

SOLUZIONI IOT BONFIGLIOLI:

Powering Your Future



SOLUZIONI IOT BONFIGLIOLI

SOMMARIO

LE SOLUZIONI IOT BONFIGLIOLI PORTANO AI MIGLIORI RISULTATI	5
MONITORAGGIO DELLE CONDIZIONI BONFIGLIOLI	6
MANUTENZIONE PREDITTIVA BONFIGLIOLI	7
PIATTAFORMA IOT	8
LA PIATTAFORMA IOT BONFIGLIOLI	9
PERCHÉ SCEGLIERE BONFIGLIOLI COME PARTNER?	12
PROIETTATI NEL FUTURO	13
PRESENZA GLOBALE	14

SAPPIAMO COSA FRENA LA VOSTRA ATTIVITÀ

Tempi di inattività, guasti improvvisi, elevati costi di manutenzione, riduzione della durata di vita e danni collaterali agli asset: questi sono i principali fattori di rischio. Perché non solo incidono sull'affidabilità e i profitti, ma rendono anche più difficile stabilire le priorità e pianificare la manutenzione delle attrezzature. Senza un modo per misurare e valutare i KPI, gestire l'efficienza e analizzare le performance, il futuro diventa ancora più incerto.

- > TEMPI DI INATTIVITÀ
- > GUASTI IMPROVVISI
- > COSTI DI MANUTENZIONE ELEVATI
- > DURATA DI VITA RIDOTTA
- > DANNI COLLATERALI AGLI ASSET

E POSSIAMO AIUTARVI...

Immaginate di avere accesso a indicatori di salute degli asset che vi segnalano quando le attrezzature necessitano di manutenzione. Immaginate di avere a disposizione un pool di dati costantemente aggiornato sui vostri macchinari, da cui si generano KPI, analisi e risultati. E immaginate che tutto questo potesse vi informi in modo proattivo quando e come reingegnerizzare le vostre applicazioni, **eliminando ipotesi e dubbi**.

- > AGGIORNAMENTO DEL POOL DI DATI SULLE MACCHINE
- > ELABORAZIONE DI KPI
- > ANALISI E RISULTATI

...CON LA SOLUZIONE IOT DI BONFIGLIOLI

Con la **soluzione IoT di Bonfiglioli** potete vivere un'esperienza completa, che comprende la **tecnologia della piattaforma IoT**, i **servizi di manutenzione predittiva e di monitoraggio delle condizioni**, nonché il **supporto post-vendita**. Vnon solo siamo al vostro fianco **come partner tecnologico** per fornirvi una soluzione personalizzata tramite un proof of concept.

Tutto questo si combina con il nostro know-how di prodotto per garantirvi **un'esperienza davvero perfetta**.

LE NOSTRE SOLUZIONI IOT PORTANO AI MIGLIORI RISULTATI

Il mercato attuale è sempre più competitivo. In questo contesto, avere il controllo e la visibilità completa sul proprio parco macchinari non è più un optional, bensì un vero e proprio must.

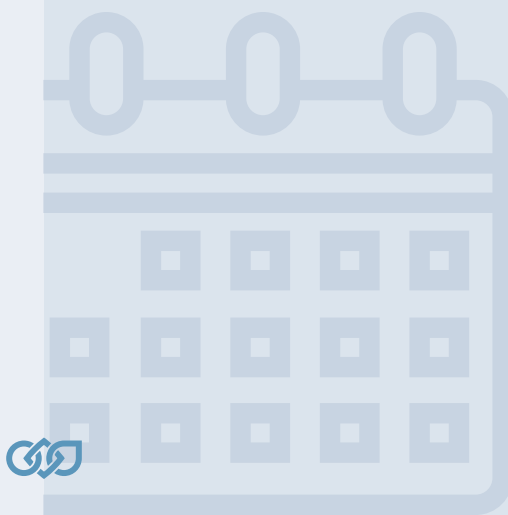
UNA SOLUZIONE IOT PER DUE LIVELLI DI SERVIZIO

MONITORAGGIO DELLE CONDIZIONI

I clienti hanno bisogno di conoscere lo stato generale delle loro attrezzature, compresi i tempi di attività delle macchine, le prestazioni in tempo reale, il ciclo di lavoro e il consumo energetico. Perché? Perché ciò consente di aumentare i tempi di attività, eliminare i guasti non programmati e ridurre i costi di manutenzione. La nostra soluzione IoT fornisce tutte queste informazioni attraverso protocolli standard di settore, il tutto racchiuso nel nostro servizio completo di **Monitoraggio delle condizioni**.

