



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Dipartimento federale dell'ambiente, dei trasporti,  
dell'energia e delle comunicazioni DATEC

**Ufficio federale delle comunicazioni UFCOM**

Allegato 1.6 all'Ordinanza dell'UFCOM del 9 dicembre 1997 sui servizi di telecomunicazione e gli elementi d'indirizzo (RS 784.101.113/1.6)

---

## **Prescrizioni tecniche e amministrative**

relative alle

### **proprietà delle interfacce del servizio universale**

---

6<sup>a</sup> edizione: 12.12.2016

Entrata in vigore: 01.01.2018

## Indice

1	In generale .....	3
1.1	Campo d'applicazione .....	3
1.2	Riferimenti .....	3
1.3	Abbreviazioni .....	5
1.4	Definizioni .....	6
2	Interfacce .....	7
2.1	Disposizioni generali .....	7
2.2	Proprietà delle interfacce .....	7
2.2.1	Interfacce dati .....	8
2.2.2	Disposizione transitoria .....	8

# 1 In generale

## 1.1 Campo d'applicazione

Le presenti prescrizioni tecniche e amministrative (PTA) si fondano sull'articolo 62 capoverso 2 della legge sulle telecomunicazioni (LTC) [1] e sull'articolo 16 capoverso 5 dell'ordinanza sui servizi di telecomunicazione (OST) [2].

Descrivono le specifiche tecniche e amministrative che devono essere rispettate dal concessionario del servizio universale nel punto terminale di rete (NTP). Le disposizioni relative alla rete, come la qualità del servizio (QoS) o la compatibilità elettromagnetica (CEM) e le disposizioni di sicurezza non fanno parte delle presenti prescrizioni. Nel campo d'applicazione delle presenti prescrizioni non rientrano nemmeno le interfacce che servono esclusivamente all'interconnessione di reti di telecomunicazione o che trovano applicazione all'interno delle reti di telecomunicazione (ad es. per l'accesso alle reti di collegamento).

## 1.2 Riferimenti

- [1] RS 784.10  
Legge del 30 aprile 1997 sulle telecomunicazioni (LTC)
- [2] RS 784.101.1  
Ordinanza del 9 marzo 2007 sui servizi di telecomunicazione (OST)
- [3] RS 784.101.2  
Ordinanza del 14 giugno 2002 sugli impianti di telecomunicazione (OIT)
- [4] RS 784.101.113 / 1.2  
Prescrizioni tecniche e amministrative relative alla qualità del servizio universale
- [5] ETSI TBR 003 ed.1 11.1995  
*Integrated Services Digital Network (ISDN); Attachment requirements for terminal equipment to connect to an ISDN using ISDN basic access*
- [6] ETSI TBR 008 ed.2 10.1998  
*Integrated Services Digital Network (ISDN); Telephony 3,1 kHz teleservice; Attachment requirements for handset terminals*
- [7] ETSI TBR 021 ed.1 01.1998  
*Terminal Equipment (TE); Attachment requirements for pan-European approval for connection to the analogue Public Switched Telephone Networks (PSTNs) of TE (excluding TE supporting the voice telephony service) in which network addressing, if provided, is by means of Dual Tone Multi Frequency (DTMF) signalling*
- [8] ETSI TBR 038 ed.1 05.1998  
*Public Switched Telephone Network (PSTN); Attachment requirements for a terminal equipment incorporating an analogue handset function capable of supporting the justified case service when connected to the analogue interface of the PSTN in Europe*
- [9] ETSI EN 301 437 (auch als TBR 037 referenziert) V1.1.1 06.1999  
*Terminal Equipment (TE); Attachment requirements for pan-European approval for connection to the analogue Public Switched Telephone Networks (PSTNs) of TE supporting the voice telephony service in which network addressing, if provided, is by means of Dual Tone Multi Frequency (DTMF) signalling*

Le prescrizioni tecniche e amministrative (PTA) possono essere ottenute presso l'Ufficio federale delle comunicazioni, rue de l'Avenir 44, casella postale, 2501 Bienne o consultabili all'indirizzo Internet [www.ufcom.admin.ch](http://www.ufcom.admin.ch).

