



La rete elettrica è in fase di rapido cambiamento e il numero di applicazioni per comunicazioni, controllo e videosorveglianza in tempo reale è in aumento. Le risorse energetiche distribuite, l'automazione della distribuzione e le microreti comportano una crescita di postazioni di comunicazione SCADA. I requisiti di protezione, quali NERC CIP e NISTIR 7628, continuano a ingrandirsi in risposta alle minacce informatiche sempre più diffuse. Vengono sviluppati sensori intelligenti con capacità di comunicazione al fine di favorire l'isolamento del guasto e il ripristino del servizio (FLISR). I team operativi in tutti i domini di generazione e trasmissione dei servizi elettrici stanno valutando le soluzioni sia a banda stretta che a banda larga per far fronte a questo crescente fabbisogno di connettività.



SOLUZIONI WIRELESS COLLAUDATE PER IL COLLEGAMENTO DI SOCIETÀ DI SERVIZI ELETTRICI

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

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

Copyright © 2017 Cambium Networks, Ltd.



Soluzioni wireless sicure per
il collegamento di società
di servizi elettrici

Molti dei suddetti requisiti in rapida evoluzione non possono essere soddisfatti in maniera adeguata mediante la lenta sostituzione del rame esistente o l'espansione del supporto di trasporto in fibra e, in misura sempre minore, mediante il ricorso a soluzioni tradizionali a banda stretta e bassa capacità. Le società di servizi elettrici possono sfruttare le reti ibride in fibra e wireless a banda larga per realizzare una rete moderna di ultima generazione nei tempi relativamente brevi spesso richiesti dai programmi di ammodernamento della rete elettrica.



Le soluzioni wireless potenziate di Cambium Networks consentono alle società di servizi elettrici di rispondere a tali mutamenti repentini, con un rapido rendimento del capitale investito su una comprovata piattaforma sostenibile.

Nelle reti moderne, la banda larga wireless fornisce la connettività per 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 in un'unica rete IP consolidata ed economicamente vantaggiosa. Le società di servizi elettrici gestiscono l'offerta e la domanda di energia elettrica, accedono a materiale video e dati in remoto ed eseguono il monitoraggio e il controllo delle strutture dalle postazioni più lontane. Il wireless fisso è l'alternativa ideale poiché la fibra non è disponibile ovunque e i servizi dati 3G/4G sono costosi e non forniscono la qualità del servizio, l'affidabilità e la disponibilità richiesti in tali applicazioni di importanza strategica.

Vantaggi

- **Riduzione della durata d'indisponibilità** - l'automazione dell'isolamento del guasto e del ripristino del servizio (FLISR)
- **Gestione della qualità di alimentazione** con la connettività necessaria per centralizzare la correzione volt/VAR e la riduzione della conservation voltage
- **Riduzione dei costi operativi** mediante la sostituzione delle linee a noleggio nelle field area network (FAN) per l'accesso da ufficio remoto e l'ottimizzazione di competenze tecniche limitate
- **Riduzione al minimo del rischio** a carico della protezione della connettività per la conformità NERC-CIPS, la videosorveglianza e il controllo centralizzato degli accessi
- **Sfruttamento di un'unica rete** per più applicazioni

APPLICAZIONI PER FIELD AREA NETWORK (FAN)

- **Backhaul di aggregazione per la misurazione intelligente** - Determinazione di un'infrastruttura di comunicazione affidabile di backhaul in grado di collegare i sistemi intelligenti di misurazione e generazione distribuita.
- **Trasporto per dati SCADA di sottostazione e distribuzione** - Implementazione della connettività ad alta velocità per molteplici finalità nelle sottostazioni per SCADA, trasferimento dei dati e protezione. La realizzazione di una latenza bassa consente il monitoraggio e il controllo delle strutture in tempo reale.
- **Connettività da remoto** - Dotazione di connettività ad alta velocità nelle postazioni di ufficio remote per dati, VoIP e video in streaming.

Copertura

Personalizzazione della copertura per soddisfare le esigenze aziendali. Gli operatori e i progettisti possono ideare la rete in modo rapido e sicuro in modo da raggiungere aree urbane, periferiche e rurali con la capacità, l'affidabilità e la protezione richieste per il supporto delle necessarie applicazioni con un investimento minimo di infrastrutture di comunicazione.

Integrazione

Le soluzioni Cambium integrano voce, video, traffico Internet sotto forma di posta elettronica e accesso al web e dati SCADA da RTU, sensori e punti di controllo su un'unica rete interamente IP gestita da una sola vista centralizzata end-to-end della rete.

