

Informazione sui lavori legislativi (27.11.24)

Haftungsausschluss

Dieser Text ist eine provisorische Fassung und stellt lediglich eine Arbeitsgrundlage dar.

Massgebend wird nur die definitive Fassung sein, welche bei einer Inkraftsetzung unter www.fedlex.admin.ch veröffentlicht werden wird.

Exclusion de la responsabilité

Ce texte est une version provisoire et ne constitue qu'une base de travail.

La version définitive qui sera publiée en cas de mise en vigueur sous www.fedlex.admin.ch fait foi.

Esclusione di responsabilità

Questo testo è una versione provvisoria e rappresenta solo una base di lavoro.

La versione definitiva che sarà pubblicata al momento dato su www.fedlex.admin.ch è quella determinante.

Misure tese a ridurre il consumo di energia elettrica nella radiocomunicazione mobile (stato attuale dei lavori legislativi)

Art. 1 Blocco DNS e disattivazione delle frequenze nelle bande alte [Questo articolo contiene il livello 1]

¹ I concessionari di radiocomunicazione mobile ai sensi dell'articolo 22a capoverso 1 della legge del 30 aprile 1997 sulle telecomunicazioni dispongono un blocco del sistema di nomi di dominio (blocco DNS) conformemente all'allegato.

² Disattivano le frequenze di radiocomunicazione mobile nelle bande dei 2600 MHz e dei 3600 MHz.

Art. 2 Disattivazione delle frequenze nelle bande medie [Questo articolo contiene il livello 2, a complemento dell'articolo 1]

Se il traffico di radiocomunicazione mobile è sufficientemente ridotto grazie al blocco DNS, i concessionari di radiocomunicazione mobile disattivano le frequenze nelle bande dei 1800 MHz e dei 2100 MHz presso tutti i siti in cui utilizzano anche bande di frequenza inferiori ai 1800 MHz.

Art. 3 Messa fuori servizio di siti delle antenne di radiocomunicazione mobile [Questo articolo contiene il livello 3, a complemento agli articoli 1 e 2]

¹ Ogni concessionario di radiocomunicazione mobile mette completamente fuori servizio almeno il 10 per cento dei suoi siti di macro-antenne.

² I concessionari di radiocomunicazione mobile garantiscono in ogni caso:

- a. l'accesso ai servizi d'emergenza;
- b. l'accesso ai portali Internet di Confederazione e Cantoni importanti per informare la popolazione;
- c. l'utilizzo dell'applicazione nazionale di allerta per la popolazione.

Art. 4 Rapporti

¹ Ogni settimana i concessionari di radiocomunicazione mobile sottopongono all'Ufficio federale per l'approvvigionamento economico del Paese (UFAE) e all'Ufficio federale delle comunicazioni (UFCOM) un rapporto in merito all'attuazione delle misure disposte e alle ripercussioni sul sistema delle telecomunicazioni.

² Informano l'UFCOM sullo stato delle reti di radiocomunicazione mobile e sulle eventuali lacune di copertura.

³ Informano gli altri fornitori di radiocomunicazione mobile, i Cantoni, l'Associazione delle aziende elettriche svizzere, il settore specializzato Energia dell'organizzazione dell'approvvigionamento economico del Paese e l'UFCOM sull'attuazione delle misure previste dalla presente ordinanza.

⁴ La Confederazione informa l'opinione pubblica sugli effetti delle misure previste dalla presente ordinanza.

Art. 5 Esecuzione

¹ L'UFAE esegue la presente ordinanza.

² Il Dipartimento federale dell'economia, della formazione e della ricerca può sospendere le misure se queste ultime comportano interruzioni totali delle reti di radiocomunicazione mobile.

³ L'UFCOM assicura il coordinamento della Confederazione con i concessionari di radiocomunicazione mobile.

Art. 6 Disposizione transitoria

I concessionari di radiocomunicazione mobile adempiono agli obblighi previsti dalla presente ordinanza entro due settimane dalla sua entrata in vigore.

Art. 7 Entrata in vigore e durata

¹ La presente ordinanza entra in vigore il ...

² Ha effetto sino al ...

