

Emanato: [gg.mm.aaaa]  
Data di entrata in vigore: [gg.mm.aaaa]  
In vigore: fino a ulteriore comunicazione

---

**Base giuridica:**

Legge sui servizi di comunicazione elettronica (917/2014), sezione 244, paragrafi 1, 3 e 12 e sezione 244 bis, sottosezione 6.

---

Per le sanzioni in caso di inadempienza al regolamento, si veda:

Legge sui servizi di comunicazione elettronica, sezione 244 bis, sottosezione 3; sezioni 330-332 e sezione 340

---

**Legislazione UE recepita:**

-

---

**Informazioni relative alle modifiche:**

abroga il regolamento sulle parti critiche della rete di comunicazione dell'Agenzia finlandese per i trasporti e le comunicazioni pubblicato il 19 maggio 2021 (TRAFICOM/161584/03.04.05.00/2020).

---

## **Regolamento sulle parti critiche della rete di comunicazione**

### Indice

<b>1</b>	<b>Ambito di applicazione.....</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Definizioni.....</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>Identificazione e documentazione delle parti critiche della rete di comunicazione.....</b>	<b>2</b>
<b>4</b>	<b>Parti critiche della rete di comunicazione.....</b>	<b>2</b>
<b>5</b>	<b>Parti critiche della rete 4G.....</b>	<b>4</b>
<b>6</b>	<b>Parti critiche della rete 5G.....</b>	<b>5</b>
<b>7</b>	<b>Servizi telefonici basati su IP in una rete mobile.....</b>	<b>7</b>
<b>8</b>	<b>Entrata in vigore e periodo di transizione.....</b>	<b>7</b>

## **1 Ambito di applicazione**

Il presente regolamento si applica alle attività pubbliche di telecomunicazione e a una rete privata collegata alla rete pubblica di comunicazione di operatori essenziali per le funzioni vitali della società di cui alla sezione 244 bis, sottosezione 2 della Legge sui servizi di comunicazione elettronica (917/2014).

## **2 Definizioni**

Ai fini del presente regolamento:

- 1) *per parte critica della rete di comunicazione* si intendono le funzioni e le misure chiave della rete, di cui alla sezione 244 bis, sottosezione 1 della legge sui servizi di comunicazione elettronica, mediante le quali l'accesso alla rete e il traffico sulla rete sono controllati materialmente o guidati;
- 2) *per rete privata critica* si intende una rete dedicata collegata alla rete pubblica di comunicazione di un operatore chiave per le funzioni vitali della società, di cui alla sezione 244 bis, sottosezione 2 della Legge sui servizi di comunicazione elettronica;
- 3) *per gestore privato di rete* si intende il proprietario o il titolare di una rete privata critica;
- 4) *per componente di una rete o servizio di comunicazione* si intende un elemento di rete, un dispositivo o un sistema di informazione che costituisce o utilizza una rete o un servizio di comunicazione;
- 5) *per rete 4G* si intende una rete mobile implementata con tecnologia LTE; e
- 6) *per rete 5G* si intende una rete mobile di quinta generazione.

Inoltre, il presente regolamento è conforme alle definizioni di cui alla sezione 3 della Legge sui servizi di comunicazione elettronica.

## **3 Identificazione e documentazione delle parti critiche della rete di comunicazione**

Un operatore di telecomunicazioni e un operatore di rete privato identificano le parti critiche della propria rete di comunicazione e le componenti della rete o del servizio di comunicazione in essa utilizzati. Un operatore di telecomunicazioni e un operatore di rete privata redigono e mantengono una documentazione aggiornata sulle parti critiche della sua rete di comunicazione che ha identificato e sui componenti della rete o del servizio di comunicazioni in essa utilizzati e i criteri per la sua valutazione.

In particolare, un operatore di rete privato valuta se una stazione di base 4G per la sua rete privata è una parte critica della rete di comunicazione, tenendo conto in particolare della copertura geografica della rete privata, della quota di traffico di rete della singola stazione base e delle funzioni e interventi effettuati dalla stazione base nella rete privata. L'operatore di rete privata prepara e conserva la documentazione relativa alla loro valutazione.

