

**REGOLAZIONE DELLA QUALITA' DEI SERVIZI DI
DISTRIBUZIONE, MISURA E VENDITA DELL'ENERGIA
ELETTRICA NEL PERIODO DI REGOLAZIONE
1 GENNAIO 2004 – 31 DICEMBRE 2007**

*Documento per la consultazione per la formazione di provvedimenti nell'ambito del
procedimento avviato con delibera dell'Autorità per l'energia elettrica e il gas 1 aprile
2003, n. 31/03, ai fini della formazione dei provvedimenti di cui all'articolo 2, comma 12,
lettere g) e h), della legge 14 novembre 1995, n. 481*

19 giugno 2003

Premessa

Il presente documento per la consultazione illustra le proposte dell'Autorità per l'energia elettrica e il gas (di seguito: l'Autorità) in tema di regolazione della qualità dei servizi di distribuzione, misura e vendita dell'energia elettrica per il periodo di regolazione 1 gennaio 2004 – 31 dicembre 2007.

Nel periodo di regolazione 1 gennaio 2000 – 31 dicembre 2003 l'Autorità ha introdotto:

- a) standard generali e specifici di qualità commerciale, con indennizzi automatici in caso di mancato rispetto degli standard specifici per cause non imputabili a forza maggiore, a terzi o al cliente;*
- b) metodi di misurazione della continuità del servizio, basato su obblighi di registrazione delle interruzioni del servizio di distribuzione dell'energia elettrica;*
- c) standard generali di continuità (livelli tendenziali), collegati a un meccanismo di regolazione finalizzato a migliorare la continuità del servizio;*
- d) meccanismi e indici di controllo campionario dei dati di continuità forniti dalle imprese distributrici.*

L'Autorità con questo documento formula proposte in tema di regolazione della qualità per il periodo di regolazione 2004-2007 tenendo conto dei progressi compiuti nel processo di liberalizzazione del mercato dell'energia elettrica e dell'esperienza accumulata nel periodo di regolazione 2000-2003.

Il documento per la consultazione viene diffuso per offrire l'opportunità a tutti i soggetti interessati di presentare osservazioni e proposte alternative prima che l'Autorità proceda all'emanazione dei provvedimenti.

I soggetti interessati sono invitati a far pervenire all'Autorità le proprie osservazioni e proposte, per iscritto, entro il 31 luglio 2003.

L'Autorità intende tenere audizioni dei soggetti interessati.

Indirizzo a cui far pervenire osservazioni e suggerimenti:

**Autorità per l'energia elettrica e il gas
Area consumatori e qualità del servizio
piazza Cavour 5 – 20121 Milano
tel. 02-65565.313 (Segreteria Area consumatori e qualità del servizio)
fax: 02-65565.230
e-mail: a_c@autorita.energia.it
<http://www.autorita.energia.it>**

INDICE

1	Introduzione	4
2	Sintesi delle proposte dell'Autorità	6
Parte I: Qualità commerciale dei servizi di distribuzione, misura e vendita dell'energia elettrica		10
3	Valutazione degli effetti della regolazione vigente della qualità commerciale	10
4	Obiettivi e criteri delle proposte dell'Autorità in tema di qualità commerciale	11
5	Proposte: standard di qualità commerciale per il servizio di distribuzione	14
6	Proposte: standard di qualità commerciale per il servizio di misura	16
7	Proposte: standard di qualità commerciale per il servizio di vendita	18
8	Proposte: indennizzi automatici in caso di mancato rispetto degli standard di qualità commerciale	21
Parte II: Continuità del servizio di distribuzione dell'energia elettrica		23
9	Valutazione degli effetti della regolazione vigente della continuità del servizio	23
10	Obiettivi e criteri delle proposte dell'Autorità	25
11	Proposte: aggiornamenti dei parametri della regolazione vigente della continuità del servizio	27
12	Proposte: modifiche alla regolazione vigente della continuità del servizio	33
13	Proposte: semplificazione della disciplina di misurazione della continuità del servizio	41
14	Proposte: nuovi standard specifici di continuità del servizio per clienti di maggiori dimensioni	49
15	Proposte: contratti per la qualità per clienti di maggiori dimensioni	53
16	Proposte: gradualità nell'introduzione della regolazione per standard specifici di continuità	56
17	Proposte: nuovi obblighi di servizio per le interruzioni con preavviso	57
Parte III: Qualità della tensione dell'energia elettrica nel punto di consegna ai clienti finali		60
18	Situazione attuale	60
19	Proposte: caratterizzazione della tensione sulle reti di distribuzione	61
20	Proposte: misurazione individuale della qualità della tensione nel punto di consegna	62
Appendici		64
Appendice 1 - Analisi quantitative		64
Appendice 2 - Esempi applicativi delle proposte		90
Appendice 3 - Glossario dei termini utilizzati		100