MANUTENZIONE PREDITTIVA

Contribuiamo inoltre ad aumentare l'efficienza a livello di procedure e di gestione della manutenzione con il nostro servizio di **Manutenzione predittiva** che fornisce informazioni chiave, quali ad esempio, l'intervallo di sostituzione dell'olio o di controllo dei motoriduttori e che segnala preventivamente quando un guasto può insorgere in una macchina.





MONITORAGGIO DELLE CONDIZIONI BONFIGLIOLI

Il nostro servizio di Monitoraggio delle condizioni utilizza i sensori IoT Bonfiglioli per raccogliere in modo continuo e in tempo reale i dati della macchina e identificare cambiamenti significativi in parametri, come vibrazioni e temperatura, che sono sintomatici di possibili guasti nei motoriduttori o in altre parti.

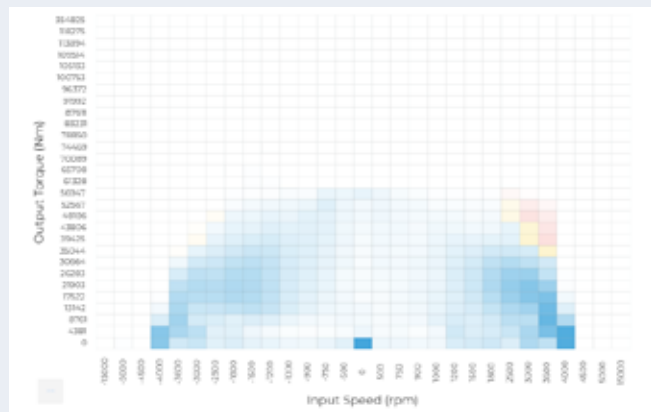
CONTROLLATE LE VOSTRE MACCHINE

Monitorate un'ampia gamma di parametri in modo semplice e in un'unica fonte.

PANORAMICA VALORI & METRICHE

WORKING HOURS	925 h
TORQUE	758 Nm
SPEED	2364 rpm
GEARBOX TEMPERATURE	75 °C
OIL TEMPERATURE	82.3 °C
VIBRATION	0.64 gRMS

ANALISI DEI CICLI DI LAVORO





MANUTENZIONE PREDITTIVA BONFIGLIOLI

Il nostro servizio di Manutenzione predittiva costituisce il livello successivo del monitoraggio delle condizioni. Sulla base di un'ampia serie di dati e una profonda conoscenza ingegneristica del componente interessato, il sistema ne stima la data di manutenzione ottimale, consentendo così di ottimizzare costi e performance.

RIPRENDETE IL CONTROLLO DELLA MANUTENZIONE

Il nostro approccio data-driven indica agli utenti in modo esatto quando è il momento giusto per la manutenzione delle loro macchine.

RUL (vita utile rimanente)

NEXT GEARBOX MAINTENANCE DATE

APRIL 2034

NEXT OIL CHANGE DATE

DECEMBER 2024

RILEVAMENTO ANOMALIE

OIL LEVEL



OIL LUBRIFICATION QUALITY



GEARBOX VIBRO-ACUSTIC



GEARBOX TEMPERATURE



PIATTAFORMA IOT

PANORAMICA



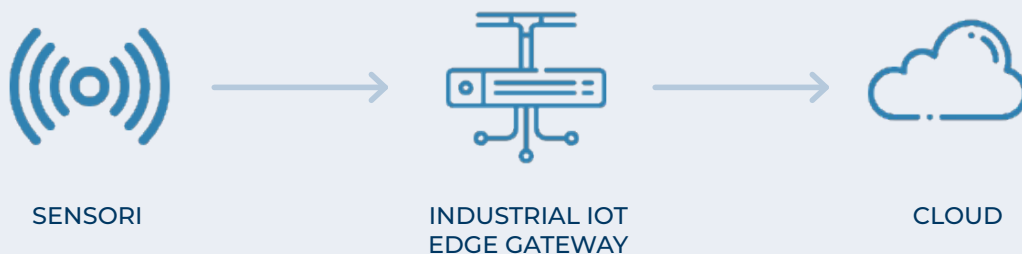
LA PIATTAFORMA IOT BONFIGLIOLI

IL GATEWAY ALLE NOSTRE SOLUZIONI IOT

La piattaforma IoT di Bonfiglioli consente l'accesso ai nostri servizi di **Monitoraggio delle condizioni** e **Manutenzione predittiva**.