## **4 Parti critiche della rete di comunicazione**

Le parti critiche della rete di comunicazione comprendono almeno le funzioni e le misure che, in tutto o in parte, implementano una delle seguenti funzionalità:

- 1) funzioni chiave relative all'instradamento e ad altri controlli o orientamenti del traffico degli utenti finali nella rete di comunicazione, che possono avere un impatto materiale sul traffico della rete di comunicazione, tra cui:
  - i. componenti di una rete o di un servizio di comunicazione, se appartengono alle classi prioritarie 1 o 2 ai sensi del regolamento sulla sicurezza delle reti e dei servizi di comunicazione e sulla sincronizzazione delle comunicazioni;
  - ii. componenti di una rete o di un servizio di comunicazione, se controllano o guidano in altri modi una parte sostanziale del traffico attraverso la rete;
  - iii. componenti di una rete o di un servizio di comunicazione nella rete dei centri dati, quando necessario per il funzionamento della parte critica della rete di comunicazione; e
  - iv. componenti di una rete o di un servizio di comunicazione che trasmettono o instradano il traffico tra parti critiche della rete di comunicazione nell'ambito della classe di priorità 3 del regolamento sulla sicurezza delle reti e dei servizi di comunicazione e sulla sincronizzazione delle comunicazioni.
- 2) gestione degli accessi degli utenti finali, verifica e autorizzazione, assegnazione delle risorse di rete agli utenti finali e connessioni degli utenti finali e gestione delle sessioni;
- 3) registrazione, verifica e autorizzazione delle funzioni della rete di comunicazione e delle funzioni di servizio;
- 4) servizi di infrastruttura necessari per il funzionamento della rete e del servizio di comunicazione e per supportarne il funzionamento;
- 5) funzioni per implementare interfacce tra reti o servizi di comunicazione, compreso il roaming;
- 6) funzioni mediante le quali le reti o i servizi di comunicazione sono interconnessi quando tale funzione può avere un impatto sostanziale sull'accesso alla rete di comunicazione o sul traffico attraverso la rete;
- 7) gestione centralizzata della crittografia e delle chiavi della rete di comunicazione, delle sue funzioni e degli utenti finali;
- 8) funzioni di sicurezza che interessano parti critiche della rete di comunicazione;
- 9) sistemi di gestione e controllo della rete, tra cui:
  - i. sistemi di gestione e controllo di parti critiche della rete di comunicazione;
  - ii. sistemi che hanno un impatto rilevante sull'accesso alla rete o sul traffico sulla rete;
  - iii. sistemi di background, fatturazione e supporto che possono avere un impatto rilevante sulla rete di comunicazione o sul traffico sulla rete; e
  - iv. sistemi di gestione e controllo di una rete per l'instradamento o la trasmissione di componenti del traffico di rete nelle parti critiche della rete di comunicazione.
- 10) esecuzione di intercettazioni o monitoraggio di telecomunicazioni;
- 11) la virtualizzazione se utilizzata per l'attuazione di una funzione o di una misura considerata una parte critica della rete di comunicazione;

- 12) qualsiasi altra funzione o misura, se attuata mediante virtualizzazione, considerata una parte critica della rete di comunicazione di cui al precedente paragrafo 11; e
- 13) funzioni e misure chiave per consentire l'accesso ai dati sulla posizione geografica dell'interfaccia o delle apparecchiature terminali trattate nella rete di comunicazione o per consentire la determinazione dell'ubicazione mediante una rete di comunicazione.

## 5 Parti critiche della rete 4G

Oltre a quanto sopra, le parti critiche della rete di comunicazione per le funzioni principali e le misure della rete 4G sono funzionalità a commutazione di pacchetto ai sensi della specifica tecnica TS 23.002, 4.1.1, 4.1.4 e 4.1.5 del progetto di partnership di terza generazione (3GPP), nella misura in cui controllano o guidano l'accesso alla rete e il traffico di rete in modo materiale.