1 Introduzione

- 1.1 Il presente documento per la consultazione illustra le proposte dell’Autorità per l’energia elettrica e il gas (di seguito: l’Autorità) in tema di regolazione della qualità dei servizi di distribuzione, misura e vendita dell’energia elettrica (di seguito: qualità del servizio) per il periodo di regolazione 1 gennaio 2004 – 31 dicembre 2007 (di seguito richiamato anche come periodo di regolazione 2004-2007 o prossimo periodo di regolazione).
- 1.2 La qualità del servizio può essere distinta in:
- a) qualità commerciale, che riguarda la tempestività nell’esecuzione delle prestazioni richieste dai clienti, in particolare preventivi, allacciamenti, attivazioni, risposta ai reclami, nonché la regolarità dei processi di lettura dei consumi e di fatturazione ai clienti;
 - b) continuità del servizio, che riguarda il numero e la durata delle interruzioni della fornitura di energia elettrica ai clienti finali;
 - c) qualità della tensione, che include un elevato numero di parametri tecnici, come le variazioni lente di tensione, i buchi di tensione, le armoniche e il “*flicker*”.
- 1.3 Per quanto riguarda la qualità commerciale dei servizi di distribuzione, di misura e di vendita dell’energia elettrica, l’Autorità ha introdotto, con la deliberazione 28 dicembre 1999, n. 201/99 (pubblicata nel Supplemento ordinario n. 235 alla Gazzetta Ufficiale, Serie generale, n. 306 del 31 dicembre 1999), standard generali e specifici di qualità commerciale, con indennizzi automatici in caso di mancato rispetto dei livelli specifici per cause non imputabili a forza maggiore, a terzi o al cliente. Tali standard e indennizzi riguardano le prestazioni richieste dai clienti, e sono entrati in vigore tra l’1 luglio 2000 e l’1 gennaio 2001 per le imprese distributrici con più di 5.000 clienti. Con la deliberazione 19 dicembre 2002, n. 220/02, pubblicata nella Gazzetta Ufficiale, Serie generale, n. 16 del 21 gennaio 2003, l’Autorità ha esteso il campo di applicazione dei livelli specifici di qualità e dei relativi indennizzi anche alle imprese distributrici con meno di 5.000 clienti, a partire dall’1 gennaio 2004, con opportune differenziazioni in relazione alla dimensione delle imprese. L’Autorità, con la medesima deliberazione n. 220/02, ha esteso il campo di applicazione dei livelli specifici di qualità e dei relativi indennizzi anche ai clienti idonei allacciati alle reti di media e bassa tensione.
- 1.4 Per quanto riguarda la continuità del servizio di distribuzione dell’energia elettrica, l’Autorità ha dapprima introdotto un sistema di misurazione della continuità del servizio, basato su obblighi di registrazione delle interruzioni del servizio di distribuzione dell’energia elettrica; successivamente, l’Autorità ha definito un sistema di riconoscimenti di costo e penalità finalizzato a migliorare la continuità del servizio, e infine, ha completato la regolazione della continuità con meccanismi e indici di controllo campionario dei dati di continuità forniti dalle imprese distributrici. Attualmente, tutte le norme in tema di misurazione, regolazione e controllo della continuità del servizio sono raccolte in un unico Testo integrato delle disposizioni dell’Autorità in materia di continuità del servizio (di seguito: Testo integrato della continuità del servizio), approvato con la deliberazione 1 agosto 2002

n. 155/02, pubblicata nella Gazzetta ufficiale, Serie generale, n. 201, del 28 agosto 2002.

