

La strada verso la maturità IIoT nella produzione delle macchine

Esplora gli sviluppi tecnici che rendono **più smart le
vostre macchine**





Indice dei contenuti

Introduzione	01
Il modello di maturità industriale IoT	03
Informatizzazione e connettività  	05
Analisi dei dati 	08
Capacità predittiva 	12
Adattabilità 	15



Introduzione

La costruzione dei macchinari è al centro di una **rivoluzione industriale.**

L'industria smart e l'industria 4.0 contrassegnano l'era in cui le industrie passano sempre più costantemente verso le ultime tecnologie. Le aziende ora devono concentrarsi sulla loro trasformazione digitale per portarsi avanti rispetto ai loro rivali.

Dotando le macchine di sensori, software e altri dispositivi smart, e connettendoli a internet, siamo in grado di monitorarli e gestirli a distanza.

Macchine connesse dell'Industrial Internet of Things (IIoT). L'idea chiave dietro l'IIoT è che le macchine smart siano meglio delle persone nel raccogliere dati in maniera precisa e coerente e nel comunicarli in tempo reale. I dati raccolti, solitamente archiviati in un ambiente cloud, permettono un considerevole miglioramento nell'efficacia della macchina e offrono ai costruttori di macchine l'opportunità di pensare a nuovi modelli di business e assistenza per le loro macchine.

C'è ancora molto da ottenere nel campo dell'IIoT. Sebbene molti costruttori di macchine impieghino già l'accesso remoto alle proprie macchine, la maggior parte di queste manca ancora di una strategia o struttura per la raccolta e archiviazione dei dati.

I costruttori di macchine che effettivamente raccolgono elevate quantità di dati spesso non riescono a convertirli attivamente in informazioni accurate che possono essere usate per migliorare le decisioni aziendali.

La strada verso l'innovazione non è così semplice. Per poterla percorrere, tu e il tuo cliente dovete riuscire a vedere il valore aggiunto prima di adottare nuove soluzioni. Applicazioni rivoluzionarie come l'intelligenza artificiale e l'apprendimento automatico richiedono nuove tecnologie e per mantenersi al passo con i competitor è necessario implementare l'IIoT. Ma non è importante solo continuare a rinnovare i prodotti, è altresì fondamentale estendere la soddisfazione del cliente, per aumentare il vantaggio competitivo rispetto alla concorrenza.

Se da un lato l'IIoT ha un elevato potenziale nella riduzione dei costi e nell'ottimizzazione dell'efficacia delle macchine, dall'altro la sua implementazione pone numerose sfide pratiche, in quanto l'integrazione delle macchine nell'IIoT comporta una serie di cambiamenti sostanziali. Per questo motivo molti costruttori di macchine si chiedono:

"Cosa ci guadagno io?"



Molti costruttori di macchine si pongono la domanda cruciale: ma io cosa ci guadagno?

Questo white paper mira a rispondere a questa domanda usando il modello di maturità industriale IoT, che aiuta i costruttori di macchine a muovere il passo successivo verso una piena implementazione IIoT.

Spiegheremo il modello in maggior dettaglio nel prossimo capitolo. Quindi ti guideremo nelle varie fasi e ti spiegheremo come proseguire nel viaggio IIoT, condividendo importanti casi di business lungo il percorso.



Dopo la lettura saprai

- Cos'è l'IIoT e a cosa corrisponde una fase di maturità avanzata
- A che livello di maturità IIoT sei attualmente
- Come muovere i passi successivi e come aumentare il tuo livello di maturità
- Come le altre aziende hanno implementato le varie fasi
- Quali vantaggi possono derivare da ciascuna fase