Le raccomandazioni dell'Unione internazionale delle telecomunicazioni (UIT) possono essere ottenute presso l'UIT, Place des Nations, CH-1211 Ginevra 20 ([www.itu.int](http://www.itu.int)).

Le norme dell'International Standardisation Organisation (ISO) possono essere ottenute presso il Segretariato dell'Organizzazione internazionale di normalizzazione, 1, ch. de la Voie-Creuse, CP 56, CH-1211 Ginevra 20, ([www.iso.ch](http://www.iso.ch)).

Le norme dell'European Telecommunications Standardisation Institute (ETSI) possono essere ottenute presso l'ETSI, 650 route des Lucioles, F-06921 Sophia Antipolis, Francia, ([www.etsi.org](http://www.etsi.org)).

Le norme dell'Associazione Svizzera di Normazione (SNV) possono essere ottenute presso la SNV, Bürglistrasse 29, 8400 Winterthur, [www.snv.ch](http://www.snv.ch).

### 1.3 Abbreviazioni

BEP	<i>Building Entry Point</i> (punto d'entrata nell'edificio)
CEM	Compatibilità elettromagnetica
DTMF	<i>Dual Tone Multi-Frequency</i> (selezione in multifrequenza)
ETSI	<i>European Telecommunications Standards Institute</i> (Istituto europeo delle norme di telecomunicazione)
IEEE	<i>Institute of Electrical and Electronics Engineers</i>
ISDN	<i>Integrated Services Digital Network</i> (rete digitale di servizi integrati)
LTC	Legge federale sulle telecomunicazioni
NAG	Apparecchio terminale di rete
NTP	<i>Network Termination Point</i> (punto terminale di rete, PTR, punto di accesso ai servizi), ai sensi dell'articolo 2 capoverso 1 lettera d numeri 1 e 2 OIT [3]
OIT	Ordinanza sugli impianti di telecomunicazione
OST	Ordinanza sui servizi di telecomunicazione
PSTN	<i>Public Switched Telephone Network</i> (rete telefonica pubblica commutata)
QoS	<i>Quality of Service</i> (qualità del servizio)
TE	<i>Terminal Equipment</i> (equipaggiamento terminale)
UFCOM	Ufficio federale delle comunicazioni
USB	<i>Universal Serial Bus</i>
WLAN	<i>Wireless Local Area Network</i>

## **1.4 Definizioni**

### **Apparecchio terminale di rete**

Un apparecchio terminale di rete è un apparecchio con un'interfaccia dati che collega gli apparecchi terminali alla rete del concessionario del servizio universale. Attraverso questo collegamento sono resi disponibili i servizi di cui all'articolo 15 capoverso 1 OST [\[2\]](#).

