

# Configurazione di Large Network Optimization (LNO) su radio in modalità URWB IW

## Sommario

---

[Introduzione](#)

[Prerequisiti](#)

[Requisiti](#)

[Componenti usati](#)

[Premesse](#)

[Configurazione](#)

[Esempio di rete](#)

[Verifica degli pseudofili dall'output della CLI](#)

[Informazioni correlate](#)

---

## Introduzione

Questo documento descrive la configurazione del parametro LNO sulle radio IW9165 e IW9167 in modalità URWB.

## Prerequisiti

### Requisiti

Cisco raccomanda la conoscenza dei seguenti argomenti:

- Navigazione e comandi CLI di base
- Informazioni sulle radio in modalità URWB IW

### Componenti usati

Le informazioni fornite in questo documento si basano sulle seguenti versioni software e hardware:

- Radio IW9165 e IW9167
- Servizio wireless industriale

Le informazioni discusse in questo documento fanno riferimento a dispositivi usati in uno specifico ambiente di emulazione. Su tutti i dispositivi menzionati nel documento la configurazione è stata ripristinata ai valori predefiniti. Se la rete è operativa, valutare attentamente eventuali conseguenze derivanti dall'uso dei comandi.

# Premesse

Large Network Optimization (LNO) è una funzione utilizzata nelle reti estese di layer 2 e layer 3, in cui sono coinvolte 50 o più radio dell'infrastruttura. Le radio URWB comunicano tra loro creando pseudofili o Label Switched Paths (LSP) durante l'invio dei dati tramite il protocollo MPLS. Quando le reti raggiungono una dimensione di 50 o più radio dell'infrastruttura, il sovraccarico che determina la configurazione degli alimentatori tra tutte le radio diventa significativo e può influire sulle prestazioni della rete. Pertanto, in questi casi è necessario abilitare il parametro LNO.

Quando la funzione LNO è abilitata, forza tutte le radio dell'infrastruttura a creare pseudofili solo fino all'estremità della rete dell'impostazione dell'infrastruttura e disabilita anche l'inoltro BPDU. Se l'opzione LNO è disabilitata, le radio dell'infrastruttura creano i dispositivi radio verso l'estremità della rete e tra di loro, abilitando l'inoltro BPDU.

## Configurazione

La funzione LNO non può essere configurata sulla GUI delle radio. La configurazione di questo parametro richiede l'accesso CLI alle radio Infrastructure, con accesso in modalità privilegiata.

Per abilitare LNO:

```
#configure fluidity lno enabled
```

Per disabilitare LNO:

```
#configure fluidity lno disabled
```

```
[ME_TRK_IW9167EH#configure fluidity lno
disabled  disable fluidity large network optimization
enabled   enable fluidity large network optimization
```

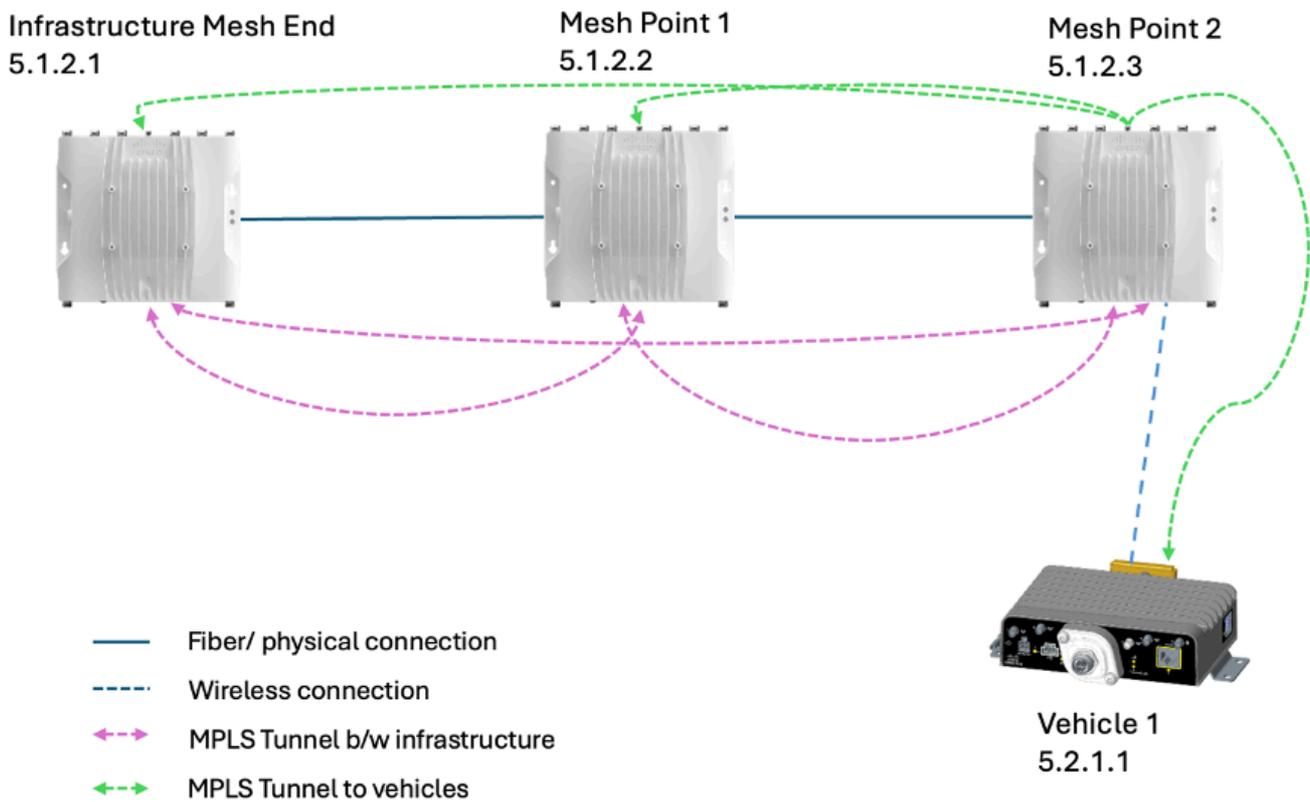
I tunnel MPLS compilati tra le radio possono essere verificati dall'output di questo comando sulla CLI:

```
#show mpls config
```