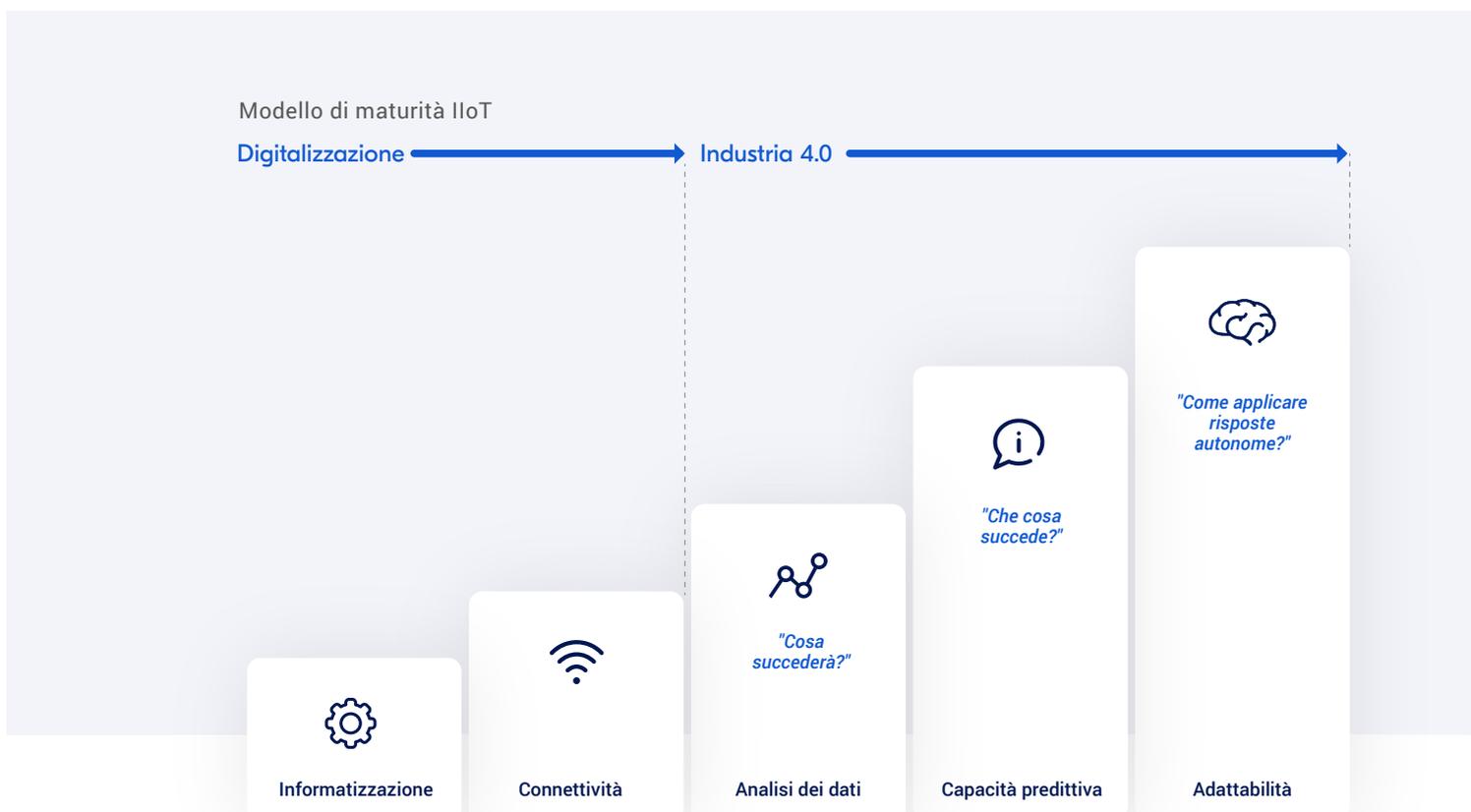


Il modello di maturità industriale IoT

Prima di immergerci in tutto quello che l'IoT industriale (IIoT) può offrirci, dobbiamo stabilire esattamente a cosa corrisponde.

L'Industrial Internet of Things si riferisce all'uso dell'IoT in applicazioni industriali, concentrandosi su tecnologie variegata e innovative (comunicazione M2M, big data, apprendimento automatico, ecc.) al fine di aumentare l'efficacia e l'affidabilità delle operazioni. Tenersi aggiornati ed essere leader nel proprio mercato significa adattarsi ai requisiti dell'Industria 4.0.

Il modello di maturità IoT industriale stabilisce le fondamenta per piani futuri nel tuo viaggio IoT nell'industria manifatturiera. Mostra il passaggio dalla digitalizzazione all'Industria 4.0. Nei capitoli seguenti useremo questo modello per mostrarti esattamente quali passi devi intraprendere per raggiungere un modello di IIoT avanzato.





Breve panoramica delle cinque fasi dell'implementazione IIoT

Quanto è matura la tua implementazione dell'IIoT? In quale fase ti trovi? E quali sono le prossime fasi che puoi e che dovresti intraprendere? Questa breve panoramica delle cinque fasi, delle loro caratteristiche e dei fattori chiave dovrebbe aiutarti a conoscere meglio il modello e aiutarti a trovare risposte. Ci immergeremo ulteriormente in ogni fase nei capitoli seguenti.

Fase	Descrizione	Caratteristiche	Fattori chiave
 <p>Fase 1 Digitalizzazione</p>	Fase di digitalizzazione iniziale dove le macchine sono controllate da software.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Applicazioni isolate controllate da PLC ■ Macchine autonome ■ Funzioni limitate 	PLC, Sensori, RFID, unità incorporate, interfaccia uomo macchina (HMI).
 <p>Fase 2 Connettività</p>	L'azienda ha integrato VPN, accesso remoto, cloud, diversi livelli di connettività per l'accesso e il controllo remoto della macchina.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Dispositivi connessi ■ Gestione remota sicura ■ Servizi gestiti tramite cloud 	VPN, accesso remoto, cloud.
 <p>Fase 3 Analisi dei dati</p>	Viene impostata una strategia chiara per raccogliere ed analizzare dati per il miglioramento dell'organizzazione e/o del prodotto.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Trasferimento dei dati e archivio dati leggero ■ Informazioni storiche sulla macchina ■ Informazioni di guida sulla produzione e la gestione 	Integrazioni dati, MQTT, archivio cloud, cruscotti, visualizzazione.
 <p>Fase 4 Capacità predittiva</p>	Analisi sofisticata e buona resa operativa per mezzo di modelli di best practice.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Funzionalità smart ■ Applicare analisi contestuale ■ Manutenzione proattiva 	Allarmi, notifiche preventive, manutenzione predittiva.
 <p>Fase 5 Adattabilità</p>	Piattaforme integrate e stack tecnologico unificato con funzionalità intelligenti.	<ul style="list-style-type: none"> ■ Integrazioni con altre soluzioni ■ Tecnologia convergente ■ Soluzioni intelligenti per risposte autonome 	API, servizi web, apprendimento di macchina, intelligenza artificiale.