- 1.5 La disciplina di misurazione, regolazione e controllo della continuità del servizio di distribuzione dell'energia elettrica definita dal Testo integrato per la continuità del servizio è in vigore nel suo complesso dall'1 gennaio 2000 e si applica alle imprese distributrici con più di 5.000 clienti finali alimentati in bassa tensione (di seguito: clienti BT) per tutto il periodo di regolazione 1 gennaio 2000 – 31 dicembre 2003 (di seguito richiamato anche come periodo di regolazione 2000-2003 o corrente periodo di regolazione). Per tenere conto delle ricadute impiantistiche e organizzative della suddetta disciplina, particolari condizioni di gradualità sono state previste per esercenti di piccola dimensione, sia per quanto concerne la registrazione delle interruzioni sia per quanto concerne la regolazione economica delle interruzioni senza preavviso lunghe.
- 1.6 L'attuazione del sistema di norme sulla continuità del servizio del servizio di distribuzione dell'energia elettrica ha richiesto l'effettuazione di controlli, anche di natura campionaria, da parte degli uffici dell'Autorità, per la verifica dei dati forniti dalle imprese distributrici. Gli esiti di tali controlli sono stati valutati e recepiti nelle delibere annuali, a carattere individuale, di determinazione dei recuperi di continuità del servizio e dei conseguenti effetti economici, pubblicate sul sito internet dell'Autorità:
 - a) per l'anno 2000: delibera 27 febbraio 2002, n. 27/02;
 - b) per l'anno 2001: delibera 23 gennaio 2003, n. 7/03.
- 1.7 Le delibere annuali di determinazione dei recuperi di continuità del servizio di distribuzione dell'energia elettrica e dei conseguenti effetti economici, relative agli anni 2002 e 2003, saranno adottate dall'Autorità entro il 30 novembre dell'anno successivo, previo svolgimento del procedimento secondo le regole procedurali e le garanzie introdotte dal decreto del Presidente della Repubblica 9 maggio 2001, n. 244, contenente il Regolamento recante disciplina delle procedure istruttorie dell'Autorità, a norma dell'articolo 2, comma 24, lettera a) della legge n. 481/95.
- 1.8 L'Autorità ha avviato, con la delibera 1 aprile 2003, n. 31/03, il procedimento per la formazione di provvedimenti in materia di regolazione della qualità e delle condizioni contrattuali per l'erogazione dei servizi di distribuzione, di misura e di vendita dell'energia elettrica per il prossimo periodo di regolazione. Gli indirizzi della regolazione in materia di qualità dei servizi per il prossimo periodo di regolazione sono:
 - a) garantire alle imprese condizioni di economicità e di redditività in conformità ai provvedimenti della stessa Autorità in materia di tariffe per i servizi di trasporto sulle reti di trasmissione e di distribuzione e di corrispettivi per i servizi di misura e di vendita dell'energia elettrica;
 - b) assicurare coerenza con gli obiettivi di sviluppo del mercato interno dell'energia elettrica e con la separazione tra attività di distribuzione, di misura e di vendita;
 - c) assicurare livelli di qualità nei servizi comparabili con i livelli di qualità raggiunti o proposti in altri Stati membri dell'Unione europea, e omogenei sull'intero territorio nazionale per i clienti finali che si trovino in condizioni analoghe di erogazione dei servizi;

- d) contribuire a promuovere la concorrenza, la non discriminazione tra i soggetti interessati e la trasparenza dell'informazione.
- 1.9 Il procedimento avviato con la delibera n. 31/03 include anche la regolazione delle condizioni contrattuali di vendita dell'energia elettrica. Le condizioni contrattuali di vendita dell'energia elettrica sono attualmente stabilite dalla deliberazione dell'Autorità 28 dicembre 1999, n. 200/99. Le norme previste dalla deliberazione n. 200/99 si applicano solo ai clienti vincolati. In vista del progressivo abbassamento della soglia di idoneità, potrebbe rendersi necessaria la revisione delle condizioni contrattuali di vendita. Per tali aspetti l'Autorità si riserva di presentare proposte specifiche attraverso ulteriori documenti per la consultazione, tenendo conto anche dell'esigenza di rendere il più possibile omogenea la regolazione non tariffaria della vendita tra i settori dell'energia elettrica e del gas.
- 1.10 Il procedimento per la formazione di provvedimenti in materia di regolazione della qualità dei servizi di distribuzione, di misura e di vendita dell'energia elettrica per il prossimo periodo di regolazione si svolge in parallelo all'analogo procedimento in materia di tariffe per il servizio di trasporto e di corrispettivi per i servizi di misura e di vendita, avviato dall'Autorità con la propria delibera 1 aprile 2003, n. 30/03. Lo svolgimento simultaneo dei due procedimenti permette di assicurare reciproca coerenza tra le decisioni dell'Autorità in materia di tariffe e di qualità.