Le parti critiche della rete di comunicazione devono includere almeno le funzioni e le misure che implementano in tutto o in parte una delle funzionalità della rete 4G ai sensi della tabella 1, come definito nella specifica tecnica 3GPP TS 23.002.

Tabella 1. Parti critiche della rete 4G

Funzionalità	Descrizione
Server di sottoscrizione domestica (HSS)	Un registro abbonato che memorizza i dati per gestire le sessioni e le connessioni dell'utente.
Registro di identità delle apparecchiature (FEI)	Registro d'identità dell'apparecchiatura contenente informazioni sull'autorizzazione all'uso dei dispositivi mobili.
Funzione di localizzazione dell'abbonamento (SLF)	Una funzione che trasmette ad altre funzioni di rete il nome della banca dati centrale contenente i dati utente (HSS).
Entità di gestione dei dispositivi mobili (MME)	Unità responsabile della gestione dei collegamenti e della mobilità dei terminali.
Serving Gateway (SGW)	Gateway di servizio responsabile del routing del traffico a livello di utente.
Packet Data Network Gateway (PDN GW)	Gateway di rete a commutazione di pacchetto tra la rete IP interna dell'operatore e la rete IP esterna.
Evolved Packet Data Gateway (ePDG)	Gateway per la connessione degli utenti al di fuori della rete mobile.
Server AAA 3GPP e Proxy AAA 3GPP	Server e proxy responsabili della verifica e dell'autorizzazione degli utenti al di fuori della rete mobile.
Accesso alla funzione di rilevamento e selezione della rete (ANDSF)	Funzione responsabile del controllo del traffico utente tra reti mobili e non mobili.
Funzione di politica e regole di tariffazione (PCRF)	Politica dell'interfaccia utente e funzione di fatturazione.

## 6 Parti critiche della rete 5G

Oltre a quanto sopra, le parti critiche della rete di comunicazione per le funzioni includono le funzionalità di cui al punto 6.2 della specifica tecnica 3GPP TS 23.501 e al punto 4.1 della specifica tecnica TS 38.300 nella misura in cui controllano o guidano l'accesso alla rete e il traffico sulla rete in modo significativo.

Gli elementi critici della rete di comunicazione comprendono almeno le funzioni e le misure che implementano in tutto o in parte una delle funzionalità della rete 5G ai sensi della tabella 2 come definito nelle specifiche tecniche 3GPP TS 23.501 e TS 38.300.

Tabella 2. Parti critiche della rete 5G

<b>Funzionalità</b>	<b>Descrizione</b>
gNB	Responsabile della gestione degli utenti e del controllo del traffico nella rete 5G nel suo ambito di applicazione.
Funzione di accesso e gestione della mobilità (AMF)	Responsabile della terminologia del traffico di controllo degli utenti, della registrazione delle apparecchiature terminali e della gestione della mobilità.
Funzione del piano utente (UPF)	Responsabile del routing, della guida e della gestione del traffico degli utenti.
Funzione di controllo delle politiche (PCF)	Responsabile del controllo del traffico e dell'attuazione della politica di gestione degli accessi.
Funzione Server di autenticazione (AUSF)	Responsabile della verifica dei terminali utente.
Gestione unificata dei dati (UDM)	Responsabile della gestione degli accessi degli utenti e della creazione e della gestione delle chiavi di crittografia.
Funzione applicativa (AF)	Sostiene le decisioni in materia di instradamento della rete.
Funzione di esposizione di rete (NEF) e NEF intermedio (I-NEF)	Consente di fornire funzionalità di rete centrale 5G a terzi e applicazioni esterne.
Funzione di deposito di rete (NRF)	Responsabile della disponibilità, registrazione e autorizzazione dei servizi di rete.
Funzione di selezione della porzione di rete (NSSF)	Responsabile dei servizi e delle specifiche di network slicing.
Funzione di autenticazione e autorizzazione specifica della porzione di rete (NSSAAF)	Responsabile della verifica e dell'autorizzazione per le sezioni della rete.
Funzione di gestione della sessione (SMF)	Responsabile della gestione delle sessioni utenti.
Security Edge Protection Proxy (SEPP)	Proxy che consente l'interconnessione sicura ad altre reti.
Funzione di archiviazione dati non strutturata (UDSF)	Funzione utilizzata per memorizzare e recuperare dati non strutturali.
Archivio dati unificato (UDR)	Un archivio in grado di memorizzare e recuperare, tra l'altro, le informazioni sugli abbonati.