Informatizzazione e connettività

Il controllo remoto è uno dei meccanismi più importanti per aumentare l'efficienza delle macchine e ridurre i costi per trasferte di assistenza.

Le fasi iniziali del modello di maturità IoT industriale sono l'informatizzazione e la connettività, comunemente chiamate digitalizzazione.

Si comincia con l'informatizzazione dove le macchine sono controllate da software.

Molte aziende hanno già intrapreso questo primo passo verso la maturità IIoT. Ciò forma la base per la connettività, in cui i dispositivi industriali sono connessi a Internet rendendo possibile l'accesso da remoto alle tue macchine.

La digitalizzazione delle macchine industriali

La digitalizzazione delle macchine industriali, dei PLC, HMI, dei pc industriali e dei robot è indispensabile nell'industria manifatturiera.

La combinazione di informatizzazione e soluzioni di connettività ha creato opportunità per accedere da remoto alle macchine da qualsiasi luogo in qualsiasi momento. Il controllo remoto è uno dei meccanismi più importanti per aumentare l'efficacia della macchina e per ridurre i costi per trasferte di assistenza.

Ciò fa aumentare l'interesse per l'implementazione dell'accesso remoto ed è inoltre la ragione per cui molti costruttori di macchine la utilizzano già a loro vantaggio.

Se da un lato ci sono molti modi per facilitare l'accesso remoto a una macchina o a un impianto di produzione, dall'altro la sua base comprende la maggior parte delle volte hardware edge, reti virtuali private (VPN) e computer. L'hardware edge può essere ad esempio un router industriale o un gateway. Facilita la comunicazione tra la macchina locale o la rete dell'impianto e l'on-premise su piattaforme IIoT esterne, come una piattaforma cloud. L'hardware edge è necessario per implementare l'accesso remoto, per consentirti di posizionarti digitalmente accanto alla tua macchina ovunque essa si trovi.



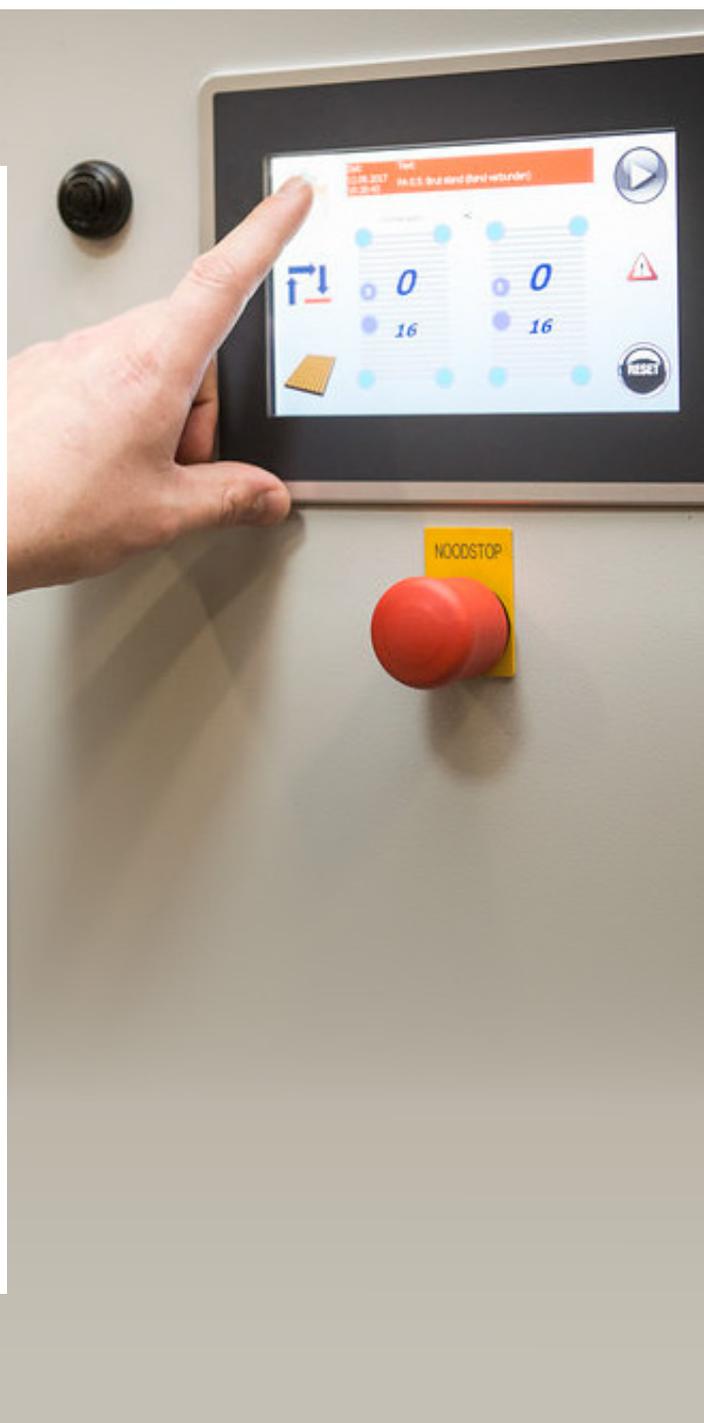
Studio di un caso

Kletec diagnostica e risolve i problemi da remoto

Kletec è esperta nel campo dell'automazione della lavorazione delle uova. In quanto azienda che opera a livello internazionale, le macchine vengono spesso spedite lontano dalla sede dei Paesi Bassi.