## Esempio di rete

Per comprendere LNO, stiamo cercando una semplice configurazione di esempio qui con 3 radio Infrastructure (1 Mesh End e 2 Mesh Point) e 1 radio Vehicle.

Con LNO disabilitato:



Mentre LNO è disabilitato, controllare l'output del comando di configurazione `#show mpls` per verificare che gli pseudofili siano stati creati da tutte le radio dell'infrastruttura agli altri punti della rete e all'estremità della rete. Anche i cavi di alimentazione dei veicoli sono costruiti e non sono influenzati dal parametro LNO.

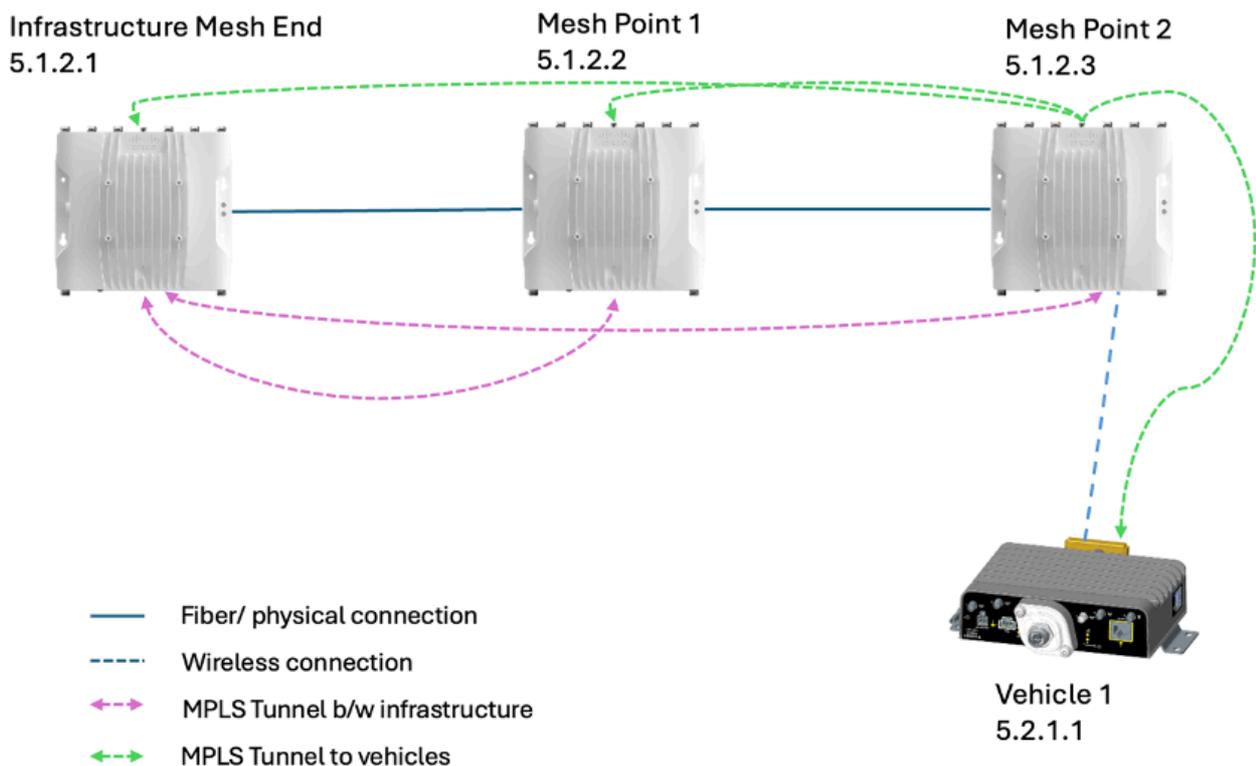
Per esempio, qui :

