

## ALLEGATO 2

### **OBIETTIVI DI QUALITÀ DEL SERVIZIO DI ACCESSO AD INTERNET DA POSTAZIONE FISSA PER L'ANNO 2021**

Indicatori di qualità di cui alle delibere n. 131/06/CSP e 244/08/CSP,  
modificata dalle delibere 400/10/CONS e 151/12/CONS

#### **1. Tempo di attivazione del servizio**

allegato 1 alla delibera 131/06/CSP

**Definizione indicatore:** Il tempo che intercorre tra il giorno in cui è stato registrato l'ordine dall'operatore e il giorno in cui il servizio è realmente disponibile per l'uso da parte del richiedente il servizio.

**Misura:** a) percentile 95% del tempo di fornitura (tempo massimo entro il quale il 95% delle richieste sono state effettuate. Ovvero il 95% delle forniture sono eseguite con un tempo non superiore al "percentile 95%", mentre il rimanente 5% delle forniture sono eseguite con un tempo superiore al "percentile 95%").

b) percentuale degli ordini validi completati entro il termine massimo contrattualmente previsto.

c) media

**Unità di misura:** per la misura a) giorni solari

per la misura b) valore percentuale

per la misura c) giorni solari.

#### **Obiettivo di qualità previsto per l'anno 2021:**

a) Percentile 95% del tempo di fornitura: 90 giorni solari; Percentile 99% del tempo di fornitura: 84 giorni solari

b) percentuale degli ordini validi completati entro il termine massimo contrattualmente previsto: 91%

c) media : 83 giorni

#### **2. Tasso di malfunzionamento**

allegato 2 alla delibera 131/06/CSP

**Definizione indicatore:** Rapporto tra il numero delle segnalazioni fatte dagli utenti relative a malfunzionamenti effettivi durante il periodo di osservazione e il numero medio di linee di accesso a larga banda, rilevate su base mensile, nel medesimo periodo;

**Misura:** Tasso, rapporto tra numero di segnalazioni di malfunzionamenti effettivi e numero medio di linee d'accesso a larga banda.

**Unità di misura:** valore percentuale.

#### **Obiettivo di qualità previsto per l'anno 2021:**

servizi realizzati utilizzando servizi wholesale: 8%

#### **3. Tempo di riparazione dei malfunzionamenti**

allegato 3 alla delibera 131/06/CSP

**Definizione indicatore:** Tempo che intercorre tra la segnalazione di un malfunzionamento effettivo da parte del cliente e il ripristino della completa funzionalità (riparazione del malfunzionamento)

**Misura:** a) Percentili 80 e 95 del tempo di riparazione dei malfunzionamenti.

b) Percentuale delle riparazioni dei malfunzionamenti completate entro il tempo massimo contrattualmente previsto

c) tempo medio di riparazione

**Unità di misura:** per le misure a) e c) ore comprese quelle non lavorative

per la misura b) valore percentuale

#### **Obiettivo di qualità previsto per l'anno 2021:**

1. Servizi realizzati utilizzando servizi wholesale: a) percentile 80%: 10 ore lavorative; percentile 95%: 14 ore lavorative  
b) Percentuale delle riparazioni dei malfunzionamenti completate entro il tempo massimo contrattualmente previsto: 90%  
c) Tempo medio di riparazione: 10 ore lavorative

#### **4. Tempo di risposta alle chiamate ai servizi di assistenza clienti dell'operatore** allegato 4 alla delibera 131/06/CSP

**Definizione indicatore:** 1) tempo minimo di navigazione per accedere alla scelta "operatore umano" ossia intervallo di tempo tra il momento in cui viene completata correttamente la selezione del numero di assistenza e l'istante in cui può essere selezionata dall'utente chiamante la scelta che consente di parlare con un operatore umano;

2) tempo di risposta dell'operatore umano dopo la selezione da parte dell'utente della scelta che consente di parlare con l'operatore umano ossia intervallo di tempo tra il momento in cui viene selezionata dall'utente chiamante la scelta "operatore" all'interno dell'IVR di assistenza e l'istante in cui l'operatore umano risponde all'utente per fornire il servizio richiesto;

3) tempo totale di risposta dell'operatore umano ossia intervallo di tempo tra il momento in cui viene completata correttamente la selezione del numero di assistenza e l'istante in cui l'operatore umano risponde all'utente per fornire il servizio richiesto.