“Lavoriamo con partner locali affidabili per fare assistenza alle nostre macchine, ma la distanza incrementa anche il bisogno di accesso remoto alle nostre macchine per la manutenzione e la risoluzione dei problemi” spiega Corné Adams, project engineer in Kletec. “Ora possono semplicemente accedere alla macchina e diagnosticare e risolvere il problema da remoto. Diminuisce il tempo di risposta, migliora la nostra qualità di servizio.”

[Storia completa >](#)



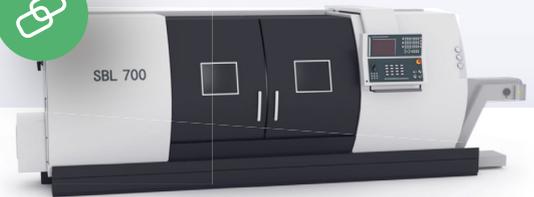


I vantaggi aggiuntivi dell'accesso remoto

Poter usare internet per accedere alle macchine connesse conduce a costi di servizio significativamente ridotti tramite la diagnosi, risoluzione dei problemi e messa in servizio da remoto insieme ad altre funzionalità che riducono il bisogno di impiegare personale di assistenza sul campo. Anzichè dover partire subito per una trasferta,

ora puoi semplicemente usare il tuo smartphone, tablet o laptop per connetterti alle tue macchine e iniziare a diagnosticare problemi o effettuare la programmazione ovunque ti trovi. L'accesso remoto permette un tempo di risposta più rapido a guasti della macchina, riducendo notevolmente l'inattività della macchina.

Connessione VPN **AM07**



Consiglio per la sicurezza

Le soluzioni tradizionali tendono ad aprire porte nei firewall aziendali per consentire l'accesso esterno alle macchine, esponendo la rete interna ad internet. Un dispositivo di accesso remoto sicuro deve avere un firewall che blocca tutto il traffico da internet verso la rete aziendale e viceversa, tenendo la tua rete isolata e sicura.

Requisiti per soddisfare le fasi di maturità di digitalizzazione:

- ✓ Implementare l'attrezzatura di controllo (PLC, HMI, sensori, ecc.) per controllare digitalmente le macchine tramite software
- ✓ Impostare una soluzione di accesso remoto per accedere e controllare i macchinari via internet
- ✓ Diagnosticare problemi, risolverli, programmare e aggiornare software da remoto



Analisi dei dati

I dati della macchina formano il cuore dell'IIoT

In questa fase ci faremo un'idea migliore di cosa succede nelle tue macchine e perché sta succedendo. Per implementare l'IIoT è fondamentale una strategia chiara per raccogliere ed analizzare dati per il miglioramento dei tuoi prodotti.

Ma come raccogli i dati? Come puoi analizzarli? E quali informazioni puoi ottenere?

Raccogli e archivia i dati della macchina

L'applicazione dell'IIoT rivoluziona l'industria della costruzione delle macchine favorendo l'acquisizione e l'accessibilità dei dati in quantità e velocità senza precedenti.

È certo che i dati della macchina formano il cuore dell'IIoT e che ne derivano dei vantaggi. Usando gli strumenti giusti per raccogliere, archiviare ed eseguire report da questi dati della macchina è possibile ottenere importanti informazioni.

È facile dire che dai dati della macchina derivano informazioni altamente preziose e notevoli miglioramenti in termini di efficienza, ma da dove iniziare?

Per raccogliere i dati è necessario che le macchine siano equipaggiate di parti come sensori, controllori o attuatori che sono in grado di generare dati. Questi sono interconnessi, eseguono funzioni specifiche all'interno della macchina e sono in grado di comunicare con altre attrezzature tramite protocolli di comunicazione industriale, come OPC-UA e Modbus. Ciò di cui hai bisogno sono gli strumenti giusti per archiviare i tuoi dati della macchina e/o inviarli a un server (locale o cloud), come un registratore dati, un dispositivo edge IoT, gateway periferico o router industriale.

Impostare una strategia di monitoraggio dati

Con i giusti strumenti ora sei in grado di raccogliere e archiviare i tuoi dati. Il prossimo passo importante è pensare alla strategia per l'utilizzo dei tuoi dati. Sai quali dati della macchina sono disponibili, perciò puoi identificare al meglio i dati critici per il tuo processo. Questi sono i dati che andrai a monitorare. Puoi controllare se vi sono deviazioni, come vibrazioni insolite e sottopeso o sovrappeso, e puoi reagire rapidamente. Così puoi ottimizzare costantemente le tue macchine e il tuo processo di produzione.