2 Sintesi delle proposte dell'Autorità

- 2.1 Il presente documento è suddiviso in tre parti:
- a) nella parte I sono contenute le proposte in materia di qualità commerciale dei servizi di distribuzione, misura e vendita dell'energia elettrica;
 - b) nella parte II sono contenute le proposte in materia di continuità del servizio di distribuzione dell'energia elettrica;
 - c) nella parte III sono trattati alcuni aspetti relativi alla qualità della tensione dell'energia elettrica sul punto di consegna ai clienti finali.
- 2.2 Le proposte relative alla qualità commerciale e alla continuità del servizio sono formulate sulla base di una prima valutazione degli effetti dei provvedimenti dell'Autorità in tali materie, introdotti all'inizio del corrente periodo di regolazione e attualmente vigenti.
- 2.3 Per quanto riguarda la qualità commerciale, la disciplina vigente è stata introdotta per superare la disciplina della Carta dei servizi, che aveva mostrato dei limiti in relazione alla tutela effettiva dei clienti. La nuova regolazione della qualità commerciale ha prodotto l'effetto di aumentare di alcuni ordini di grandezza il numero di indennizzi effettivamente pagati ai clienti, anche se si registrano alcuni problemi relativi alla tempestività di pagamento degli indennizzi (capitolo 3). L'Autorità ritiene che tale disciplina vada nel complesso confermata e rafforzata, e soprattutto adeguata alle nuove condizioni che il processo di liberalizzazione impone (capitolo 4). Le principali proposte relative alla qualità commerciale sono distinte in relazione a:

- a) Servizio di distribuzione: si propone tra l'altro di introdurre un nuovo standard specifico, soggetto a indennizzo automatico, relativo al *tempo massimo di ripristino del servizio in caso di guasti individuali che interessano singoli clienti alimentati in bassa tensione* (capitolo 5).
- b) Servizio di misura: si propone tra l'altro di introdurre un nuovo standard generale relativo al *tempo massimo per la sostituzione del misuratore con un misuratore conforme alle specifiche previste per i clienti del mercato libero* (capitolo 6).
- c) Servizio di vendita: si propone tra l'altro di valutare nuovi eventuali obblighi di servizio o nuovi standard di qualità relativi ai servizi resi tramite comunicazione telefonica (capitolo 7).

Infine, si propone un riesame degli indennizzi automatici, per quanto riguarda la loro struttura (fissi o variabili in relazione al disservizio subito) e il loro livello (capitolo 8).

2.4 Per quanto riguarda la continuità del servizio, gli effetti di tale regolazione devono essere valutati alla luce degli obiettivi fissati all'inizio del periodo di regolazione 2000-2003 e del costo sostenuto dall'utenza per l'effettiva attuazione dei meccanismi di regolazione. Gli obiettivi della regolazione della continuità del servizio erano tre (capitolo 9):

- a) ridurre il divario esistente tra la situazione dell'Italia e quella più favorevole di altri Stati membri dell'Unione europea: a fronte di questo obiettivo, le interruzioni senza preavviso lunghe sono state ridotte, dal 1999 al 2002, di circa il 43% in durata annua e di circa il 31% in numero medio per cliente;
- b) colmare le rilevanti differenze esistenti tra i livelli di continuità del servizio in particolare tra le regioni del Nord e quelle del Centro-Sud, anche a parità di grado di concentrazione delle aree territoriali servite: a fronte di questo obiettivo, i divari interregionali nella continuità del servizio si sono sensibilmente ridotti, in media del 60% rispetto alla situazione di partenza;
- c) mantenere i livelli di continuità già acquisiti in alcune aree di eccellenza: rispetto a tali obiettivi, il numero di clienti appartenenti ad ambiti territoriali con livelli di continuità migliori o uguali ai livelli nazionali di riferimento è cresciuto, in media nazionale, dal 6% al 18% (per lo più nelle aree ad alta concentrazione).