Nomi di dominio coperti dal blocco DNS

L'elenco dei nomi di dominio coperti dal blocco DNS potrebbe includere le seguenti offerte. Di seguito sono riportate le possibili percentuali di traffico Internet mobile.

1	Instagram	20 %
2	Youtube	11 %
3	TikTok	10 %
4	NetFlixVideo	3 %
5	iTunes	1 %
6	DisneyPlus	1 %
7	iCloud	1 %
8	Swisscom TV	1 %
9	Snapchat	1 %
10	GooglePlay	1 %
11	Spotify	1 %

Commento di ordinanza sulle misure tese a ridurre il consumo di energia elettrica nella radiocomunicazione mobile

1. Situazione iniziale

In caso di una grave penuria di elettricità già sopraggiunta o imminente 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 di intervento temporanee per gestire l'approvvigionamento elettrico (misure di gestione). Con il termine «penuria di elettricità» va sempre intesa una situazione di grave penuria ai sensi della LAP. Per affrontare la penuria di elettricità che si andava delineando nell'inverno 2022/23, il Consiglio federale aveva elaborato delle misure di gestione che miravano sia a orientare la domanda sia a ridurre il consumo di elettricità. Il contingentamento e il contingentamento immediato del consumo di energia elettrica sono misure rivolte ai grandi consumatori finali con un consumo annuo di almeno 100 MWh. Qualora implementate, per un dato periodo di tempo i grandi consumatori hanno diritto soltanto a una determinata percentuale del loro consumo abituale di energia elettrica.

Nel settore delle telecomunicazioni le misure di gestione potrebbero causare interruzioni di rete imprevedibili. Le telecomunicazioni sono un'infrastruttura importante volta a fornire alla popolazione e all'economia servizi digitali nonché una serie di servizi vitali. Per far fronte a una grave crisi, come nel caso di una penuria di elettricità, sono necessarie reti di telecomunicazione funzionanti, soprattutto nelle infrastrutture critiche nei settori dell'energia e dei trasporti.

Le telecomunicazioni devono quindi essere regolamentate separatamente per quanto riguarda le misure di gestione «contingentamento» e «contingentamento immediato». Pertanto, in caso di applicazione di tali misure, occorre prevedere una regolamentazione separata per le telecomunicazioni.

Sotto la guida dell'Associazione svizzera delle telecomunicazioni (asut), l'industria delle telecomunicazioni ha presentato una strategia per il risparmio di elettricità nel settore, su cui si basa la presente ordinanza.

Se si verifica una grave penuria di elettricità e si decide di applicare il «contingentamento immediato» o il «contingentamento» del consumo di energia elettrica, le telecomunicazioni vengono sottoposte a una regolamentazione separata ed entra in vigore la presente ordinanza, che consente di risparmiare elettricità nella radiocomunicazione mobile. Sono tuttavia esentati 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). La deroga si applica ai servizi di telecomunicazione di questi fornitori, ma non alle loro altre attività.

Anche la radiodiffusione, sia terrestre che satellitare, rimane operativa. L'ordinanza sul disinserimento di reti elettriche per garantire l'approvvigionamento di elettricità stabilisce che, se possibile dal punto di vista tecnico, oltre agli impianti per la telecomunicazione sono esclusi dai disinserimenti ciclici anche gli impianti di radiodiffusione. L'informazione alla popolazione è garantita in ogni caso.

Le misure previste dall'ordinanza comportano limitazioni alla qualità della copertura, che saranno chiaramente percepite dai clienti di tutti i fornitori di servizi 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 gravi e imprevedibili.

Le misure previste dalla presente ordinanza vengono attuate dai concessionari di radiocomunicazione mobile, che al momento sono Swisscom (Svizzera) SA, Sunrise (Sagl) e Salt Mobile SA. L'impatto delle misure sarà lo stesso sia sui clienti dei tre concessionari mobili sia 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).

A seguito delle misure, l'intera rete fissa sarà ulteriormente gravata dal traffico di dati che non può essere trasferito sulla rete mobile. Questo trasferimento è però opportuno, perché 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 e possono essere applicate autonomamente dalle imprese.

