

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

**ALLEGATO 2**  
**OBIETTIVI DI QUALITÀ DEL SERVIZIO DI ACCESSO AD INTERNET DA POSTAZIONE FISSA PER L'ANNO 2022**

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 2022:**

a) Percentile 95% del tempo di fornitura: 87 giorni solari; Percentile 99% del tempo di fornitura: 82 giorni solari  
b) percentuale degli ordini validi completati entro il termine massimo contrattualmente previsto: 92%  
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 2022:**

servizi realizzati utilizzando servizi wholesale: 7%

**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 2022:**

Servizi realizzati utilizzando servizi wholesale: a) percentile 80%: 10 ore lavorative; percentile 95%: 13 ore lavorative  
b) Percentuale delle riparazioni dei malfunzionamenti completate entro il tempo massimo contrattualmente previsto: 90%  
c) Tempo medio di riparazione: 11 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

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

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 2022:**

1) Tempo minimo di navigazione per accedere alla scelta "operatore umano" : media pesata 28 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: 32 secondi; b) percentuale di chiamate entranti il cui tempo di risposta è inferiore a 20 secondi: 49%

3) Tempo medio di risposta alle chiamate entranti: a) tempo medio: 35 secondi; b) percentuale di chiamate entranti il cui tempo di risposta è inferiore a 20 secondi: 45%

#### **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 2022:**

Percentuale di fatture per cui l'utente ha reclamato (servizi di accesso a banda larga): 0,6%

#### **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 2022:**

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

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

**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 2022:**

*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

- tasso di insuccesso nel verso dal *server* di misura al *client* (Downloading)
- 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 2022:**

*Ritardo massimo*

*Valore medio del ritardo di trasmissione dei dati: N.D.*

*Deviazione standard del ritardo di trasmissione dei dati: N.D.*

**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 2022**

*Tasso di perdita dei pacchetti nei servizi di accesso ad Internet da postazione fissa in abbonamento con banda nominale superiore a 128Kbit/s: 0,7%*