

## INFORMAZIONI SU CAMBIUM NETWORKS

Cambium Networks è un fornitore leader globale di soluzioni wireless a banda larga con un ampio portafoglio di piattaforme a banda stretta, WiFi e a banda larga punto-punto (PTP) e punto-multipunto (PMP) affidabili, scalabili e protette, gestite mediante cloud-based software. Grazie alle soluzioni Cambium Networks, le aziende, le società petrolifere, le società del gas e di servizi pubblici, i provider di Internet e gli enti di pubblica sicurezza sono in grado di costruire reti di comunicazione potenti capaci di superare distanze e ostacoli geografici in modo da raggiungere gli utenti, ovunque essi si trovino. Cambium Networks consente agli operatori di rete di gestire in modo intelligente la propria infrastruttura tramite visibilità di rete end-to-end e analisi con risultati implementabili. Con sede a Rolling Meadows - Chicago e centri R&D negli Stati Uniti, ad Ashburton nel Regno Unito e a Bangalore in India, Cambium Networks commercializza i propri prodotti attraverso una rete di distributori globali di fiducia.

Per maggiori informazioni, visitare:  
[www.cambiumnetworks.com](http://www.cambiumnetworks.com)  
[www.connectingtheunconnected.org](http://www.connectingtheunconnected.org)

### *Sede USA*

3800 Golf Road, Suite 360.  
Rolling Meadows, IL 60008 USA  
+1 888 863 5250.

### *Sede Regno Unito*

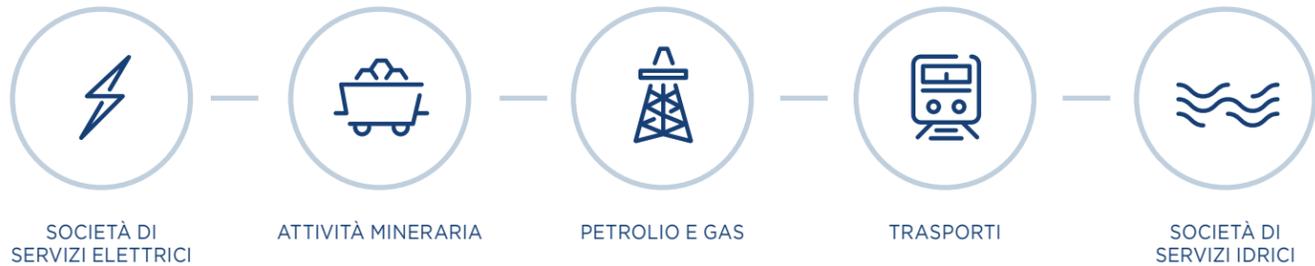
Unit B2, Linhay Business Park,  
Eastern Road Ashburton, United Kingdom, TQ13 7UP  
+44 1364 655500



# Comunicazioni wireless IIoT ad alta resilienza

LA PROMESSA DI UN MONDO CONNESSO  
ALLA VITA.





## Comunicazioni wireless IIoT ad alta resilienza



**L'infrastruttura di comunicazione è la chiave per realizzare l'Internet industriale degli oggetti (IIoT).** L'architettura wireless a implementazione rapida consente di gestire portate fino a 245 chilometri con connettività end-to-end per applicazioni cloud-based. La nostra esperienza su diversi mercati garantisce l'interazione tra ciascuna soluzione e le attrezzature in campo e le realtà operative in modo da ottenere risultati in grado di trasformare la vostra azienda.

L'Internet industriale degli oggetti (IIoT) è la promessa di fornire monitoraggio, misurazione e analisi in tempo reale con ottimizzazione delle prestazioni e contemporanea realizzazione di un vantaggio competitivo sostenibile. Il vero potenziale dell'IIoT verrà realizzato mediante la trasformazione di dati accumulati e in tempo reale in conoscenze approfondite e azioni critiche, la quale richiede infrastrutture di comunicazione sottostanti altamente affidabili e sistemi resilienti in grado di interconnettere sensori e controlli tramite field area network (FAN) su larga scala.

Senza comunicazione end-to-end, i dati importanti rimangono bloccati e isolati, anche su brevi distanze. Le soluzioni wireless collaudate di Cambium Networks consentono di superare i limiti dei sistemi in fibra ottica o cablati, fornendo connettività dal sensore di campo al centro operativo su una piattaforma economica, rinforzata e sostenibile, capace di offrire implementazione, affidabilità e protezione rapida con un rendimento del capitale investito significativo rispetto alle alternative cablate o in fibra ottica.