Con gli strumenti giusti ora sei in grado di raccogliere e archiviare i tuoi dati. La prossima fase importante è pensare alla **tua strategia**.

**Analisi dei dati
usando una
piattaforma IIoT**

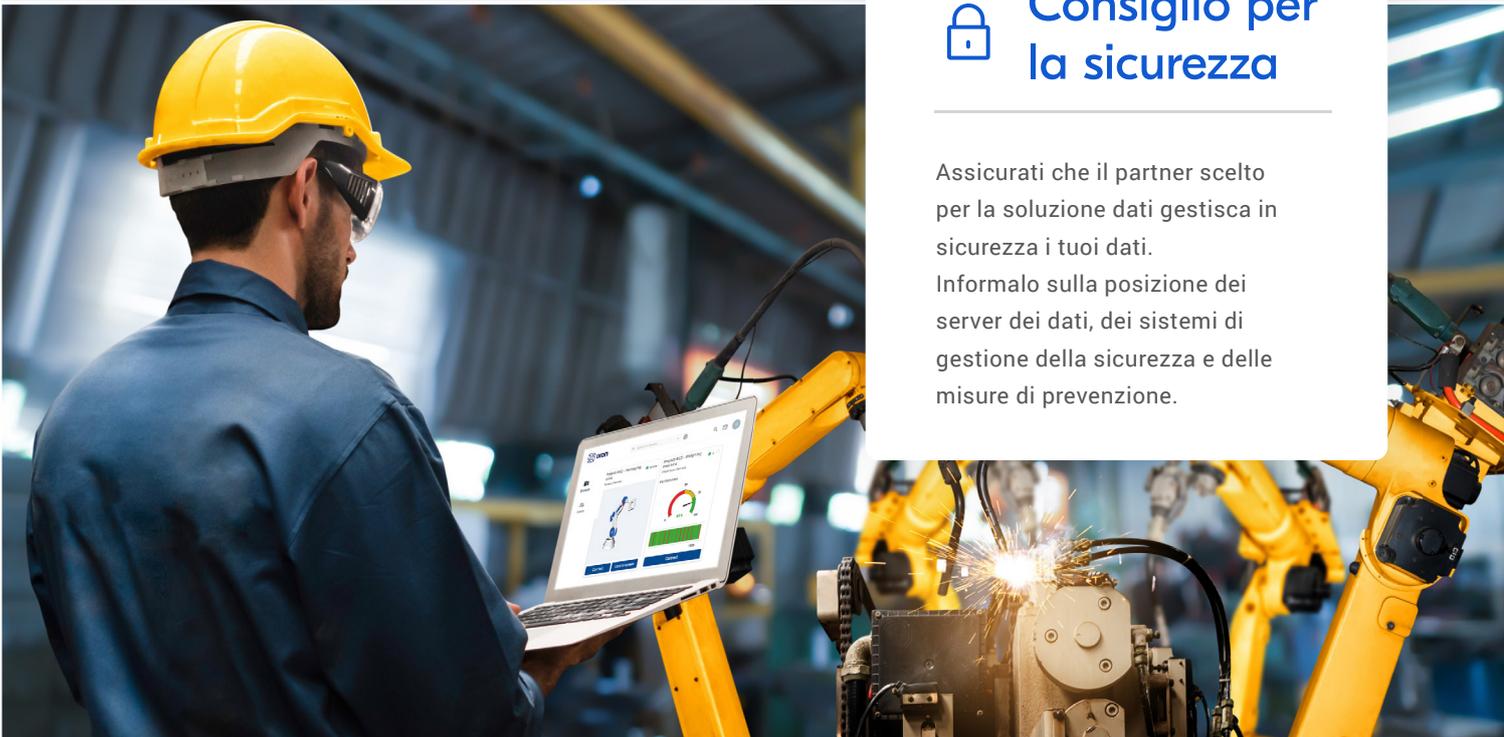
Sono disponibili svariate soluzioni per la visualizzazione dei dati. In base alla tua strategia di dati sai quali informazioni vuoi estrarre dalle tue macchine. Una piattaforma IIoT ti fornirà gli strumenti per creare report con i dati generati dalle macchine. Monitorando e interpretando questi report puoi ottenere nuove informazioni riguardo a indicatori come lo stato della macchina, bottleneck (collo di bottiglia) o cause di errori. I dati della macchina ottenuti possono

fornire ai costruttori feedback preziosi per incrementare ulteriormente il livello di innovazione nel design di macchina, mostrando agli ingegneri le aree di miglioramento in modo preciso. Concentrandosi sul loro utilizzo, i costruttori delle macchine possono ottimizzarne il design e ridurre i costi, contribuendo ad un vero e proprio vantaggio competitivo.



**Consiglio per
la sicurezza**

Assicurati che il partner scelto per la soluzione dati gestisca in sicurezza i tuoi dati. Informalo sulla posizione dei server dei dati, dei sistemi di gestione della sicurezza e delle misure di prevenzione.





