

Zerynth Edge AI Layer



Cos'è?

L'**Edge AI Layer** di Zerynth è la tecnologia per **connettere** velocemente **qualsiasi asset industriale**, trasformandolo in una fonte di dati preziosi. Abilita **l'ottimizzazione** dei processi produttivi e consente una **trasformazione digitale scalabile e veloce**.

Gli **Zerobox** sono la famiglia di **dispositivi edge** integrati con la piattaforma IoT & AI di Zerynth, in grado di **raccogliere** ed **elaborare i dati di produzione** in modo semplice, sicuro e plug & play.

Raccolta dati in tempo reale da macchinari, sensori e altri dispositivi industriali.



Elaborazione dati in locale o su **Zerynth Cloud**



Compatibile sia con **macchinari di produzione** che **ausiliari** (brownfield e greenfield), e **quadri elettrici**.



Caratteristiche Principali



Gestione Dati Avanzata

Acquisizione di dati tramite protocolli OT (OPC UA, Modbus, MQTT e altri) ed ingressi Analogici e Digitali. Elaborazione dati ed archiviazione in locale/cloud.



Avvio Immediato

Programmazione e installazione plug & play e setup rapido tramite il No-Code Configurator.



Connettività Versatile

Connettività verso cloud ed altri sistemi sia tramite rete LAN / Internet che cellulare.



Sicurezza integrata

Trasmissione crittografata e affidabile dei dati al cloud o al server locale, garantita dalla nostra tecnologia brevettata.



Gestione device da remoto

Gestione da remoto di manutenzione e configurazione dei device, attraverso strumenti avanzati della Zerynth IoT & AI Platform.

Componenti Edge AI Layer

Il **Layer** si compone di diverse tipologie di **Edge Devices**, modulari e **completamente configurabili**, progettati per adattarsi a diverse esigenze operative e offrire massima flessibilità applicativa



ZeroBox



Ideale per monitorare singoli macchinari industriali, sia digitali che analogici, grazie alla compatibilità con protocolli **OT standard** (es. Modbus RTU/TCP, PLC) e con **sensoristica esterna analogica o digitale**.

ZeroGateway



Ottimale per **installazioni più complesse**, consente di gestire contemporaneamente **fino a 5 macchinari digitali**, garantendo un controllo centralizzato ed efficiente.

Lo ZeroBox è disponibile sia come dispositivo stand-alone sia come parte di **KIT chiavi in mano**. Tra gli accessori disponibili, si distingue il **modem cellulare con SIM e traffico inclusi**, che assicura connettività verso il cloud indipendentemente dalla disponibilità di una rete locale per l'accesso a Internet.

Come avviene la connessione?

In base alla tipologia di macchinario e all'infrastruttura IT del cliente, viene selezionato il **dispositivo più adatto** della famiglia **ZeroBox** per soddisfare i requisiti di raccolta dati.

L'interfacciamento con macchine e dispositivi avviene tramite **canali cablati** (Ethernet, RS-485) o wireless (Wi-Fi), utilizzando protocolli industriali standard. Lo scambio dati con il cloud avviene via **Internet** (Ethernet, Wi-Fi) o **rete cellulare** (modem 4G/LTE accessorio).

I dati raccolti vengono elaborati direttamente sul dispositivo attraverso algoritmi avanzati di **Intelligenza Artificiale** e successivamente inviati allo **Zerynth Platform Core**, dove vengono visualizzati e monitorati sul portale in tempo reale.



Plug & Play

su qualsiasi macchinario, senza configurazioni complesse.

Secure Element

integrato, per proteggere i tuoi dati da accessi non autorizzati.