**Misura:** Definizione 1): media dei tempi minimi di accesso nell'IVR alla scelta "operatore umano" ossia media, effettuata sulle rilevazioni del semestre, dei tempi minimi che intercorrono tra l'istante di accesso all'IVR e quello in cui l'utente è informato del codice dell'opzione "operatore".

Definizione 2): a) tempo medio di risposta alle chiamate entranti

b) percentuale di chiamate entranti in cui il tempo di risposta è inferiore a 20 secondi

Definizione 3): a) tempo medio di risposta alle chiamate entranti

b) percentuale di chiamate entranti in cui il tempo di risposta è inferiore a 20 secondi

**Unità di misura:** Definizioni 1), 2) e 3)

misura a) secondi

Definizioni 2) e 3)

misure b) valore percentuale

#### **Obiettivo di qualità previsto per l'anno 2021:**

1) Tempo minimo di navigazione per accedere alla scelta "operatore umano" : media pesata 35 sec.

2) tempo di risposta dell'operatore umano dopo la selezione da parte dell'utente della scelta che consente di parlare con l'operatore umano: a) tempo medio: 35 secondi; b) percentuale di chiamate entranti il cui tempo di risposta è inferiore a 20 secondi: 42%

3) Tempo medio di risposta alle chiamate entranti: a) tempo medio: 65 secondi; b) percentuale di chiamate entranti il cui tempo di risposta è inferiore a 20 secondi: 42%

#### **5. Addebiti contestati** allegato 5 alla delibera 131/06/CSP

**Definizione indicatore:** La percentuale di fatture per cui l'utente ha reclamato (in forma scritta o in altra forma riconosciuta dall'operatore e tracciabile) rispetto al numero di fatture emesse nello stesso periodo.

**Misura:** rapporto tra il numero dei reclami ricevuti nel periodo considerato e il numero di fatture emesse nello stesso periodo

**Unità di misura:** Valore percentuale.

#### **Obiettivo di qualità previsto per l'anno 2021:**

Percentuale di fatture per cui l'utente ha reclamato (servizi di accesso a banda larga): 0,7%

## **6. Indisponibilità del servizio di accesso in dial up**

allegato 1 alla delibera 244/08/CSP

**Definizione indicatore:** rapporto tra il tempo in cui nessun modem è disponibile ad accettare chiamate in dial-up rispetto al periodo di osservazione.

**Misura:** Rapporto tra il tempo totale in cui nessun modem per il servizio di accesso a Internet è disponibile ad accettare chiamate in dial-up e il periodo di valutazione dell'indicatore, tenendo conto sia di quali modem sono effettivamente utilizzabili dalla clientela sia delle eventuali ripartizioni dei modem per i diversi servizi e da un punto di vista territoriale. Nell'effettuare la media dei rapporti valutati per le eventuali ripartizioni territoriali si tiene conto del numero di chiamate gestite da ciascuna ripartizione territoriale. La valutazione è effettuata nell'ora di punta della giornata in relazione alla tipologia di contratto. Le giornate caratterizzate da un traffico significativamente inferiore alle altre vanno escluse dalla valutazione.

**Unità di misura:** valore percentuale.

### **Obiettivo di qualità previsto per l'anno 2021:**

*Indisponibilità del servizio di accesso in dial up nel servizio a banda stretta: N.D.*

## **7. Velocità di trasmissione dati**

allegato 2 alla delibera 244/08/CSP

**Definizione indicatore:** velocità di trasmissione di dati, misurati tramite la trasmissione di file di prova predefiniti, trasmessi tra un sito remoto in cui è posizionato un *client* e un *server*, separatamente per il *downloading* e per l'*uploading*.