I suoi vantaggi includono:

- **Possibilità di aggiungere o rimuovere i componenti** modulari per personalizzare totalmente la **soluzione**
- Un **nucleo matematico** basato su modelli statistici che attingono alla nostra **profonda conoscenza dei prodotti**
- **Componenti progettati con attenzione** che rispondono alle esigenze di tutti i casi d'uso dei clienti
- La **flessibilità** di adattarsi a diversi scenari.



LA PIATTAFORMA IOT DI BONFIGLIOLI

1. IL PORTALE:

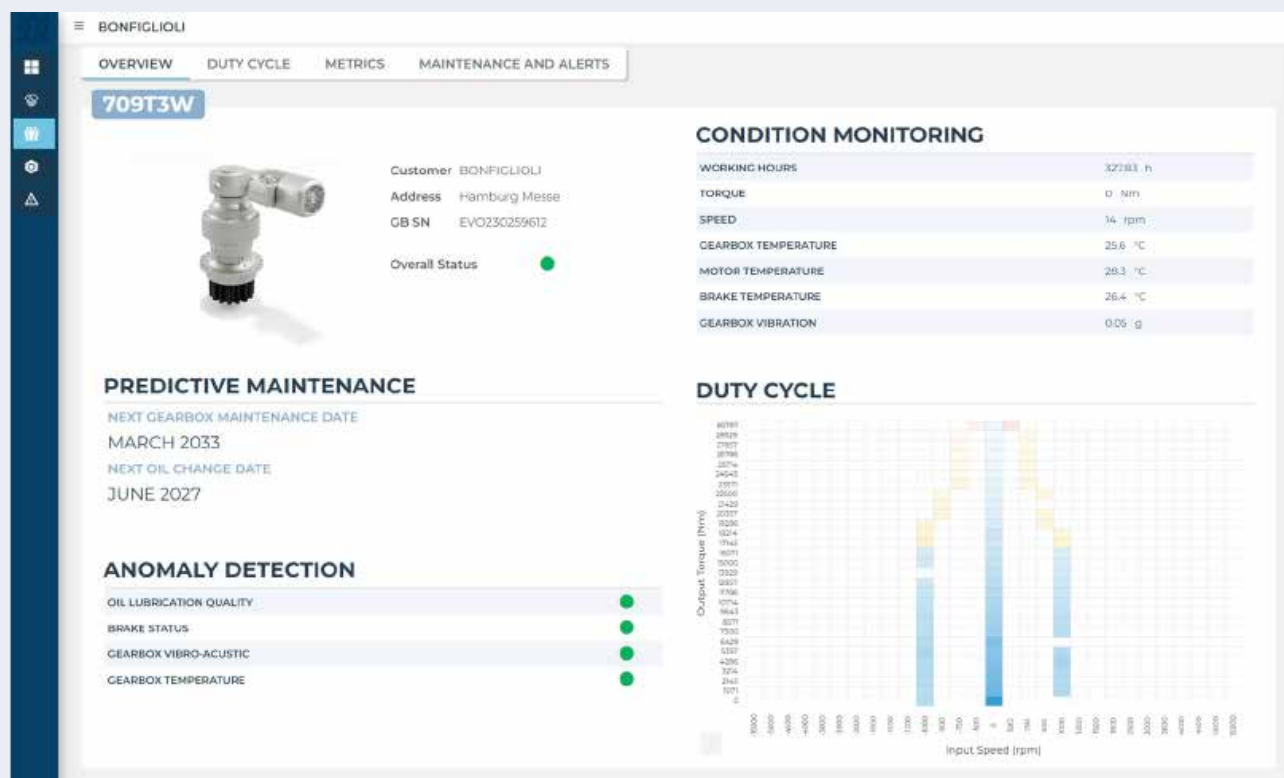
METTIAMO LA NOSTRA ESPERIENZA AL VOSTRO SERVIZIO

Il portale è un elemento chiave della piattaforma IoT di Bonfiglioli, che crea un grande valore aggiunto in quanto rende facilmente accessibili diversi servizi interconnessi, progettati per consolidare il nostro rapporto con i clienti e poterne seguire le esigenze.