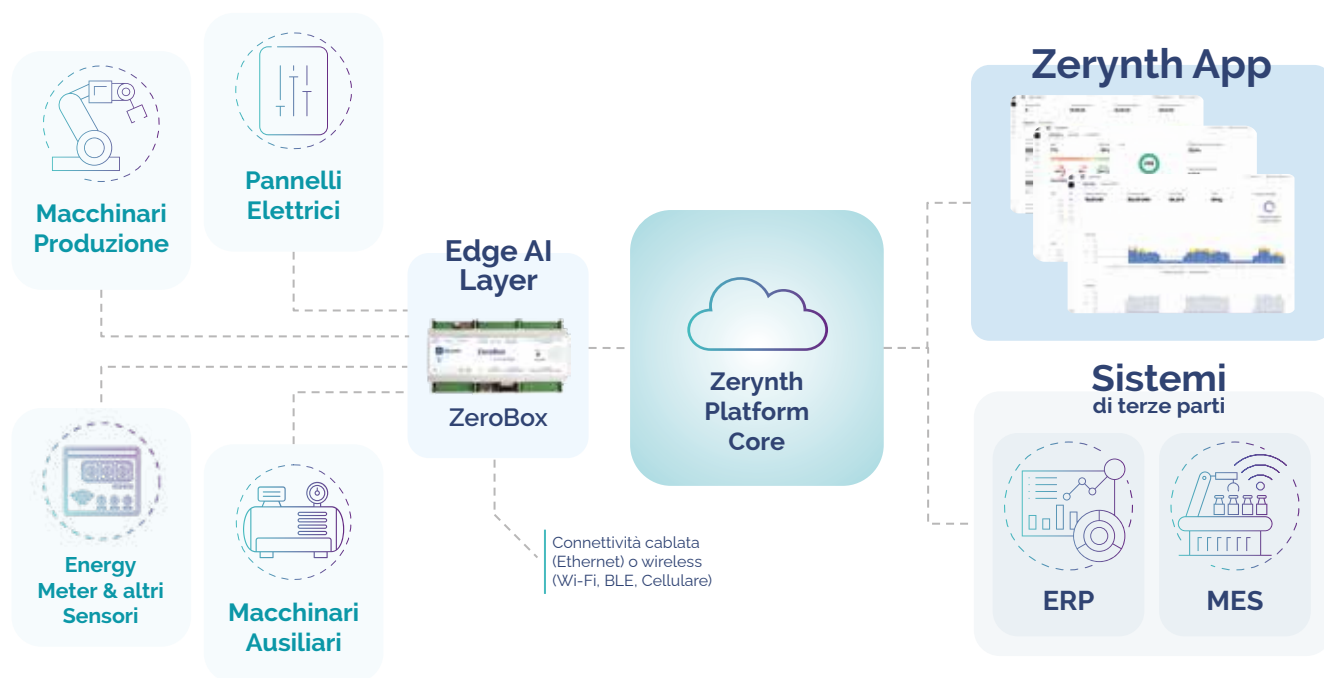
Tecnologia Brevettata

progettata per offrire alti standard di affidabilità.

Gestione da remoto

per monitorare i tuoi macchinari ovunque tu sia.

Architettura della Piattaforma



Confronto Funzionalità

Funzionalità	ZeroBox	ZeroGateway
Supporto sensori analogici per acquisizione dati macchine brownfield	✓	✗
Supporto sensori digitali per acquisizione dati macchine greenfield	✓	✓
N° Max Macchinari monitorabili contemporaneamente	max 1 macchinario	fino a 5 macchinari
Comandi di Controllo	✓	✓
Configurazione e aggiornamento da remoto	✓	✓

Caratteristiche Tecniche

Tabella Comparativa

Funzionalità	ZeroBox Ideale per singoli macchinari, sia <i>brownfield</i> che <i>greenfield</i>	ZeroGateway Ideale per il monitoraggio di un'intera linea di produzione digitalizzata
Software	Linux + zAgent (1 istanza)	Linux + zAgent (max 5 istanze)
Sensori analogici supportati	4 ingressi con supporto per: Sensori di corrente 4-20 mA; Sensori di tensione 0-10 V e trasformatori di corrente (CT); Sensori di resistenza 0-70 KOhm	Non disponibili
Input Opto-isolati	8	8
Relè a stato solido (max 36V)	2	2
Field Interface	1x CAN 1x RS-232/485	1x CAN 1x RS-232/485
Led RGB di Stato	✓	✓
Tipologia USB	1x USB-C 1x USB2 1x USB3	1x USB-C 1x USB2 1x USB3
WiFi + BLE	WiFi avanzato a 2.4/5GHz (fino a 433Mbps) con Bluetooth integrato per connessioni a basso consumo e supporto.	WiFi avanzato a 2.4/5GHz (fino a 433Mbps) con Bluetooth integrato per connessioni a basso consumo e supporto.
Porta Ethernet	2 canali LAN (RJ-45) a 1000M	2 canali LAN (RJ-45) a 1000M
Connessione Cellulare*	LTE GSM GPRS	LTE GSM GPRS
Posizionamento	GNSS con antenna addizionale esterna	GNSS con antenna addizionale esterna
Slot barra DIN	9	9
Dimensioni e Peso	157 x 107 x 59mm 456g	157 x 107 x 59mm 456g

A proposito di Zerynth

Zerynth rivoluziona la produzione industriale con una piattaforma avanzata che integra IoT e AI, facilitando l'ottimizzazione dei processi produttivi e la riduzione dei consumi energetici. La nostra missione è supportare le aziende nel percorso di digitalizzazione, connettendo facilmente qualsiasi macchinario ad un potente sistema di AI Industriale. Con il lancio di Zero, l'Industrial AI Copilot, ci posizioniamo come leader nel campo dell'AI industriale, promuovendo l'efficienza produttiva e la sostenibilità.

La piattaforma permette di monitorare le performance dei macchinari in tempo reale, analizzare KPI avanzati come l'OEE, e prevedere malfunzionamenti. Zerynth si integra facilmente con ERP, MES e BI aziendali, garantendo sicurezza dei dati e configurazioni rapide grazie al No-Code Configurator.

Fondata nel 2015 a Pisa, Zerynth serve oltre 150 aziende clienti in vari settori industriali.

Richiedi un Preventivo!

Scansiona il QR code oppure visita la pagina dedicata - it.zerynth.com/richiedi-un-preventivo