Il costo aggiuntivo per i clienti finali di tali risultati è limitato, in media per tutti i clienti, a 3 euro per cliente per ognuno dei 4 anni del corrente periodo di regolazione. Per i clienti domestici l'aggravio medio è circa la metà.

2.5 L'Autorità ritiene pertanto che la regolazione della continuità del servizio avviata nel periodo di regolazione 2000-2003 debba essere mantenuta anche per il prossimo periodo di regolazione 2004-2007 nei suoi aspetti fondamentali, in modo da assicurare permanenza ai meccanismi di regolazione della continuità. Per il nuovo periodo devono essere aggiornati i parametri della regolazione sulla base delle informazioni disponibili ed è possibile introdurre alcune modifiche suggerite dall'esperienza attuativa, anche a fini di semplificazione (capitolo 10).

2.6 Per quanto concerne l'aggiornamento dei parametri della regolazione (capitolo 11), fermo restando che gli aspetti fondamentali della struttura della regolazione

rimangono inalterati, si propone di rideterminare, sulla base delle informazioni disponibili:

- a) gli attuali livelli nazionali di riferimento, in particolare per le aree ad alta e media concentrazione;
- b) la funzione di determinazione dei livelli tendenziali per il periodo 2004-2007, a partire dal livello effettivo del biennio 2002-2003;
- c) i parametri per la determinazione dei costi riconosciuti e delle penalità relativi alla continuità del servizio.

2.7 Per quanto concerne le proposte di modifica della regolazione vigente, esse sono basate sull'esperienza maturata nel periodo di regolazione 2000-2003 (capitolo 12). L'Autorità propone in particolare di:

- a) ridurre il numero di ambiti territoriali, sopprimendo gli ambiti territoriali di minore dimensione, in cui gli indicatori di continuità possono rivelarsi soggetti a eccessiva volatilità;
- b) fornire alle imprese distributrici uno stimolo per la riduzione anche delle interruzioni attribuite a danni di terzi o comunque a cause esterne, attualmente escluse dalla regolazione;
- c) modificare la struttura delle fasce di franchigia, per evitare che negli ambiti con migliori livelli di continuità le franchigie risultino troppo ridotte in valore assoluto;
- d) contenere il rischio per le imprese distributrici derivante dal sistema di regolazione della continuità del servizio, in particolar modo dalle penalità relative al mancato rispetto dei livelli tendenziali di continuità;
- e) modificare le modalità di riconoscimento di costi per il mantenimento di livelli effettivi di qualità migliori dei livelli nazionali di riferimento, in modo che tale riconoscimento sia non più fisso ma proporzionale alla differenza tra livelli nazionali di riferimento e livello effettivo e venga erogato solo in caso di mantenimento del livello di continuità già raggiunto negli anni precedenti;
- f) modificare la penalizzazione in caso di correzione dei dati dichiarati dagli esercenti a seguito di controlli effettuati dall'Autorità.

2.8 Altre proposte sono mirate a semplificare le modalità di registrazione delle interruzioni e di misurazione degli indicatori di continuità del servizio (capitolo 13), in particolare per quanto riguarda:

- a) la determinazione del numero di clienti disalimentati;
- b) le modalità di attribuzione delle interruzioni a cause di forza maggiore;
- c) gli indici utilizzati per la valutazione degli esiti dei controlli tecnici;
- d) la modalità di stima del valore presunto dell'indicatore di riferimento;
- e) le modalità di registrazione delle interruzioni brevi;
- f) la registrazione automatica degli eventi di apertura e chiusura degli interruttori, necessaria per la controllabilità dei dati dichiarati dagli esercenti.