Le misure previste dall'ordinanza sono ordinate dal Consiglio federale, pertanto i concessionari di radiocomunicazione mobile sono tenuti ad attuarle. Il concessionario del servizio universale non può essere ritenuto responsabile se, a causa delle misure, non è in grado di rispettare la concessione per il servizio universale.

2. Commento alle singole disposizioni

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 di nomi di dominio (blocco DNS) che 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: è infatti una caratteristica del modo in cui funziona Internet.

Per ridurre il traffico dati si predilige il blocco DNS rispetto ad altre misure in quanto permette di bloccare in modo specifico i domini che causano la maggior parte del traffico dati mobile senza rallentare altri servizi. Secondo i concessionari di radiocomunicazione mobile, i blocchi DNS costituiscono una soluzione settoriale applicabile e che, nel caso di una grave penuria di elettricità, garantisce sia il funzionamento della rete fissa sia, a un livello ridotto, quello della rete mobile.

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 soltanto nomi di dominio o indirizzi IP. Dei due, l'indirizzo IP ha una minore relazione con il contenuto ed è meno duraturo. Senza il blocco DNS, che permette di ridurre sufficientemente il traffico di dati da trasportare, la disattivazione delle bande di frequenza provocherebbe una congestione nel trasporto dei dati, con gravi ripercussioni su tutto il traffico dati mobile. Il capoverso 1 fa riferimento all'allegato dell'ordinanza, in cui sono elencati i nomi di dominio che i concessionari di radiocomunicazione mobile devono bloccare.

I blocchi DNS violano il principio di neutralità della rete secondo l'articolo 12e capoverso 1 LTC, in base al quale non è possibile trasmettere informazioni in modo differenziato; i blocchi possono però essere applicati dai concessionari di radiocomunicazione mobile sulla base dell'articolo 12e capoverso 2 lettera a LTC se fondati su una prescrizione legale. La presente ordinanza si basa sull'articolo 48 LTC e costituisce una prescrizione legale materiale. Inoltre, il Consiglio federale può limitare il traffico delle telecomunicazioni nel caso di una situazione straordinaria o per proteggere altri importanti interessi nazionali: l'attuale penuria di elettricità rappresenta una situazione straordinaria. Questo aspetto viene regolamentato in modo dettagliato nella presente ordinanza sulla base dell'articolo 48 LTC.

Capoverso 2: la prima misura per ridurre il consumo di elettricità è quella di disattivare le frequenze di radiocomunicazione mobile nelle bande alte. Poiché queste bande di frequenza sono utilizzate principalmente per il trasporto veloce dei dati, la disattivazione ritarda soprattutto la trasmissione di grandi quantità di dati. Non ci sono invece restrizioni alla consegna di

SMS (*Short Message Service*), ossia il servizio di invio di messaggi di testo attraverso le reti mobili.

Applicando le disposizioni del livello 1 è atteso un risparmio energetico di circa 4,8 GWh al mese.

Le previsioni sul risparmio energetico si basano su una stima approssimativa dei concessionari di radiocomunicazione mobile.

Art. 2 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 difficoltà nella trasmissione dei dati e quindi anche l'assenza della connessione dati (p. es. 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. Se la misura limita il controllo a distanza dei dispositivi di commutazione all'interno della rete elettrica, gli addetti potrebbero occuparsi di eventuali guasti e commutazioni direttamente sul posto. Viene comunque garantita la consegna degli SMS.

Secondo i concessionari di radiocomunicazione mobile, applicando le disposizioni del livello 2 ci sarebbe un risparmio energetico di circa 4,7 GWh al mese.

Art. 3 Messa fuori servizio di siti delle antenne di radiocomunicazione mobile

Questo articolo contiene il livello 3 a complemento degli articoli 1 e 2.

I siti di macro-antenne sono macrocelle con antenne su edifici, torri o rialzi del terreno che servono a rifornire una vasta area quanto a copertura e capacità. Sono inoltre importanti per offrire servizi agli 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 di alcuni siti di macro-antenne. A quelli rimanenti si continuano ad applicare i valori limite dell'impianto secondo l'ordinanza del 23 dicembre 1999 sulla protezione dalle radiazioni non ionizzanti (ORNI; RS 814.710).