Il portale semplifica il **monitoraggio e la creazione dei report di stato**, per esempio, di funzionamento dei componenti come i riduttori, nonché l'intervento in base agli avvisi e agli allarmi. Fornisce **informazioni e consigli** su quando programmare la manutenzione basata su RUL, oltre che sull'utilizzo, il tempo di attività e performance, mentre le funzionalità di **manutenzione e di avviso** consentono di ricevere notifiche personalizzate e di gestire la manutenzione.

E per una profonda integrazione nelle attività dei vostri utenti finali, offriamo una soluzione **white label completamente personalizzabile** per OEM. Questo vi consente di creare un portale di monitoraggio con il vostro logo, i vostri font e i vostri colori di tutte le macchine connesse che vengono utilizzate dai vostri clienti.

A questo si aggiunge anche la possibilità per i clienti di integrare tramite API i dati IoT nei propri sistemi, offrendo loro un modo semplice e diretto di beneficiare di una soluzione IoT mantenendo il controllo della propria tecnologia.



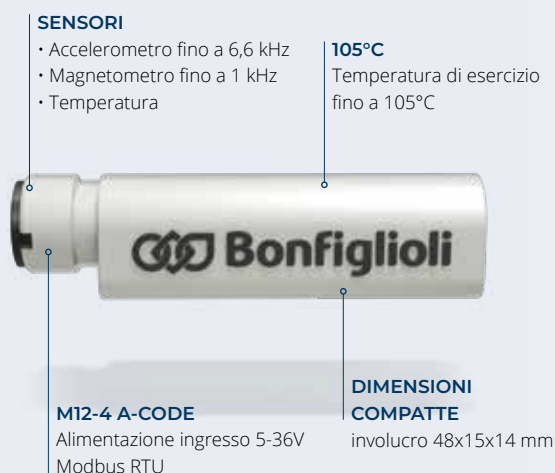
2. SENSORI:

LA BASE DELLE NOSTRE SOLUZIONI

I nostri due sensori IoT sono il cuore delle soluzioni che abbiamo sviluppato per voi. Ci aiutano a creare un valore aggiunto fornendo i dati che sono alla base del Monitoraggio delle condizioni e della Manutenzione predittiva.

Z-SENSOR

Un dispositivo multisensore di piccole dimensioni e ad alte prestazioni, in particolare con funzioni di accelerometro, magnetometro e sensore di temperatura. La nostra offerta include due diverse versioni di trasmissione dati, entrambe basate su RS485. La prima consente la comunicazione di dati ad alta velocità dai sensori incorporati, mentre la seconda utilizza il protocollo Modbus RTU per trasmettere i dati elaborati e consentire un'analisi immediata dei segnali acquisiti. Con una lunghezza di soli 42 mm, una resistenza al calore fino a 105 gradi Celsius e un grado di protezione IP67, il sensore può essere incollato su un riduttore o inserito nella flangia.



W-SENSOR

Un sensore più avanzato, espandibile a sensori di terze parti e con dimensioni di soli 100 mm x 87 mm x 37 mm per un'installazione facile su riduttori e motori. Oltre a misurare ed elaborare le stesse variabili della serie Z, può anche raccogliere e digitalizzare i dati di sensori esterni e utilizza convertitori analogico-digitali e ingressi ad alta risoluzione, leggendo e trasmettendo i dati attraverso la tecnologia wireless tramite una serie di standard. È inoltre dotato di luci a LED che ne indicano lo stato di funzionamento.



PERCHÉ SCEGLIERE BONFIGLIOLI COME PARTNER?

L'innovazione costante costituisce il DNA di Bonfiglioli. Quando si diventa partner di Bonfiglioli, si collabora con un'azienda che ha una lunga storia di successo nello sviluppo di nuove tecnologie e soluzioni per i propri clienti.

Attingiamo a oltre 60 anni di know-how nel settore dell'automazione per fornire soluzioni nuove e avanzate per la digitalizzazione e offriamo un portfolio prodotti che comprende sensori e dispositivi basati su cloud per clienti di diversi settori.

