



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Dipartimento federale della difesa,
della protezione della popolazione e dello sport DDPS
Ufficio federale della protezione della popolazione UFPP
Politica della protezione della popolazione

A-Priority CH-3003 Bern, Mobilcom, JOF

Posta A

UFT

Gentili Signore, Egregi Signori,
3003
Bern

Numero di riferimento/incarto:
Vostro riferimento:
Nostro riferimento: JOF
Collaboratore/trice:
Berna, 27.03.2020

Direttive "POLYCOM nelle gallerie ferroviarie" - Capitolo 4.5.3.1

Gentili Signore, Egregi Signori,

Con la presente lettera di raccomandazione, il settore specializzato Mobilcom dell'Ufficio federale della protezione della popolazione UFPP FB MC fa riferimento al capitolo sui requisiti minimi per la copertura radio della direttiva pubblicata il 7 giugno 2010 dall'UFT.

Situazione attuale:

L'UFPP ha preso conoscenza di un progetto messo a concorso per la copertura di una galleria ferroviaria, il quale, tra le altre cose, deve rispettare la direttiva dell'UFT "POLYCOM nelle gallerie ferroviarie", versione del 07.06.2010.

Da quando è stata redatta questa direttiva, la tecnologia si è evoluta. I ripetitori HF di oggi sono tipicamente ripetitori digitali, che hanno caratteristiche diverse dai ripetitori analogici utilizzati all'epoca.

Con le caratteristiche dei ripetitori digitali, in alcuni progetti può diventare critico soddisfare determinati punti di questa direttiva. In particolare nel capitolo 4.5.3.1:

Per la copertura su tutto il tratto in galleria valgono i seguenti requisiti minimi concernenti l'uplink e il down link:

Ufficio federale della protezione della popolazione UFPP
Frédéric Jorand
Guisanplatz, Gebäude 1B (Laupen), 3003
Bern
Tel. +41 58 462 51 57, fax
Frederic.Jorand@babs.admin.ch

- *L'interruzione di trasmissione tra il disaccoppiamento della stazione di base POLYCOM e l'irradiazione del segnale tramite il cavo radiante dev'essere inferiore ai **15 µs**.*
-

Con dei ripetitori digitali, e nell'esempio del concorso citato, è praticamente impossibile rispettare questo valore limite.

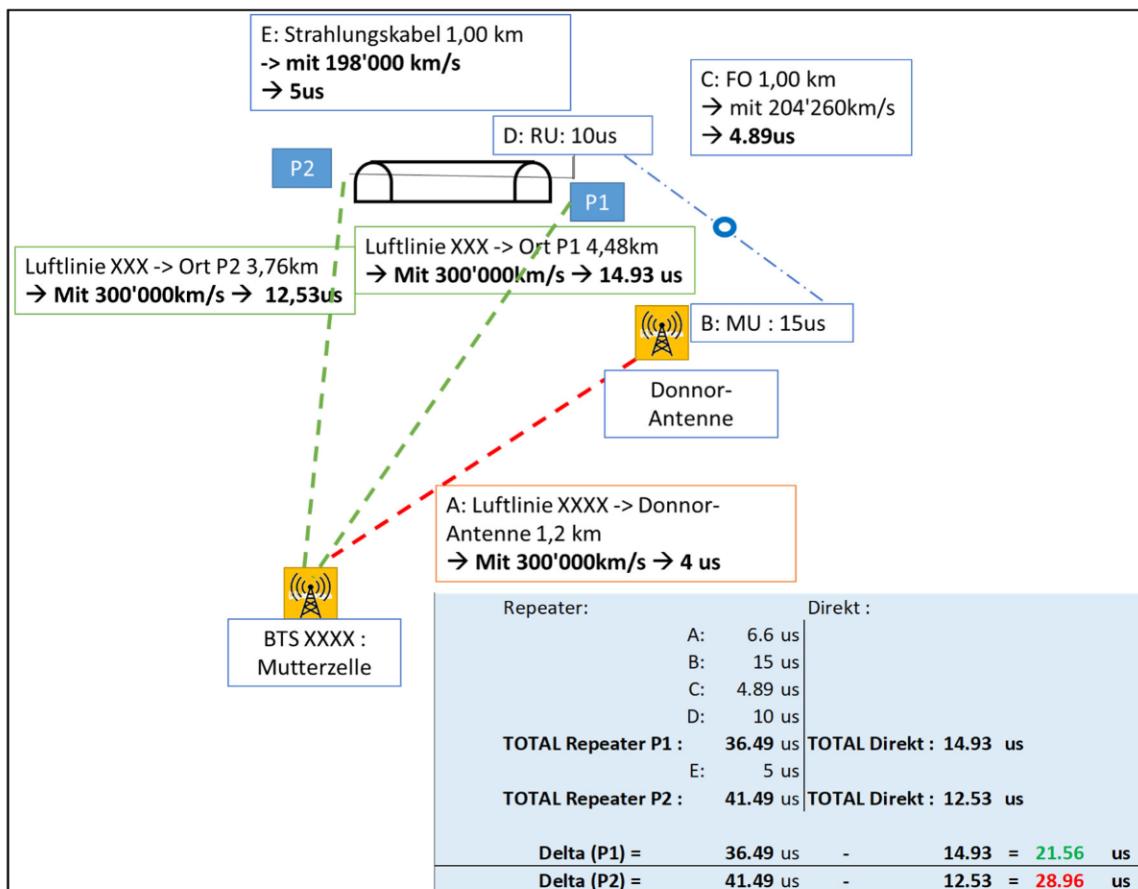
Per questo motivo, l'UFPP, in qualità di esperto tecnologico POLYCOM, avanza la seguente proposta per la situazione descritta:

Proposta:

Provvisoriamente, e fino ad una revisione della direttiva che dovrà tener conto dell'evoluzione della tecnologia, raccomandiamo all'UFT di accettare le seguenti formulazioni per sostituire il punto sopracitato:

- *Il lasso di tempo massimo tra il segnale diretto (proveniente dalla stazione di base) e il segnale ripetuto (tramite l'installazione nella galleria) deve essere inferiore ai **25 µs** in qualsiasi punto in prossimità della struttura (aree vicine, che comprendono anche le aree di montaggio).*
- *Una prova teorica di calcolo del rispetto dei **25 µs** deve essere fornita.*
- *Nel caso in cui la cellula madre sia una cellula Polycom-Simulcast (isofrequenza), i **15 µs** devono essere rispettati. Questi progetti, richiedono un'analisi dettagliata e devono essere discussi con il settore specializzato Mobilcom dell'UFPP.*

Qui sotto, è riportato un esempio di prova di calcolo, dove la stessa cellula copre entrambi i lati del tunnel. I 25 µs sono rispettati al punto P1, ma non lo sono al punto P2.



Conclusione:

Al fine di adeguarsi agli sviluppi tecnologici, proponiamo:

- **A corto termine:** che l'UFT accetti queste modifiche provvisorie e pubblichi la nostra proposta in appendice alla direttiva sul sito internet.
- **A lungo termine:** Una revisione della direttiva discussa in un gruppo di lavoro.

Se avete domande o suggerimenti, siamo a vostra disposizione.

Cordiali saluti

Daniel Rupp
Capo FB Mobilcom UFPP

Frédéric Jorand
Service Assurance Manager Polycom