Preziosi report sulle informazioni delle macchine per i clienti

La combinazione di software di analisi e piattaforme basate sul cloud ti consente di creare report di informazioni preziose utilizzando i dati della macchina. Il valore aggiunto è il fatto che puoi usare questi strumenti per generare informazioni che possono anche essere condivise con gli utenti finali. I tuoi clienti possono avere esigenze di dati molto diverse rispetto a te. Pensa a indicatori come l'Overall Equipment Effectiveness (OEE), un golden standard per misurare la produttività manifatturiera, quante unità di un determinato prodotto sono state realizzate, o quanti prodotti difettosi ci sono stati per ciclo di produzione.

Dall'edge al cloud



Generazione di dati

PLC + componenti della macchina



Aggregazione dei dati

Gateway periferico



Gestione dati

Piattaforma IIoT industriale

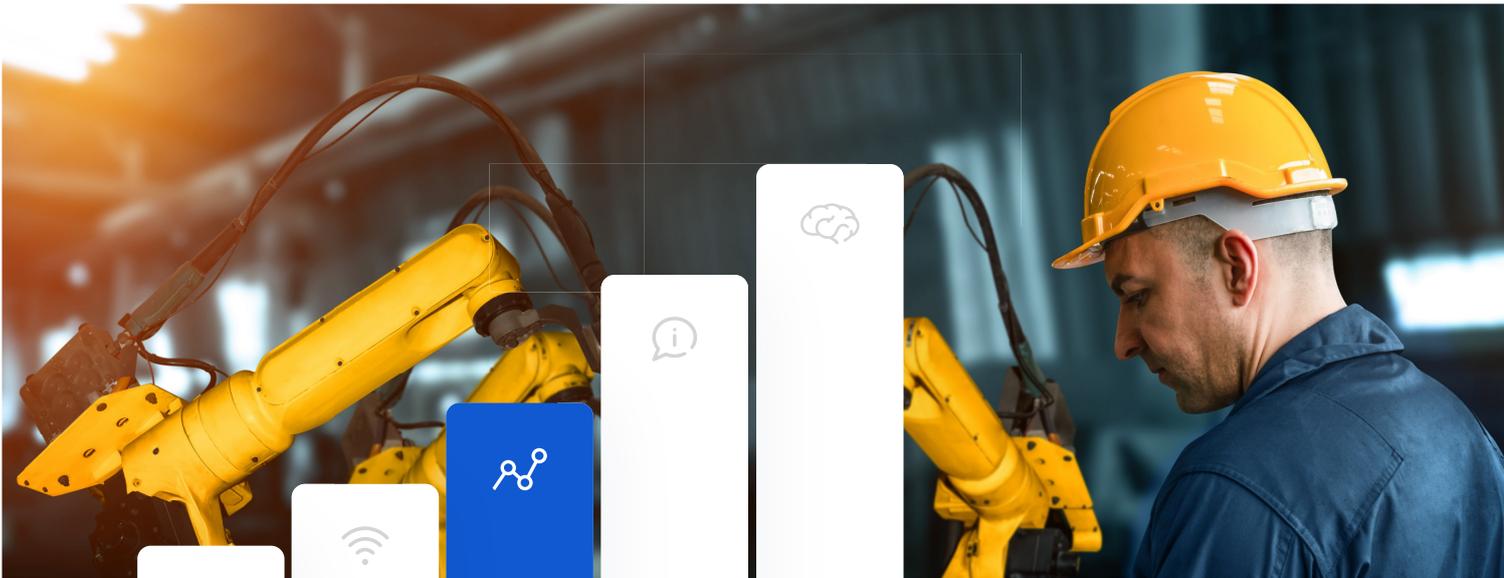


Studio di un caso

Better Origin monitora l'efficacia del programma di alimentazione

Better Origin sviluppa fabbriche di insetti totalmente autonome e modulari che convertono rifiuti locali in proteine da insetti per l'alimentazione animale. Tutti i dati vengono registrati. "Ciò include tutti i dati sui sensori dal nostro processo di produzione di alimentazione, tutti i dati sull'allevamento delle larve e informazioni sullo stato interno del sistema, come allarmi e modalità operative" spiega Dave Roe, lead engineer in Better Origin. "Grazie a quei dati gestiamo problemi identificati nei nostri processi nei primi stadi del ciclo vitale delle larve."

[Storia completa >](#)



Requisiti per soddisfare la fase di maturità di analisi dei dati:

- ✓ Creare una strategia di monitoraggio dati

- ✓ Implementare un dispositivo di raccolta dati

- ✓ Impostare una soluzione di archiviazione dati (locale o nel cloud)

- ✓ Impostare report in uno strumento di visualizzazione dei dati

- ✓ Analizzare dati per rilevare problemi, migliorare la macchina e la customer insight



Capacità predittiva

Ora che hai costruito solide fondamenta per la generazione dei dati, l'archiviazione e il monitoraggio, è tempo di aumentare il valore dei dati della macchina mettendo in uso i dati generati.

Questa fase successiva del modello di maturità IIoT si concentra sulla previsione di ciò che accadrà alle tue macchine. Se sai quando si verificherà un errore o un guasto, puoi passare da metodi di servizio reattivo a proattivo come la manutenzione predittiva.