I concessionari di radiocomunicazione mobile sono tenuti a garantire l'accesso mediante telecomunicazione ai servizi d'emergenza, l'accesso ai portali Internet di Confederazione e Cantoni importanti per informare la popolazione nonché la trasmissione mediante telecomunicazione dei servizi di dati dell'applicazione nazionale di allerta per la popolazione Alertswiss. A livello tecnico sarebbe difficile imporre ai concessionari di radiocomunicazione mobile l'obbligo di mantenere il traffico dati delle autorità e delle organizzazioni attive nel campo del salvataggio e della sicurezza (AOSS) sulle reti di radiocomunicazione mobile nei momenti in cui vengono applicate le misure di risparmio energetico. Infatti, i concessionari non sanno quali clienti delle reti di radiocomunicazione mobile lavorano nelle AOSS e non esiste un meccanismo per dare priorità a determinati tipi di traffico di dati.

La rete Polycom, più resiliente, rappresenta un'alternativa e permette la radiocomunicazione tra le diverse organizzazioni e al loro interno: guardie di confine, polizia, pompieri, organizzazioni sanitarie di salvataggio, protezione civile e formazioni ausiliarie dell'esercito. Tutte le AOSS federali, cantonali e comunali possono trasmettere dati e comunicazioni via radio attraverso questa infrastruttura standardizzata e omogenea.

La messa fuori servizio di alcuni siti di macro-antenne può aumentare il rischio di lacune nella copertura mobile, soprattutto nelle zone con poche macro-antenne come le regioni di monta-

gna. Dato che gli operatori di telefonia mobile sono obbligati a tenere conto degli effetti di tale operazione sulla copertura delle chiamate di emergenza, vengono messi fuori servizio principalmente i siti nelle aree con una maggiore densità di antenne di radiocomunicazione mobile, soprattutto nell'Altopiano. La consegna degli SMS è quindi ancora garantita, ma può subire ritardi a seconda della località.

Se piccoli gestori delle reti di distribuzione utilizzano la radiocomunicazione mobile per trasmettere i segnali per le operazioni di commutazione all'interno della rete elettrica, la messa fuori servizio di alcuni siti di antenne di radiocomunicazione mobile e le eventuali lacune nella copertura potrebbero compromettere il monitoraggio e il controllo a distanza, nonché la trasmissione dei dati di misurazione. In tal caso, gli addetti dovrebbero occuparsi guasti e delle commutazioni direttamente sul posto. La rete elettrica può continuare a funzionare anche senza monitoraggio e controllo a distanza, ma questa situazione potrebbe causare guasti alla rete di una certa durata a danno dei consumatori finali e richiedere ulteriore manodopera da parte dei gestori delle reti di distribuzione per la commutazione manuale. Non cambia invece nulla per le commutazioni sui livelli di rete 1-4, dato che di norma i collegamenti necessari sono indipendenti dalla radiocomunicazione mobile e rimangono garantiti anche durante il periodo di validità della presente ordinanza.

Applicando le disposizioni del livello 3 è atteso un risparmio energetico di circa 0,6 GWh al mese.

Articolo 4 Rapporti

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 in merito a eventuali difficoltà di trasporto.

Articolo 5 Esecuzione

L'esecuzione spetta all'UFAE.

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

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

Articolo 6 Disposizione transitoria

Per l'attuazione è previsto un periodo di due settimane. Dal momento che le misure non sono mai state implementate contemporaneamente in tutte le reti mobili svizzere, il rischio di malfunzionamenti o guasti imprevedibili del sistema è elevato. A causa degli effetti ancora sconosciuti sulla stabilità della rete e sull'approvvigionamento, le misure dovrebbero essere implementate nella sequenza sopra descritta e possibilmente in più fasi. 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 vengono quindi bloccati sui server DNS dei concessionari di radiocomunicazione mobile 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.

Poiché il volume di traffico dati verso i vari domini Internet cambia continuamente, è opportuno stilare un elenco solo in caso di crisi. La bozza in oggetto presenta quindi solo degli esempi.