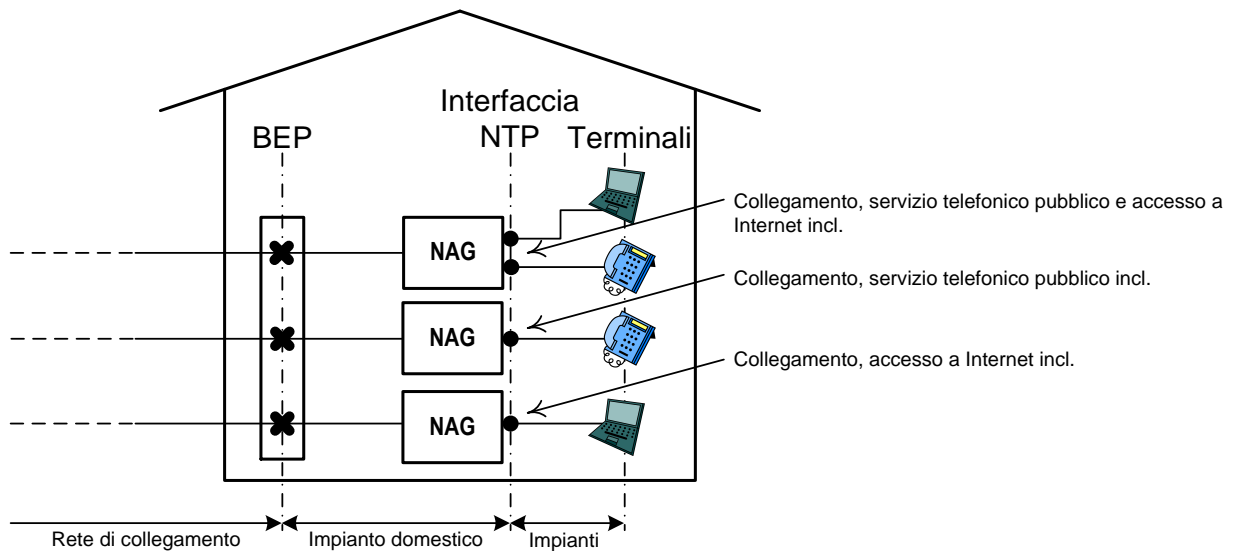
## 2 Interfacce

### 2.1 Disposizioni generali

Al punto terminale di rete (NTP) sono rese disponibili le interfacce per i seguenti servizi di base:

- il servizio telefonico pubblico;
- il servizio di accesso a Internet.

Tutte le altre prestazioni del servizio universale ai sensi dell'articolo 15 OST sono rese disponibili tramite i servizi di base.



**Figura 1 esempio di NTP e impianto domestico**

I NAG vanno utilizzati nella misura in cui sono necessari per la fruizione delle prestazioni di cui all'articolo 15 OST. Spetta al concessionario del servizio universale mettere a disposizione un NAG per fornire almeno le prestazioni del servizio universale.

Il concessionario del servizio universale redige una specifica accessibile al pubblico, completa e dettagliata in cui documenta i requisiti fisici necessari come ad esempio:

- la lunghezza massima delle linee;
- i tipi di linea da utilizzare (sezioni, isolamenti, ecc.);
- le configurazioni degli allacciamenti / numero di apparecchi terminali;

### 2.2 Proprietà delle interfacce

L'interfaccia per lo scambio di dati si trova sul NTP.

## **2.2.1 Interfacce dati**

Le prestazioni descritte all'articolo 15 OST sono rese disponibili tramite interfacce dati conformi alle norme armonizzate a livello internazionale. Per il servizio di accesso a Internet, il concessionario del servizio universale deve mettere a disposizione almeno le interfacce seguenti:

Interfaccia Ethernet (BASE-T) secondo la norma IEEE 802.3:

<http://www.ieee.org/web/standards/home/index.html>

## **2.2.2 Disposizione transitoria**

Durante il periodo transitorio fino al 31 dicembre 2021, su richiesta dei clienti devono inoltre essere messe a disposizione al NTP anche le seguenti interfacce:

### **2.2.2.1 Interfaccia analogica**

L'interfaccia analogica consente agli apparecchi terminali che dispongono di un'interfaccia analogica di funzionare anche durante il periodo transitorio. Il concessionario del servizio universale è pertanto tenuto a rispettare i seguenti requisiti:

- nel quadro delle prestazioni del servizio universale gli apparecchi terminali conformi alle norme ETSI TBR 21 [7], ETSI TBR 38 [8] e ETSI EN 301 437 [9] devono poter essere utilizzati tramite un'interfaccia analogica.

Il concessionario del servizio universale fornisce una documentazione sulle proprietà delle interfacce al NTP e sulle opzioni nazionali riguardanti l'interfaccia analogica sotto forma di specifiche accessibili al pubblico.

### **2.2.2.2 Interfaccia ISDN**

L'interfaccia ISDN consente agli apparecchi che dispongono di un'interfaccia ISDN di funzionare anche durante il periodo transitorio. Il concessionario del servizio universale è pertanto tenuto a rispettare i seguenti requisiti:

- nel quadro delle prestazioni del servizio universale gli apparecchi terminali conformi alle norme ETSI TBR 3 [5] e ETSI TBR 8 [6] devono poter essere utilizzati tramite un'interfaccia ISDN.

Il concessionario del servizio universale fornisce una documentazione sulle proprietà delle interfacce al NTP e sulle opzioni nazionali riguardanti l'interfaccia ISDN sotto forma di specifiche accessibili al pubblico.

Biel/Bienne, 12.12.2016

Ufficio federale delle comunicazioni UFCOM

Philipp Metzger  
Direttore