Funzione di gestione delle capacità radio dell'UE (UCMF)	Una funzione che memorizza e conserva i dati di capacità radio dell'ID dell'apparecchiatura terminale.
Funzione InterWorking non 3GPP (N3IWF)	Funzione che consente l'accesso alle funzionalità di rete per gli utenti al di fuori della rete mobile.
Funzione di gateway non 3GPP (TNGF) di fiducia	Svolge funzione di gateway di rete quando come rete di accesso si utilizza una rete di accesso non-3GPP ma attendibile.
Funzione di interoperabilità WLAN di fiducia (TWIF)	Consente ai dispositivi che non sono in grado di inviare segnali 5G di accedere alla rete centrale 5G tramite una rete locale wireless (WLAN).
Funzione di gateway di accesso cablato (W-AGF)	Svolge funzione di gateway tra i dispositivi terminali e la rete 5G quando come rete di accesso si utilizza una rete fissa.
Funzione di servizio messaggi brevi (SMSF)	Responsabile della trasmissione di brevi messaggi tra la rete centrale 5G e l'SMSC. Verifica i dati del servizio SMS dell'abbonamento dell'utente e assicura che i messaggi siano consegnati di conseguenza.
Registro di identità dell'attrezzatura 5G (5G-EIR)	Registro d'identità dell'apparecchiatura contenente informazioni sull'autorizzazione all'uso dei dispositivi mobili.
Proxy di comunicazione del servizio (SCP)	Indirizza messaggi ad altre funzioni di rete.
Funzione di analisi dei dati di rete (NWDAF)	Raccoglie, analizza e condivide sia dati in tempo reale sia dati storici per il controllo di rete.
Funzione di coordinamento della raccolta dei dati (DCCF)	Responsabile a livello centrale della produzione di informazioni per controllare le funzioni della rete 5G.
Funzione di archivio dati di analisi (ADRF)	Funge da archivio che conserva, recupera e gestisce i dati, le analisi e i modelli di apprendimento automatico per l'uso degli elementi di rete.
Funzione di controllo dell'accesso alla porzione di rete (NSACF)	Previene il sovraccarico delle sezioni della rete 5G garantendo l'uso controllato delle risorse a livello di ogni singola porzione.
Funzione di comunicazione sensibile al tempo e di sincronizzazione temporale (TSCTSF)	Gestisce e monitora lo stato della sincronizzazione temporale sulla rete 5G.

## 7 Servizi telefonici basati su IP in una rete mobile

Oltre a quanto sopra, le parti critiche della rete di comunicazione comprendono le funzioni e le misure della rete di comunicazione, come definito nel sottosistema IP Multimedia Core Network (IMS), ai sensi della specifica tecnica 3GPP TS 23.228, che sono utilizzate per l'implementazione di un servizio telefonico pubblico basato su IP.

## 8 Entrata in vigore e periodo di transizione

Il presente regolamento entra in vigore il giorno xx mese 202x e rimarrà in vigore fino a ulteriore comunicazione.

Il regolamento abroga il regolamento sulle parti critiche della rete di comunicazione dell'Agenzia finlandese per i trasporti e le comunicazioni pubblicato il 19 maggio 2021 (TRAFICOM/161584/03.04.05.00/2020).

Helsinki, (gg) (mm) 20(aa)

Nome Cognome

Direttore Generale

Nome Cognome

Titolo