



Rapporto esplicativo

Ordinanza sulle misure per ridurre il consumo di energia elettrica nella radiocomunicazione mobile

N. riferimento UFCOM-032-4/2/1/1/1/3/2/3

Dossier:

1. Situazione iniziale

In caso di una grave penuria di energia elettrica, imminente o già esistente, che l'economia non è in grado di contrastare da sola, la legge federale del 17 giugno 2016 sull'approvvigionamento economico del Paese (LAP; RS 531) autorizza il Consiglio federale ad adottare misure temporanee tese a gestire l'approvvigionamento elettrico. In vista della minaccia di penuria di elettricità nell'inverno 2022/23, il Consiglio federale aveva elaborato delle cosiddette misure di gestione che mirano sia a orientare la domanda sia a ridurre il consumo di elettricità. Le misure di gestione «contingentamento» e «contingentamento immediato» sono rivolte ai grandi consumatori finali con un consumo annuo di almeno 100 MWh. Se queste vengono implementate, per un dato periodo di tempo i grandi consumatori hanno diritto soltanto a una determinata percentuale del loro consumo abituale di energia elettrica.

Le misure di gestione nel settore delle telecomunicazioni potrebbero causare interruzioni di rete imprevedibili. Le telecomunicazioni sono un'infrastruttura importante volta a fornire alla popolazione e all'economia servizi digitali e altri servizi vitali. Per far fronte ad una grave crisi, si pensi a una penuria di energia elettrica, le infrastrutture critiche nei settori dell'energia e dei trasporti necessitano in particolare di reti di telecomunicazione funzionanti.

Le telecomunicazioni devono quindi essere regolamentate separatamente nelle misure di gestione dell'elettricità.

Sotto la guida dell'Associazione svizzera delle telecomunicazioni (asut), l'industria delle telecomunicazioni ha presentato una strategia per il risparmio di elettricità nelle nel settore. Sulla base di questa strategia settoriale, la presente ordinanza regola il risparmio di energia elettrica nelle telecomunicazioni.

Se si verifica una grave penuria di elettricità sono applicate le misure di gestione «contingentamento immediato» e «contingentamento», grazie alle quali la presente ordinanza consente di risparmiare energia elettrica nella radiocomunicazione mobile. Queste due misure non si applicano ai centri di consumo che servono a garantire la rete fissa e la radiocomunicazione mobile.



Anche la radiodiffusione, sia terrestre che via satellite, rimane possibile. Il progetto di ordinanza sul disinserimento di reti elettriche prevede un'eccezione per la radiodiffusione (oltre a un'eccezione per le telecomunicazioni). L'informazione al pubblico è garantita in ogni caso.

Le misure previste dall'ordinanza comporteranno limitazioni alla qualità della copertura, che saranno chiaramente percepite dai clienti di tutti i fornitori di radiocomunicazione mobile. Non sono mai state attuate misure di riduzione della capacità in tutte le reti mobili contemporaneamente. Tuttavia, senza questa regolamentazione, le ripercussioni di una penuria di elettricità sulla stabilità della rete e sulla qualità della fornitura sarebbero molto più drastiche e imprevedibili.

Questa ordinanza regola le misure per ridurre il consumo di energia elettrica nel settore delle telecomunicazioni. Le misure previste dall'ordinanza in oggetto verrebbero attuate dai concessionari di radiocomunicazione mobile, che al momento sono Swisscom, Sunrise e Salt.

L'impatto di queste misure sarà lo stesso sia sui clienti dei tre concessionari mobili che sui clienti degli altri 25 fornitori di radiocomunicazione mobile che non dispongono di una propria infrastruttura di antenna, i cosiddetti operatori di rete mobile virtuale (MVNO).

Tutti i centri di consumo che servono a garantire la rete fissa e la radiocomunicazione mobile dei fornitori di servizi di telecomunicazione registrati ai sensi dell'articolo 4 della legge del 30 aprile 1997 sulle telecomunicazioni (LTC; RS 784.10) saranno invece esentati dalle misure generali di contingentamento e contingentamento immediato. Questa eccezione si applica esclusivamente ai servizi di telecomunicazione di questi fornitori, ma non alle loro altre attività.

A seguito di queste misure, l'intera rete fissa sarà ulteriormente gravata dal traffico di dati che non può essere trasportato sulla rete mobile e dovrà quindi transitare sulla rete fissa. Ciò è opportuno, poiché a differenza delle reti mobili, la rete fissa consente di trasportare i dati in modo molto più efficiente dal punto di vista energetico.

Le misure non operative non sono disciplinate nella presente ordinanza, bensì nell'ordinanza concernente limitazioni e divieti di utilizzo di energia elettrica e si applicano anche ai fornitori di servizi di telecomunicazione.

L'ordinanza entrerà in vigore non appena si manifesterà una carenza di elettricità. Le misure previste dall'ordinanza sono ordinate dal Consiglio federale.

I concessionari di radiocomunicazione mobile devono attuare le misure ordinate dal Consiglio federale. Il concessionario del servizio universale non può essere ritenuto responsabile se a seguito di tali misure non è in grado di rispettare la concessione per il servizio universale.

2. Commento alle singole disposizioni

Ingresso

L'articolo 48 capoverso 1 LTC è specificamente dedicato alle limitazioni del traffico delle telecomunicazioni qualora una situazione straordinaria lo esiga.

Art. 1 Blocco DNS e disattivazione delle frequenze nelle bande alte

Questo articolo contiene il livello 1.

