e azioni automatizzate per ottimizzare l'intero ciclo di vita degli impianti.

Grazie a un'architettura web-based scalabile, altamente sicura e totalmente personalizzabile, **la piattaforma abilita la supervisione centralizzata delle flotte, promuove l'efficienza energetica e minimizza i fermi macchina improvvisi.**

- **Risparmio Energetico ed Efficienza:**  
Ottimizzazione dinamica dei carichi e taglio degli sprechi operativi basato sull'analisi continua dei dati.
- **Abbattimento dei Costi di O&M:**  
Interventi mirati di manutenzione e controllo remoto via VPN che riducono le uscite sul campo.
- **Go-to-Market Rapido:** Integrazione plug-and-play tra hardware e software per rendere i tuoi macchinari intelligenti in tempi record.
- **Riduzione dei Downtime:**  
Monitoraggio in tempo reale e allarmistica condizionale per azzerare i fermi macchina improvvisi.



## Funzionalità di Higeo Cloud



### Integrazione AI

Gli algoritmi di AI analizzano i pattern di funzionamento per ottimizzare le prestazioni.



### Chatbot

Interroga la piattaforma e le tue macchine direttamente dalla chat via AI generativa.



### Geolocalizzazione

Conosci precisamente la posizione GPS delle tue macchine



### Gestione utenti

Permetti la visibilità sulle macchine solo alle persone autorizzate per competenza.



### White labeling

Personalizza Higeo Cloud con il tuo marchio, il tuo logo e i tuoi colori.



### Controllo remoto

Invio comandi e modifica parametri macchina da remoto



### Ambiente di sviluppo

Configura in modo semplice le tue interfacce personalizzate grazie all'Editor Dashboard integrato o tramite SDK.



### Connettività SIM e M2M

Garantisci una trasmissione dati continua e sicura per i tuoi asset in qualsiasi parte del mondo.



### API e esportazione dati

Connettiti all'Higeo Cloud via API full rest e scarica i tuoi dati nei più comuni formati per analisi approfondite.



### Allarmi e notifiche

Assicurati che le persone giuste siano informate tempestivamente in caso di malfunzionamento.



### Connessione sicura

Collega in modo sicuro le tue macchine in rete via tunnel WebSocket, VPN o chiavi SSL end-to-end.



### Monitoraggio 24/7

Usa i dati real-time per la manutenzione e controlla lo stato delle tue macchine.

## APPLICAZIONI

# Settori e applicazioni

Tecnologia versatile per le sfide verticali dell'industria.

L'ecosistema Higeo è un'infrastruttura di monitoraggio e telecontrollo a 360 gradi, **sviluppata per adattarsi alle specifiche esigenze dei diversi settori industriali.** Grazie alla totale interoperabilità hardware-software e all'integrazione di algoritmi avanzati, trasformiamo i vincoli operativi di ogni mercato in opportunità di efficienza, continuità e risparmio economico.



### Industrial IoT & Machinery

*Integrazione 4.0, telemetria globale e servizi a valore aggiunto per i costruttori.*

**Sfida:** Elevati costi di assistenza sul campo, macchinari non connessi e barriere di protocollo tra PLC di marchi diversi.

**Soluzione Higeo:** Datalogger universali integrabili a bordo macchina per un'acquisizione dati Plug & Play, accesso remoto e telediagnostica, aggiornamenti firmware remoti e piattaforma in White Labeling.



### HVACR, Smart Building & BMS

*Supervisione degli impianti tecnologici, comfort e gestione energetica integrata.*

**Sfida:** Gestione frammentata di pompe di calore, centrali termiche e sistemi di climatizzazione distribuiti con sprechi operativi.

**Soluzione Higeo:** Ecosistema completo per la supervisione centralizzata, algoritmi di termoregolazione e analisi dei consumi in tempo reale per ottimizzare il comfort ambientale e massimizzare l'efficienza degli edifici complessi.



### Horeca, Retail & Cold Chain

*La tutela della qualità e l'efficienza energetica della catena del freddo.*

**Sfida:** Rischio di deperimento merce, sbrinatori inefficienti e costi energetici elevati.

**Soluzione Higeo:** Monitoraggio continuo della temperatura e della catena del freddo con gestione intelligente degli sbrinatori, riducendo l'impatto in bolletta e garantendo la totale compliance HACCP con reportistica digitale automatica.



### Energy, Environmental & Utilities

*Controllo remoto di asset distribuiti e ottimizzazione delle risorse.*

**Sfida:** Dispositivi sul territorio difficilmente raggiungibili, gestione di grandi volumi di dati e vincoli di continuità di servizio.

**Soluzione Higeo:** Architettura Edge-to-Cloud con buffering dati locale e connettività M2M cellulare globale con GPS, monitoraggio 24/7 delle prestazioni, bilanciamento dei carichi e prevenzione tempestiva dei disservizi.

## Storie di successo



 Industrial IoT & Machinery

### Costruttore di piattaforme autosollevanti e montacarichi da cantiere

Grazie all'hardware dedicato installato a bordo macchina e ad Higeco Cloud, Electroelsa monitora i dati in tempo reale e conosce l'esatta posizione GPS di ogni piattaforma. L'invio di aggiornamenti software da remoto garantisce continuità operativa e una user experience d'eccellenza per i clienti finali.



 HVACR, Smart Building & BMS

### Specialista in sistemi di climatizzazione e pompe di calore.

Exrg ha integrato la piattaforma Higeco con i propri algoritmi di termoregolazione per connettere e gestire impianti complessi. L'interoperabilità dei sistemi assicura il massimo comfort ambientale e un'ottimizzazione costante dei consumi negli edifici.