**Misura:**

- "Banda massima" – "percentile 95" della velocità di trasmissione dal server di misura al client (Downloading); ovvero il valore entro il quale ricade il 95% (arrotondato all'intero più vicino) dei valori misurati, ordinati in ordine ascendente.
- "Banda minima" – "percentile 5" della velocità di trasmissione dal server di misura al client (Downloading); ovvero il valore entro il quale ricade il 5% (arrotondato all'intero più vicino) dei valori misurati, ordinati in ordine ascendente.
- media (mean(x)) e deviazione standard (s) della velocità di trasmissione dal server di misura al client (Downloading); ovvero media e deviazione standard dell'insieme di tutti i valori misurati.
- "Banda massima" – "percentile 95" della velocità di trasmissione dal client al server di misura (Uploading); ovvero il valore entro il quale ricade il 95% (arrotondato all'intero più vicino) dei valori misurati, ordinati in ordine ascendente.
- "Banda minima" – "percentile 5" della velocità di trasmissione dal client al server di misura (Uploading); ovvero il valore entro il quale ricade il 5% (arrotondato all'intero più vicino) dei valori misurati, ordinati in ordine ascendente.
- media (mean(x)) e deviazione standard (s) della velocità di trasmissione dal client al server di misura (Uploading); ovvero media e deviazione standard dell'insieme di tutti i valori misurati

**Unità di misura:** Kbit/s

### **Obiettivo di qualità previsto per l'anno 2021:**

*velocità di trasmissione di dati nei servizi di accesso ad Internet da postazione fissa in abbonamento con banda nominale superiore a 128Kbit/s :*

- Banda massima (downloading): percentile 95%: N.D.*
- Banda minima (downloading): percentile 5% : N.D.*
- media della velocità di trasmissione (downloading): N.D.*
- Banda massima (uploading): percentile 95%: N.D.*
- Banda minima: percentile 5%: N.D.*
- media della velocità di trasmissione: N.D.*

## **8. Ritardo di trasmissione dati**

allegato 3 alla delibera 244/08/CSP, così come modificata dalle delibere 400/10/CONS e 151/12/CONS

**Definizione indicatore:** Tempo necessario per trasmettere un pacchetto ICMP Echo Request/Reply (PING).

**Misure:** Ritardo di trasmissione dati

Ritardo massimo: "percentile 95" del ritardo di trasmissione dei dati ovvero il valore entro il quale ricade il 95% dei valori misurati, ordinati in ordine ascendente all'aumentare del ritardo.

Valore medio del ritardo di trasmissione dei dati

Deviazione standard del ritardo di trasmissione dei dati

Green Telecomunicazioni SpA  
Viale Achille Papa, 30 20149 Milano  
T +39 02 3909901  
info@greentelecomunicazioni.com  
www.tuogreen.com

- a. tasso di insuccesso nel verso dal *server* di misura al *client* (Downloading)  
b. tasso di insuccesso nel verso dal *client* al *server* di misura (Uploading)  
Modalità di calcolo:  $D=PING$  dove D è il ritardo di trasmissione dati; TPING è il tempo intercorrente tra l'invio di un messaggio ICMP Echo Request e la ricezione del corrispondente messaggio ICMP Echo Reply (in ms)

**Obiettivo di qualità previsto per l'anno 2021:**

*Ritardo massimo*  
*Valore medio del ritardo di trasmissione dei dati: N.D.*  
*Deviazione standard del ritardo di trasmissione dei dati: N.D.*

Definizione indicatore: Rapporto tra le prove di Ping che non hanno prodotto un valore di ritardo e il numero totale di Ping

**9. Tasso di perdita dei pacchetti**

allegato 4 alla delibera 244/08/CSP, così come modificata dalle delibere 400/10/CONS e 151/12/CONS

Definizione indicatore: Rapporto tra le prove di Ping che non hanno prodotto un valore di ritardo e il numero totale di Ping effettuati.

Misure: a. Probabilità di perdita dei pacchetti PING, misurata tramite la valutazione delle perdite dei pacchetti ICMP Echo Request/Reply (PING) inviati ai fini della valutazione del ritardo di Trasmissione Dati di cui all'allegato 3. Si assume che un pacchetto ICMP Echo Request o Echo Reply è perso quando l'esecuzione del comando PING non ha prodotto un valore di ritardo.

Unità di misura: Percentuale

**Obiettivo di qualità previsto per l'anno 2021**

*Tasso di perdita dei pacchetti nei servizi di accesso ad Internet da postazione fissa in abbonamento con banda nominale superiore a 128Kbit/s: 0,8%*