Mesh Point 2, crea tunnel per Mesh Point 1 e Infrastructure Mesh End.

Mesh Point 1, crea tunnel per Mesh Point 2 e Infrastructure Mesh End.

Infrastruttura Mesh End crea tunnel per i punti Mesh 1 e Mesh 2.

Con LNO abilitato:



Mentre LNO è abilitato, controllare l'output di `#show mpls config` per verificare che gli pseudofili siano stati creati da tutti i punti di Infrastructure Mesh verso solo l'estremità della rete. Anche i cavi di alimentazione dei veicoli sono costruiti e non sono influenzati dal parametro LNO.

Per esempio, qui :

Mesh Point 2, crea tunnel all'estremità Mesh dell'infrastruttura.

Mesh Point 1, crea tunnel per Infrastructure Mesh End.

Infrastruttura Mesh End crea tunnel per i punti Mesh 1 e Mesh 2.

## Verifica degli pseudofili dall'output della CLI

I tunnel MPLS creati possono essere verificati dalla CLI con il comando `#show mpls config`

Con LNO disabilitato:

Esempio di output show mpls config dal punto Mesh 1:

```
***** LDP Status *****
```

```
1sps 3
```

```
<5.1.2.2 5.1.2.1 1597753317> ESTABLISHED ftn 1 ilm 410000 pi- 12.116292585 ka 0 { 5.1.2.2 5.1.2.1}
```

```
<5.1.2.2 5.1.2.3 513847710> ESTABLISHED ftn 3 ilm 410001 pi- 26.201298102 ka 0 { 5.1.2.2 5.1.2.3 }
```

```
<5.1.2.2 5.2.1.1 756184397> ESTABLISHED ftn 4 ilm 410002 pi- 26.201318894 ka 0 { 5.1.2.2 5.1.2.3 5.2.1.1 }
```

L'output indica il numero di fili di spinta costruiti da lpsps 3 e ogni linea indica l'ID mesh della radio iniziale e l'ID mesh della radio finale.

ftn indica l'indice della voce della tabella di inoltra.

ilm indica l'indice delle voci di mapping delle etichette in ingresso.

la cella pim contiene il flag che indica lo stato dello pseudowire.

- indica l'infrastruttura

m indica la radio mobile (radio per veicoli)

Le celle all'interno di { } indicano il percorso del tunnel dalla radio iniziale a quella finale.

Con LNO abilitato:

```
***** LDP Status *****
```

```
lpsps 2
```

```
<5.1.2.2 5.1.2.1 1597753317> ESTABLISHED ftn 1 ilm 410000 pi- 12.116292585 ka 0 { 5.1.2.2 5.1.2.1 }
```

```
<5.1.2.2 5.2.1.1 513847710> ESTABLISHED ftn 3 ilm 410001 pim 26.201298102 ka 0 { 5.1.2.2 5.1.2.3 5.2.1.1 }
```

L'output indica il numero di fili di spinta costruiti da 'lpsps 2' e ogni linea indica l'ID mesh della radio iniziale e l'ID mesh della radio finale.

ftn indica l'indice della voce della tabella di inoltra.

ilm indica l'indice delle voci di mapping delle etichette in ingresso.

la cella pim contiene il flag che indica lo stato dello pseudowire.

- indica l'infrastruttura

m indica la radio mobile (radio per veicoli)

Le celle all'interno di { } indicano il percorso del tunnel dalla radio iniziale a quella finale.

## Informazioni correlate

- [Supporto tecnico Cisco e download](#)

"

## Informazioni su questa traduzione

Cisco ha tradotto questo documento utilizzando una combinazione di tecnologie automatiche e umane per offrire ai nostri utenti in tutto il mondo contenuti di supporto nella propria lingua. Si noti che anche la migliore traduzione automatica non sarà mai accurata come quella fornita da un traduttore professionista. Cisco Systems, Inc. non si assume alcuna responsabilità per l'accuratezza di queste traduzioni e consiglia di consultare sempre il documento originale in inglese (disponibile al link fornito).