 ALIMENTARE E BEVANDE	 MOVIMENTAZIONE MATERIALI	 LAVORAZIONE DEL LEGNO	 TRATTAMENTO DEI RIFIUTI
 EOLICO	 LAVORAZIONE DEI METALLI	 CERAMICA	 MATERIALI EDILI

*Siete pronti a passare al futuro insieme a noi?
Contattateci per maggiori informazioni.*

PROIETTATI NEL FUTURO

OLTRE 250 DIPENDENTI IN TUTTO IL MONDO
SONO IMPEGNATI NELLE ATTIVITÀ DI R&S DEL GRUPPO.

SIMULAZIONE DEL PROGETTO

Bonfiglioli dispone delle **tecniche di simulazione virtuale** più avanzate che consentono di velocizzare il processo di convalida, riducendo così il tempo di immissione sul mercato e offrendo ai clienti soluzioni ottimizzate ed efficienti.



LABORATORI DI PROVA

Nel nostro reparto R&S svolgiamo attività di **ricerca, sviluppo, convalida e certificazione** di tutti i prodotti e le soluzioni progettati e realizzati nei nostri stabilimenti in tutto il mondo.



CO-ENGINEERING

Bonfiglioli **lavora a stretto contatto con i clienti per soddisfare tutte le loro esigenze** e i loro requisiti con una vera soluzione su misura.



LA NOSTRA PRESENZA GLOBALE

Grazie a una rete internazionale di filiali e di stabilimenti di produzione strettamente interconnessi, garantiamo gli stessi elevati livelli di qualità Bonfiglioli in qualunque parte del mondo e in qualsiasi momento. La nostra presenza diretta nei mercati locali è un elemento fondamentale del nostro successo: la nostra famiglia è composta da 18 siti produttivi, 23 siti commerciali e oltre 550 distributori a livello globale.

Presidiamo il mercato mondiale con soluzioni complete ed efficienti, supportando i nostri clienti con servizi dedicati che vanno dal co-engineering all'assistenza post-vendita.



18

SITI PRODUTTIVI



23

SITI COMMERCIALI



80

PAESI



550

DISTRIBUTORI



~4.700

PERSONE

AUSTRALIA

Bonfiglioli Transmission (Aust.) Pty Ltd
2, Cox Place Glendenning NSW 2761
Locked Bag 1000 Plumpton NSW 2761
Tel. +61 2 8811 8000



BRASILE

Bonfiglioli Redutores do Brasil Ltda
Av. Osvaldo Fregonezi, 171, cjs 31 e 44
CEP 09851-015 - São Bernardo do Campo
São Paulo
Tel. +55 11 4344 2322



CINA

Bonfiglioli Drives (Shanghai) Co. Ltd.
#68, Hui-Lian Road, QingPu District,
201707 Shanghai
Tel. +86 21 6700 2000



Industry & Automation Solutions

#568, Longpan Road, Jiading District,
201707 Shanghai



Bonfiglioli Trading (Shanghai) Co. Ltd.
Room 423, 4th Floor, #38, Yinglun Road,
China (Shanghai) Pilot Free Trade Zone,
Shanghai



Selcom Electronics (Shanghai) Co., Ltd
A7, No.5399, Waiqingsong Road, QingPu
District,
201707 Shanghai
Tel. +86 21 6010 8100



A24, No.5399, Waiqingsong Road, QingPu
District,
201707 Shanghai
Tel. +86 21 6010 8100



FRANCIA

Bonfiglioli Transmission S.A.S.
14 Rue Eugène Pottier
Zone Industrielle de Moimont II
95670 Marly la Ville
Tel. +33 1 34474510



GERMANIA

Bonfiglioli Deutschland GmbH
Sperberweg 12 - 41468 Neuss
Tel. +49 0 2131 2988 0



Bonfiglioli Vectron GmbH

Europark Fichtenhain B6 - 47807 Krefeld
Tel. +49 0 2151 8396 0



O&K Antriebstechnik GmbH

Ruhrallee 8-12 - 45525 Hattingen
Tel. +49 0 2324 2050 1



INDIA

Bonfiglioli Transmission Pvt. Ltd.
Mobility & Wind Industries
AC 7 - 11, SIDCO Industrial Estate,
Thirumudivakkam
Kancheepuram - 600132 - Tamil Nadu
Tel. +91 844 844 8649