La misurazione intelligente, lo switch di periferia e il controllo del circuito, la telemetria SCADA, la connettività da ufficio remoto, la videosorveglianza e la tracciabilità degli asset costituiscono funzioni di connettività wireless vitali che è possibile consolidare in un'unica rete IP economicamente vantaggiosa. Le soluzioni wireless sono ottimali per le applicazioni di importanza strategica poiché la fibra non è presente ovunque e i servizi dati 3G/4G offrono un numero minore di funzioni essenziali a un costo più elevato.

*"Siamo riusciti a collegare l'intero sistema: banda stretta per contatori e sensori e banda larga per database e Internet. Le comunicazioni sono diventate operative in poche settimane con apparecchiature e assistenza di Cambium Networks".*

*- Carlos Mena, Technology Leader, Aguakan, società fornitrice di wireless in Messico*

### Vantaggi

- Integrazione e digitalizzazione dell'intera operazione end-to-end
- Realizzazione della fruibilità dei dati in base alle esigenze aziendali
- Garanzia di visibilità in tempo reale, protezione totale e scalabilità a lungo termine

### Copertura

La copertura delle comunicazioni è personalizzabile secondo le esigenze aziendali specifiche. Gli operatori e i progettisti possono ideare le reti in modo rapido e sicuro in modo da raggiungere aree urbane, periferiche, rurali e remote con la capacità, l'affidabilità e la protezione richieste per il supporto delle necessarie applicazioni con un investimento minimo di infrastrutture di comunicazione.

### Integrazione e migrazione su tutti gli IP

Le soluzioni Cambium integrano voce, video, posta elettronica e traffico web insieme ai dati SCADA provenienti da RTU, sensori e punti di controllo su un'unica rete interamente IP dotata di amministrazione end-to-end centralizzata.

### Comunicazioni su campo con banda larga wireless

Massimo utilizzo dell'efficienza e riduzione al minimo dei costi con una rete IP privata adattata in modo da soddisfare le esigenze aziendali specifiche. La banda stretta wireless comporta un'implementazione rapida e permette alle utilities di collegare persone e cose all'interno della portata operativa. Le reti wireless private forniscono comunicazioni stabili per applicazioni simultanee e sfruttano al massimo la connettività riducendo al minimo i costi.

### Backhaul wireless punto-punto a lunga distanza

- Microonde con licenza
- Backhaul senza licenza

### Accesso wireless punto-multipunto e aggregazione dei dati dei sensori su area estesa

- Reti estese con licenza
- Reti estese senza licenza

### Reti WiFi con livello di accesso

- Reti WiFi interne di classe enterprise
- Reti WiFi esterne hotspot e di classe enterprise

### Sistemi di controllo a banda stretta

- Soluzioni con e senza licenza
- Supporto per una seconda radio opzionale per una funzionalità di ripetizione avanzata e attività in multifrequenza

### Gestione di rete single pane of glass

- Integrazione e fornitura rapide di nuovi nodi
- Prestazioni e gestione di guasti end-to-end