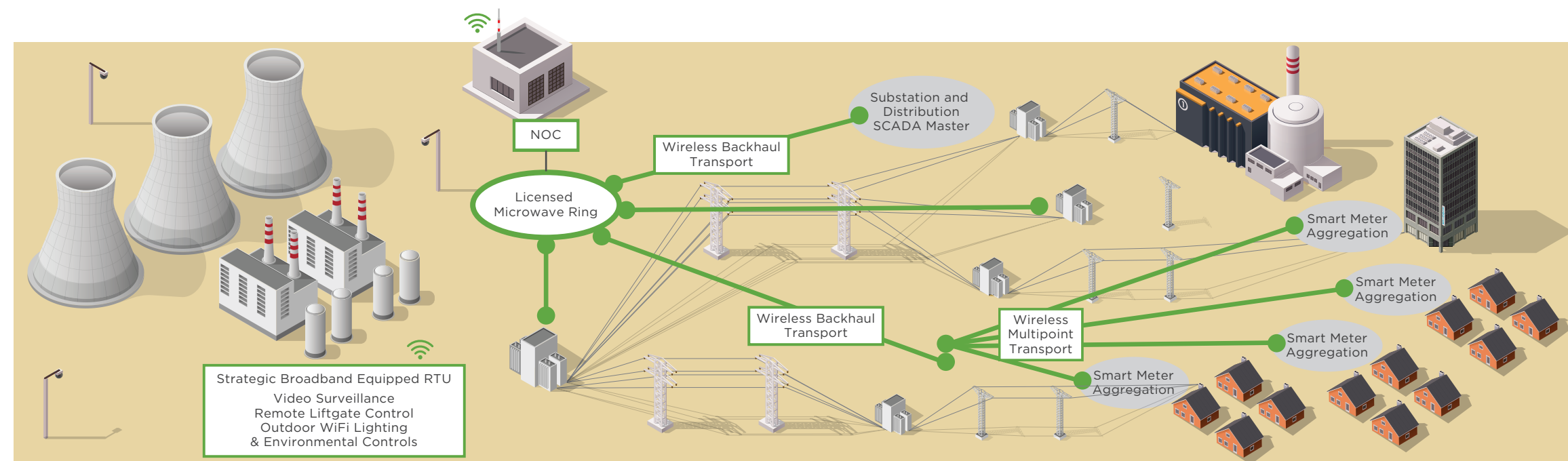
Comunicazioni su campo

Massimo utilizzo dell'efficienza e riduzione al minimo dei costi con una rete IP privata adattata in modo da soddisfare le esigenze specifiche delle aziende. Il wireless a banda larga viene implementato rapidamente e consente alle società di servizi di collegare persone e cose da qualsiasi luogo interessato.

Implementazioni in banda larga wireless in società di servizi elettrici

Cambium Networks vanta una reputazione globale nella fornitura affidabile e protetta di connettività a banda larga. Con milioni di moduli implementati in migliaia di reti destinate ad aree urbane, periferiche, rurali e remote in tutto il mondo, la nostra tecnologia permette alle società di servizi elettrici di sfruttare un'unica rete per molteplici finalità. Con un'affidabilità elevata e un tempo medio tra guasti (MTBF) superiore a 40 anni, la nostra tecnologia richiede minore manutenzione e offre un total cost of ownership (TCO) bassissimo. Le nostre apparecchiature continuano a funzionare anche in condizioni difficili. La connettività è sempre disponibile e gli operatori di rete possono dedicarsi interamente all'attività aziendale.

- **Sostituzione di circuiti analogici a noleggio end-of-life** - Garanzia della continuità operativa con banda larga wireless ad alta capacità durante la messa fuori servizio delle linee a noleggio.
- **Videosorveglianza** - Riduzione del downtime e delle perdite in seguito ad atti di vandalismo mediante il monitoraggio dei sensori e l'implementazione di una videosorveglianza continua 24/7 nelle postazioni di alto valore.



La differenza Cambium

- **Efficienza spettrale** - Fornitura della massima quantità di informazioni trasferite utilizzando la minore quantità di spettro limitato con una capacità rinomata nel settore.
- **Prestazioni Non-Line-of-Sight e Line-of-Sight** - Ottimizzazione delle prestazioni complessive della rete selezionando una tecnologia in grado di fornire le prestazioni migliori in diverse condizioni operative mediante adattamento della rete alle esigenze di ciascuna postazione specifica.
- **Spettro con e senza licenza** - Sfruttamento dell'investimento nello spettro con licenza, ove richiesto nelle aree popolate, e contemporaneo utilizzo ottimale dello spettro senza licenza nelle aree rurali e remote al fine di ridurre al minimo il costo totale dello spettro.
- **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 rete di comunicazione.
- **Scalabilità** - Collegamento di migliaia di singole postazioni a una rete sincronizzata in grado di riutilizzare le frequenze RF sull'intera rete in modo da fornire il livello massimo di connettività con la quantità minima complessiva di spettro.
- **Affidabilità** - Implementazione di banda larga con la certezza di garantire un funzionamento corretto fin da subito e in modo continuato 24/7 nel lungo periodo.
- **Total cost of ownership (TCO)** - Riduzione al minimo del TCO 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 a un costo minimo di manutenzione.
- **Assistenza e sostenibilità** - Life cycle support per offrire soluzioni progettate in modo da funzionare per anni in base ai mutamenti di tecnologia ed esigenze.