Predire guasti di macchina e rotture

Ogni produttore si è trovato ad aver a che fare almeno una volta con un fermo macchina. La manutenzione predittiva aiuta a ridurre l'inattività non pianificata usando dati in tempo reale per prevedere guasti della macchina prima che si verifichino, e anticipando sviluppi futuri. Uno studio condotto da Accenture dimostra che la manutenzione predittiva e il monitoraggio della macchina possono generare risparmi fino al 12% su riparazioni programmate, portando a una riduzione del 30% dei costi di manutenzione e a un taglio del 70% su arresti dovuti a guasti dell'attrezzatura.

La manutenzione predittiva e il monitoraggio della macchina portano a una **riduzione del 30% sui costi di manutenzione**

A questo punto dovresti già essere in una fase di raccolta e pre-elaborazione dei dati della tua macchina. Per cominciare con la capacità predittiva avrai bisogno di un'analisi avanzata per convertire quei dati da informazioni grezze in informazioni preziose per rilevare guasti o per poterli prevedere in anticipo. Potrai quindi utilizzare quelle informazioni per programmare la manutenzione e ottenere un generale miglioramento delle prestazioni della macchina.



Consiglio per la sicurezza

Assicurati di realizzare una ridondanza nei tuoi sistemi di allarme. Non vorrai certo correre il rischio di allarmi non inviati nei momenti critici perché il tuo sistema non era disponibile e non aveva failover.



Caso d'uso

TSS mantiene l'efficacia dei pannelli solari ibridi

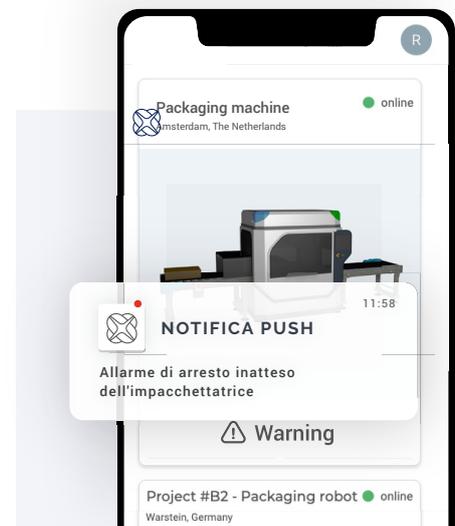
TSS progetta e fornisce soluzioni di energia solare autonome personalizzate ad alta prestazione per applicazioni industriali. La manutenzione dei pannelli solari è fondamentale. "Nel tempo questi pannelli si sporcano, il che influisce negativamente sulla sua efficienza" dice Sébastien Robert, project e innovation engineer in TSS. "Impostiamo un allarme che ci notifica che il pannello solare deve essere pulito quando raggiunge scarsa efficienza." Agire immediatamente previene una riduzione della capacità della batteria e una conseguente inefficienza.

Storia completa >

Impostare allarmi e notifiche

L'uso di sistemi di allarme è già consolidato nel settore industriale. Tuttavia spesso è usato con capacità reattiva, il che significa che ricevi un allarme se una macchina si è già rotta o l'efficienza della macchina si è ridotta. Dovrai quindi agire rapidamente per risolvere il problema il prima possibile.

Usando dispositivi smart, conoscenze specifiche e dati della macchina, i tecnici sono ora in grado di progettare allarmi più accurati, che monitorano più eventi per diversi scopi. Per la capacità predittiva cambia il modo in cui usi il sistema di allarme, da reattivo a proattivo. Con le informazioni apprese sul rilevamento guasti e il tempo per la previsione delle avarie puoi impostare allarmi in un dato momento prima che si verifichi un guasto.





L'ottimizzazione automatica con l'intelligenza artificiale

Facciamo un passo avanti. L'intelligenza artificiale (AI) scava in tutti i tuoi dati di macchina, identifica il punto critico e ti invia una notifica.

L'apprendimento di macchina si incarica del monitoraggio e delle impostazioni di allarme, così puoi concentrarti su altri compiti importanti. Ci occuperemo nel dettaglio di questo argomento nel capitolo seguente.

Requisiti per soddisfare la fase di maturità di capacità predittiva:

- ✓ Determinare quale variabile indica la condizione della macchina

- ✓ Analizzare dati per determinare un futuro punto di guasto (o punti di guasto)

- ✓ Configurare allarmi in modo che si attivino in tempo

- ✓ Eseguire la manutenzione prima del guasto della macchina



Adattabilità

Collaborando con diverse fonti di informazione ricavi più valore dai tuoi dati.

Ora che puoi controllare digitalmente e da remoto le tue macchine, monitorare i dati per capire cosa sta accadendo e prevedere cosa succederà, è tempo di affrontare l'ultima fase del modello di maturità IIoT.

L'adattabilità è la fase più avanzata, complessa e innovativa dell'applicazione IIoT. Si compone di due diversi percorsi: ingegneria e impresa.

Adattabilità nell'ingegneria

Nell'adattabilità nell'ingegneria il nostro obiettivo è quello di applicare risposte autonome come azioni automatizzate e processi decisionali autonomi. Aver svolto le fasi precedenti è un requisito fondamentale per intraprendere questo passo finale verso l'adattabilità. Una volta fatto ciò, si aprono le porte a un'ampia gamma di interessanti possibilità. Ad esempio far sì che la macchina cambi automaticamente la sequenza di ordini pianificati in vista della previsione di un guasto.