Industry & Automation Solutions

Survey No. 528/1, Perambakkam High Road
Mannur Village, Sriperumbudur Taluk
Kancheepuram - 602 105 - Tamil Nadu
Tel. +91 844 844 8649



Industry & Automation Solutions

Plot No E-5/2, Badhalwadi
Talegaon MIDC Phase II,
Pune - 410 507 - Maharashtra
Tel. +91 844 844 8649



Bonfiglioli Drive Systems Pvt. Ltd.

Industry & Automation Solutions
No 50, Pappambakkam Road,
Mannur Village, Sriperumbudur Taluk,
Kancheepuram - 602105 - Tamil Nadu
Tel. +91 844 844 8649



ITALIA

Bonfiglioli Riduttori S.p.A.
Industry & Automation Solutions
Via Cav. Clementino Bonfiglioli, 1
40012 Calderara di Reno
Tel. +39 051 6473111



Industry & Automation Solutions

Via Sandro Pertini, lotto 7b
20080 Carpiano
Tel. +39 02985081



Industry & Automation Solutions

Via Saliceto, 15 - 40010 Bentivoglio



Mobility & Wind Industries

Via Enrico Mattei, 12 Z.I. Villa Selva
47122 Forlì
Tel. +39 0543 789111



Industry & Automation Solutions

Via Unione, 49 - 38068 Rovereto
Tel. +39 0464 443435/36



Selcom Group S.p.A.

Via Achille Grandi, 5
40013 Castel Maggiore (BO)
Tel. +39 051 6387111



Via Marino Serenari, 18
40013 Castel Maggiore (BO)
Tel. +39 051 6387111



Via Cadriano, 19
40057 Cadriano (BO)
Tel. +39 051 6387111



NUOVA ZELANDA

Bonfiglioli Transmission (Aust.) Pty Ltd
88 Hastie Avenue, Mangere Bridge,
2022 Auckland
PO Box 11795, Ellerslie
Tel. +64 09 634 6441



SINGAPORE

Bonfiglioli South East Asia Pte Ltd
8 Boon Lay Way, #04-09,
8@ Tadehub 21, Singapore 609964
Tel. +65 6268 9869



SLOVACCHIA

Bonfiglioli Slovakia s.r.o.
Robotnícka 2129
Považská Bystrica, 01701 Slovakia
Tel. +421 42 430 75 64



SUDAFRICA

Bonfiglioli South Africa Pty Ltd.
55 Galaxy Avenue, Linbro Business Park,
Sandton, Johannesburg
2090 South Africa
Tel. +27 11 608 2030



SPAGNA

Tecnotrans Bonfiglioli S.A
Avinguda del Ferrocarril, n° 14,
Polígono Industrial Can Estapé
08755 Castellbisbal - Barcelona
Tel. +34 93 447 84 00



TURCHIA

Bonfiglioli Türkiye Jsc
Atatürk Organize Sanayi Bölgesi,
10007 Sk. No. 30
Atatürk Organize Sanayi Bölgesi,
35620 Çiğli - İzmir
Tel. +90 0 232 328 22 77



REGNO UNITO

Bonfiglioli UK Ltd.
Unit 1 Calver Quay, Calver Road, Winwick
Warrington, Cheshire - WA2 8UD
Tel. +44 1925 852667



STATI UNITI

Bonfiglioli USA Inc.
3541 Hargrave Drive
Hebron, Kentucky 41048
Tel. +1 859 334 3333



VIETNAM

Bonfiglioli Vietnam Ltd.
Lot C-9D-CN My Phuoc Industrial Park 3
Ben Cat - Binh Duong Province
Tel. +84 650 3577411





Abbiamo un'inflessibile dedizione per l'eccellenza, l'innovazione e la sostenibilità. Il nostro Team crea, distribuisce e supporta soluzioni di trasmissione e controllo di potenza per mantenere il mondo in movimento.

HEADQUARTERS

Bonfiglioli S.p.A

Via Cav. Clementino Bonfiglioli, 1
40012 Calderara di Reno - Bologna (Italy)
Tel. +39 051 6473111