 Horeca, Retail & Cold Chain

### *Produttore di celle frigorifere, impianti industriali e ambienti ad atmosfera controllata.*

Attraverso i datalogger Higeco e quadri Plug & Play dedicati, gestisce da remoto l'intero impianto multi-marca, dalla centrale compressori al fotovoltaico. La piattaforma Cloud assicura controllo remoto dei set point, notifiche di allarme immediate e ottimizzazione dei consumi energetici.



 Energy, Environmental & Utilities

### *Produttore di macchine coperte da brevetto per il risparmio energetico (E-Power).*

Ogni dispositivo E-Power integra un datalogger Higeco per trasmettere tutti i dati di funzionamento al portale Cloud. I tecnici verificano l'attività dell'intera flotta e dimostrano in modo trasparente ai clienti l'effettivo risparmio energetico ottenuto.



Industrial IoT & Machinery

*Costruttore di macchine e impianti per il confezionamento e packaging ortofrutticolo.*

Integrando i datalogger Higeco (GWC 2DIN) e la connettività M2M globale a bordo macchina, Pakfrut monitora la flotta e fornisce assistenza da remoto via VPN in tutto il mondo. Il flusso continuo di dati abilita la manutenzione predittiva, riduce drasticamente le trasferte di assistenza e assicura macchine certificate Industria 4.0.



HVACR, Smart Building & BMS

*Leader nello sviluppo e produzione di sistemi frigoriferi ad alta efficienza a CO<sub>2</sub>*

Grazie all'integrazione dei datalogger Higeco (Serie M1) a bordo macchina e ad Higeco Cloud, Enex monitora in tempo reale le prestazioni delle centrali frigorifere, applica la manutenzione predittiva e riduce i consumi energetici. Il telecontrollo remoto permette di aggiornare i PLC e gestire la flotta globale con la massima tempestività.

## Soluzioni AI sul campo



Horeca, Retail & Cold Chain

### Artificial Intelligence Defrost Assistant

AIDA è l'algoritmo data-driven sviluppato da Higeco per l'ottimizzazione predittiva dei cicli di sbrinamento in banchi frigo, vetrine e celle a bassa temperatura. Eseguito direttamente a bordo dei datalogger Higeco (senza necessità di sensori o hardware aggiuntivi), AIDA analizza in tempo reale le variabili di funzionamento, filtra le fluttuazioni operative e attiva lo sbrinamento solo quando la formazione di brina è reale.

I risultati sul campo:

- Fino al 48% di sbrinamenti inutili evitati, riducendo lo stress termico sui prodotti conservati.
- Fino al 13% di risparmio energetico annuo e sensibile riduzione dei costi di gestione dell'impianto.
- Adattabilità continua: l'algoritmo apprende autonomamente dai carichi termici stagionali e dall'utilizzo dell'impianto.

## CYBERSECURITY

# Sicurezza Certificata

Protezione nativa, conformità normativa e innovazione continua per la tua infrastruttura IIoT

Nell'era dell'Industria 4.0 e dell'Intelligenza Artificiale, la sicurezza dei dati e la continuità operativa rappresentano elementi fondamentali per ogni progetto di digitalizzazione. In Higeco, la cybersecurity non è un elemento aggiunto a posteriori, ma un principio che guida la progettazione e lo sviluppo del nostro ecosistema, dall'hardware edge al Cloud. Attraverso un approccio **Cybersecurity-by-Design**, integriamo misure di protezione lungo l'intera infrastruttura, per garantire sicurezza, affidabilità e controllo.



### CONNETTIVITÀ PROTETTA Sicurezza negli accessi remoti

Collegiamo in modo sicuro la tua flotta di macchine attraverso connessioni protette. Un'infrastruttura progettata per garantire la sicurezza dei dati, la protezione degli accessi remoti e l'affidabilità della comunicazione tra dispositivi, Cloud e utente finale.



### IEC 62443 Sicurezza industriale

Alcuni dei nostri dispositivi edge sono sviluppati secondo la norma di riferimento per la cybersecurity dei sistemi di automazione e controllo industriale (IACS), contribuendo a proteggere le infrastrutture produttive dalle minacce informatiche.



### ISO/IEC 27001 Sicurezza delle informazioni

I nostri processi aziendali e la gestione delle infrastrutture Cloud seguono gli standard internazionali per la sicurezza delle informazioni, garantendo riservatezza, integrità e disponibilità dei dati operativi. Attraverso procedure strutturate, promuoviamo la protezione delle informazioni, l'affidabilità dei sistemi e la continuità operativa.



### CYBER RESILIENCE ACT (CRA) Sicurezza lungo il ciclo di vita

Progettiamo il nostro ecosistema con un approccio orientato alla sicurezza lungo l'intero ciclo di vita dei prodotti. La gestione delle vulnerabilità, gli aggiornamenti firmware da remoto e la tracciabilità contribuiscono a rafforzare la resilienza delle infrastrutture e a supportare l'evoluzione dei requisiti normativi europei.



**Proteggi il futuro della tua azienda con un partner tecnologico affidabile. Scegli la sicurezza nativa dell'ecosistema Higeco e trasforma i tuoi dati di campo in un valore sicuro e duraturo.**



## Higeco Srl

📍 Via Cal Longa 48, 32030  
San Gregorio nelle Alpi (BL), Italia

☎ +39 0437 86039

✉ [commerciale@higeco.com](mailto:commerciale@higeco.com)

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