Integrare tecnologie smart nei tuoi sistemi porta a funzionalità come apprendimento di macchina e intelligenza artificiale.

I dispositivi connessi, i servizi e le piattaforme possono offrire nuovi e interessanti vantaggi tecnologici, come integrazione ERP e produzione di macchina con uno strumento di analisi predittiva per ottenere informazioni intelligenti di macchina.

Nella transizione verso questa fase finale, probabilmente hai iniziato a utilizzare una piattaforma IIoT. Quello che apprendi in questa fase è l'importanza di una soluzione aperta. Il termine "aperta" può indurre timori, ma non preoccuparti, in questo caso si parla semplicemente di piattaforme o soluzioni che possono integrarsi facilmente con applicazioni di terze parti.

Collaborando con varie fonti di informazione ottieni più valore dal tuo set esistente di dati. È impossibile trovare una soluzione all-in-one che ti offra in modo efficace tutto ciò di cui hai bisogno per raggiungere questa fase finale di maturità, dal momento che sono richieste varie aree di competenza. Quello che porterà la tua adattabilità ai massimi livelli è la collaborazione tra svariate soluzioni, ricavando il massimo ROI da vari strumenti, ciascuno dei quali può offrire diversi punti di forza.

Permettere ai produttori di macchine di passare da semplici fornitori a partner aziendali esperti

Adattabilità aziendale

Quando gli stabilimenti produttivi acquistano una macchina, acquistano di fatto uno strumento che deve garantire loro il rendimento desiderato. Essere pienamente maturi nell'adattabilità aziendale significa adattare i modelli di business ai cambiamenti continui che ci circondano. Ogni singola fase di cui abbiamo parlato sblocca opportunità per nuovi modelli di business, permettendo ai produttori di passare da semplici fornitori a partner aziendali esperti.

L'analisi combinata con conoscenze specifiche permette ai costruttori di macchine di consigliare i clienti al meglio sull'utilizzo delle macchine, o di implementare contratti di assistenza con la manutenzione predittiva della macchina. Possibilità come queste permettono alle aziende di esplorare nuovi flussi di reddito come l'accordo sul livello dei servizi oppure modelli di leasing pay per use. Per ottenere ciò, i produttori fondamentalmente devono ripensare alle proprie strategie di assistenza e monetizzazione.



Studio di un caso

HANSA Klima implementa l'apprendimento automatico

HANSA Klima produce sistemi di ventilazione per applicazioni in piscine, ospedali e uffici. Viene raccolta un'ampia gamma di dati, dal numero di visitatori, alla temperatura dell'acqua, al riscaldamento solare che penetra dalle finestre. "Attraverso una valutazione matematica di questi dati i sistemi di ventilazione possono ottimizzare energeticamente il clima interno secondo i requisiti previsti," spiega Olaf Harms, esperto di integrazione IoT e BMS in HANSA Klima. "Ciò aiuta gli operatori a ridurre i costi energetici, mantenendo lo stesso livello di comfort."

[Storia completa >](#)



Consiglio per la sicurezza

Quando inviti altri utenti sulla tua piattaforma IIoT, presta molta attenzione alla sicurezza utenti. Segui il principio di meno privilegi (fornisci agli utenti i permessi richiesti e nient'altro) e assicurati che ogni utente abbia il proprio account, usi una password sicura e abbia impostato l'autenticazione a due fattori.

Requisiti per soddisfare la fase di maturità di adattabilità:

- ✓ Usa una piattaforma IIoT aperta per permettere integrazioni smart
- ✓ Combina dati della macchina, intelligenza artificiale e fonti esterne di dati
- ✓ Applica previsioni e risposte automatizzate
- ✓ Ripensa i tuoi modelli di business per esplorare nuovi flussi di reddito

IXON

Passare dalla digitalizzazione all'adattabilità può essere un lungo viaggio e può presentare molti ostacoli. Ecco dove entra in gioco IXON per iniziare oggi il tuo viaggio IIoT.

La mission di IXON è quella di stimolare e aiutare i costruttori di macchine nella loro transizione verso l'IIoT, fornendo un ambiente cloud sicuro con tutta la tecnologia richiesta, per rendere l'IIoT direttamente accessibile a ogni costruttore di macchine nel mondo.

Fondata nel 2014 per rendere la connessione cloud più semplice, sicura e più accessibile per i costruttori di macchine e i loro utenti, IXON oggi è una delle piattaforme di assistenza remota e IIoT più apprezzata e semplice da usare, progettata appositamente per costruttori di macchine e system integrator.

IXON offre una soluzione di assistenza industriale end-to-end con accesso remoto, registrazione dei dati, cruscotti, sistemi di allarme e molto altro. La gamma di prodotti IXON si compone della piattaforma IXON Cloud e dell'IXrouter, un router VPN industriale e gateway periferico, appositamente progettato per connettere le macchine in sicurezza e ridurre al minimo il rischio di perdite di dati. IXON fornisce la tecnologia, così i produttori di macchine possono occuparsi di ciò che sanno fare meglio: collaborare con i clienti, fornire assistenza e condividere informazioni.

Inizia il tuo viaggio IIoT
e il test gratuito del prodotto

www.ixon.cloud