Capoverso 1: Per poter disattivare le bande di frequenza, occorre innanzitutto ridurre la quantità di dati da trasportare. A questo scopo è previsto un blocco del sistema dei nomi di dominio (blocco DNS). Il blocco DNS riguarda quei nomi di dominio per i quali i dispositivi finali nella rete mobile non ricevono un indirizzo di protocollo Internet (indirizzo IP) dai server DNS dei concessionari di

radiocomunicazione mobile. Tuttavia, i blocchi DNS possono essere facilmente aggirati, questo è insito nel modo in cui funziona Internet.

I fornitori di servizi di telecomunicazione non dispongono di altre misure meno drastiche per ridurre la quantità di dati da trasportare. La maggior parte dei dati trasportati sono dati Internet. Per selezionare i dati da trasportare, Internet consente ai fornitori di servizi di telecomunicazione di utilizzare unicamente o nomi di dominio o indirizzi IP. L'indirizzo IP ha una minore relazione con il contenuto ed è meno duraturo rispetto al nome di dominio.

Senza il blocco DNS, teso a ridurre sufficientemente il traffico di dati da trasportare, la disattivazione delle bande di frequenza provocherebbe una congestione nel trasporto dei dati, con conseguenti gravi ripercussioni su tutto il traffico dati mobile. Il capoverso 1 fa riferimento all'allegato dell'ordinanza. In questo allegato sarà pubblicato l'elenco dei nomi di dominio che i concessionari di radiocomunicazione mobile devono bloccare per la radiocomunicazione mobile.

I blocchi DNS violano il principio di neutralità della rete di cui all'articolo 12e capoverso 1 LTC, ma possono essere autorizzati ai sensi dell'articolo 12e capoverso 2 lettera a LTC se si fondano su una disposizione di legge. L'ordinanza in oggetto si basa sull'articolo 48a LTC e costituisce una disposizione giuridica materiale.

Capoverso 2: La prima misura per ridurre il consumo di elettricità è quella di disattivare le frequenze di radiocomunicazione mobile nelle bande alte. Queste bande di frequenza sono utilizzate principalmente per il trasporto veloce dei dati. La loro disattivazione ritarda quindi soprattutto la trasmissione di grandi quantità di dati.

Art. 1a Disattivazione delle frequenze nelle bande medie

Il presente articolo contiene il livello 2, a complemento dell'articolo 1.

Onde evitare una congestione del traffico dati, anche la disattivazione delle frequenze di radiocomunicazione mobile nelle bande medie deve essere preceduta da un blocco DNS.

La disattivazione di queste bande di frequenza comporta notevoli nella trasmissione dei dati e quindi, tra l'altro, a una mancanza di connessioni dati, ad esempio presso i terminali di pagamento e le stazioni di misurazione, un'autenticazione più difficile per le transazioni di denaro e tempi di attesa più lunghi per i servizi di pagamento o i biglietti mobili.

Art. 1b Messa fuori servizio dei siti delle antenne di radiocomunicazione mobile

Questo articolo contiene il livello 3, a complemento degli articoli 1 e 1^a.

Le macro-antenne sono macrocelle con antenne su edifici, torri o rialzi del terreno e servono a rifornire una vasta area quanto a copertura e capacità. Sono inoltre importanti per offrire servizi a utenti che si spostano rapidamente da un luogo all'altro.

Una volta esaurite le possibilità di risparmio energetico attraverso la disattivazione delle varie bande di frequenza, l'unica misura che rimane è la messa fuori servizio delle macro-antenne.

Per motivi tecnici, i concessionari di radiocomunicazione mobile non sono in grado di coordinare queste disattivazioni tra loro. Tuttavia, sono tenuti a considerare gli effetti della disattivazione sulla copertura ai fini delle chiamate di emergenza.

Articolo 2 Resoconto

Le misure avranno effetti difficilmente prevedibili, sono quindi previsti obblighi di comunicazione e informazione completi e differenziati.

Gli utenti della radiocomunicazione mobile vengono informati dalla Confederazione su eventuali difficoltà di trasporto.

Articolo 3 Esecuzione

L'esecuzione spetta all'UFAE.

Se le misure dovessero portare a interruzioni totali delle reti di radiocomunicazione mobile, cosa che non si può mai escludere data la complessità di queste reti, il DEFR può sospendere tali misure.

Il coordinamento con i concessionari di radiocomunicazione mobile richiede una conoscenza approfondita della materia, è quindi l'UFCOM ad assicurarla.

Articolo 4 Disposizione transitoria

Un termine di due settimane per l'attuazione di ogni restrizione è estremamente stretto. Le misure non sono mai state implementate contemporaneamente in tutte le reti mobili svizzere. Il rischio di malfunzionamenti o guasti imprevedibili del sistema è di conseguenza elevato. A causa degli effetti ancora sconosciuti delle misure sulla stabilità della rete e sull'approvvigionamento, queste misure dovrebbero essere implementate nella sequenza descritta sopra, possibilmente in più fasi. Per ogni fase è necessario prevedere un periodo di attuazione e di adeguamento sufficiente. Le misure di contingentamento immediato hanno un effetto a breve termine e comportano rischi insostenibili a causa della complessità delle reti di telecomunicazione. Pertanto, non sono previste nell'ordinanza.

Allegato

L'allegato elenca i nomi di dominio che generano il maggior traffico di dati mobili e che sui server DNS dei concessionari di radiocomunicazione mobile sono quindi bloccati per i dispositivi della rete di radiocomunicazione mobile.

Il Consiglio federale può decidere di non bloccare determinati domini, qualora il blocco possa pregiudicare il buon funzionamento delle infrastrutture critiche.

Il volume di traffico dati verso i vari domini Internet cambia continuamente, motivo per cui è sensato creare l'elenco solo in caso di crisi. La bozza in oggetto presenta quindi solo esempi di nomi di dominio per il blocco DNS.