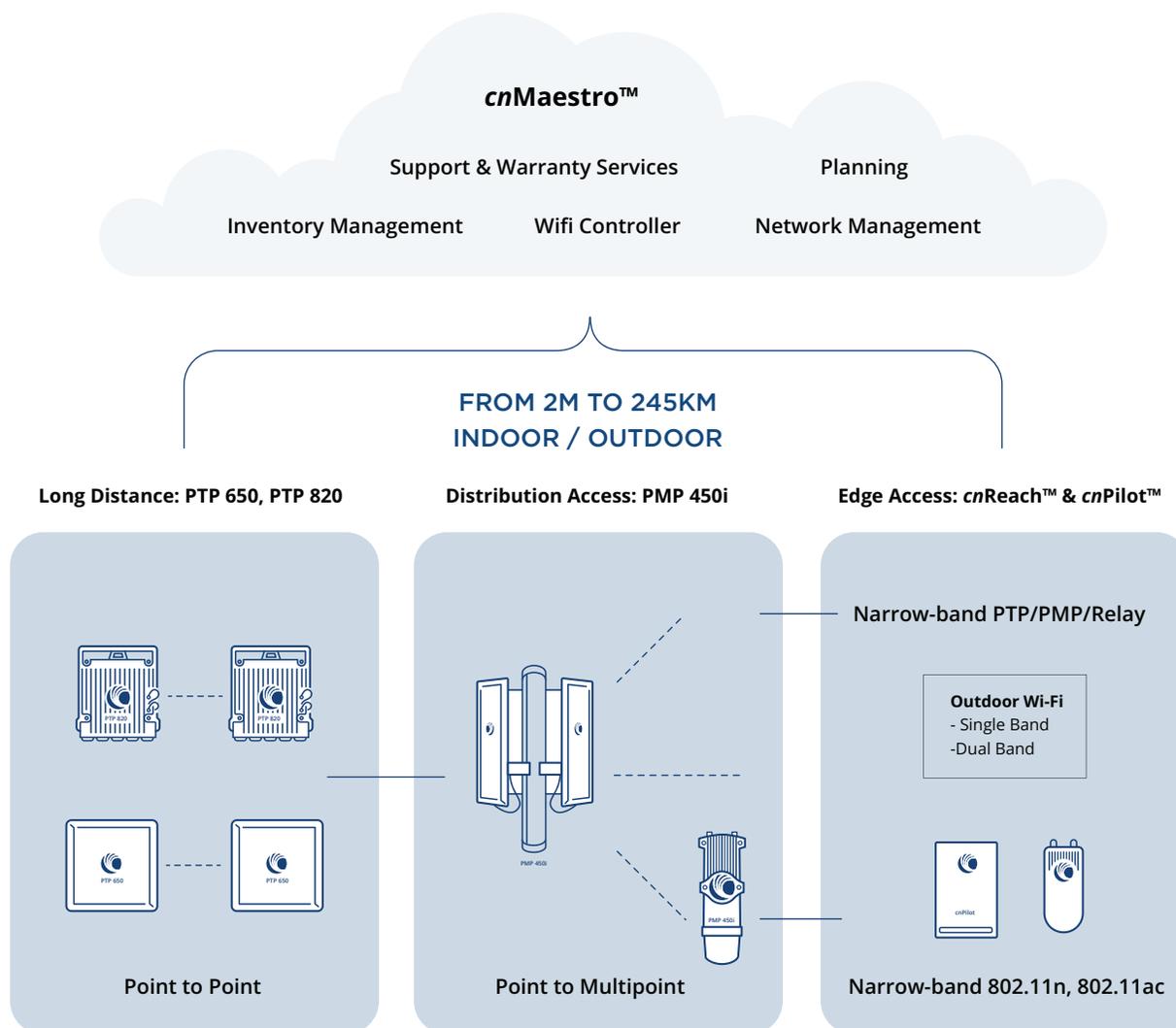


### La differenza Cambium

- **Rete end-to-end** – Collegamento dell'intera field area network (FAN) e gestione del sistema da un unico pannello di controllo.
- **Efficienza spettrale** – Fornitura della massima quantità di informazioni trasferite utilizzando la minore quantità di spettro limitato con una capacità rinomata nel settore.
- **Spettro con e senza licenza** – Riduzione al minimo del costo totale dello spettro sfruttando sia lo spettro con licenza nelle aree popolate che lo spettro senza licenza nelle aree remote.
- **Protezione** – Mantenimento della disponibilità del sistema e riduzione al minimo delle minacce informatiche con una serie assortita di funzionalità per crittografare il traffico, proteggere la gestione e verificare le modifiche alla vostra rete di comunicazione.
- **Scalabilità** – Collegamento di migliaia di singole postazioni a una rete sincronizzata in grado di consentire il riutilizzo delle frequenze RF a livello di sistema, in modo da aumentare al massimo la connettività con la quantità minima complessiva di spettro.
- **Affidabilità** – Implementazione di banda stretta wireless con la certezza di garantire un avvio e un funzionamento regolari, continuati 24/7, in condizioni ambientali difficili.
- **Total cost of ownership (TCO)** – Riduzione al minimo del total cost of ownership della rete con un'unica rete wireless basata su IP costituita da componenti di backhaul e accesso con e senza licenza che è possibile implementare in modo rapido con prestazioni affidabili.

# SFRUTTAMENTO DELLE COMUNICAZIONI IP PER DIVERSE APPLICAZIONI

Cambium Networks vanta esperienza nell'implementazione di soluzioni di connettività strategiche per l'azienda nelle applicazioni industriali, tra cui:



- APPLICAZIONI PER FIELD AREA NETWORK (FAN)
- CONNETTIVITÀ A BANDA STRETTA PER CONTATORI E SENSORI
- CONNETTIVITÀ DA UFFICIO REMOTO
- BACKHAUL DI AGGREGAZIONE PER MISURAZIONE INTELLIGENTE
- COPERTURA WIFI NELLE SOTTOSTAZIONI E NEI CENTRI OPERATIVI
- DATI SCADA DI SOTTOSTAZIONI E DISTRIBUZIONE
- VIDEOSORVEGLIANZA
- CONTROLLO REMOTO DEGLI ACCESSI
- LOCALIZZAZIONE E ISOLAMENTO DEL GUASTO E RIPRISTINO DEL SERVIZIO (FLISR)
- SOSTITUZIONE DI CIRCUITI ANALOGICI