2.9 Ancora in tema di continuità del servizio, l'Autorità ritiene che siano maturate le condizioni per l'introduzione di una nuova regolazione della continuità per standard specifici, destinata ai clienti di maggiori dimensioni. Gli elementi essenziali della nuova regolazione per standard specifici sono:

- a) l'introduzione di nuovi standard specifici di continuità per clienti di maggiori dimensioni, associati a indennizzi automatici in caso di mancato rispetto degli

- standard medesimi, con l'obiettivo di proteggere i clienti che subiscono un numero eccessivo di interruzioni all'anno (capitolo 14);
- b) l'introduzione della facoltà, per imprese distributrici e clienti finali, di stipulare contratti per la qualità, caratterizzati da livelli concordati di qualità del servizio diversi e migliorativi rispetto a quelli regolati, da un premio annuo pagato dai clienti e da rimborsi a favore dei clienti in caso di mancato rispetto dei livelli concordati di qualità (capitolo 15);
 - c) la progressiva introduzione della nuova regolazione per livelli specifici di continuità e contratti per la qualità per i clienti di maggiore dimensione, a fronte della quale la regolazione vigente per livelli generali di continuità riduce progressivamente il proprio ambito di applicazione (capitolo 16).
- 2.10 Infine, vengono presentate alcune proposte circa eventuali nuovi obblighi di servizio finalizzati soprattutto a tutelare i clienti per usi non domestici dalle interruzioni con preavviso, interruzioni che non sono ricomprese nei meccanismi di regolazione (capitolo 17).
- 2.11 Per quanto riguarda la qualità della tensione, attualmente non sono in vigore provvedimenti di regolazione dell'Autorità, ed esistono solo alcune esperienze pilota (capitolo 18). Nella parte III sono presentati alcuni spunti di discussione relativi alla caratterizzazione della qualità della tensione sulle reti di distribuzione (capitolo 19) e alla misurazione individuale dei parametri di qualità della tensione nel punto di consegna dell'energia elettrica ai clienti finali (capitolo 20).
- 2.12 L'appendice 1 contiene analisi quantitative, corredate da tabelle e grafici, a supporto delle proposte presentate.
- 2.13 L'appendice 2 contiene alcuni esempi di applicazione delle proposte per la regolazione della continuità del servizio nel prossimo periodo di regolazione.
- 2.14 L'appendice 3 contiene un glossario dei termini utilizzati.

Parte I: Qualità commerciale dei servizi di distribuzione, misura e vendita dell'energia elettrica

3 Valutazione degli effetti della regolazione vigente della qualità commerciale

- 3.1 Per il corrente periodo di regolazione, l'Autorità ha definito la regolazione della qualità commerciale attraverso standard generali e specifici di qualità e indennizzi automatici in caso di mancato rispetto degli standard specifici. La regolazione della qualità commerciale si applica dall'1 luglio 2000 a tutte le imprese distributrici aventi più di 5.000 clienti finali. Dall'1 gennaio 2004 la regolazione della qualità commerciale sarà progressivamente estesa anche alle imprese distributrici con meno di 5.000 clienti finali.
- 3.2 Lo scopo della regolazione della qualità commerciale è duplice: tutelare i clienti del mercato vincolato e del mercato libero, e promuovere il miglioramento complessivo delle prestazioni eseguite dai soggetti esercenti i servizi di distribuzione, di misura e di vendita dell'energia elettrica. Tali obiettivi sono raggiunti attraverso l'applicazione di standard di qualità commerciale, relativi alle prestazioni richieste dai clienti idonei e vincolati o da altri soggetti che richiedono le prestazioni per conto dei clienti (ad esempio il soggetto esercente la vendita nei confronti di un'impresa distributtrice).
- 3.3 Con l'introduzione della regolazione della qualità commerciale, l'Autorità, in attuazione dell'articolo 11 del decreto legislativo 30 luglio 1999, n. 286/99, supera il regime precedente della Carta dei servizi, che aveva dimostrato di non produrre effetti di garanzia per i clienti per due motivi:
 - a) gli standard delle Carte dei servizi erano definiti dalle stesse imprese distributrici, e risultavano in genere attestati su livelli prudenziali e non aggiornati periodicamente;
 - b) nel regime della Carta dei servizi gli esercenti potevano definire procedure di rimborso su richiesta dei clienti interessati, che in genere non erano note o comunque scoraggiavano i clienti aventi diritto al rimborso.
- 3.4 Gli standard nazionali di qualità commerciale definiti dall'Autorità costituiscono la base minima che ogni impresa deve assicurare ai propri clienti. Le imprese hanno la facoltà di definire propri standard, solo se migliorativi, o ulteriori, rispetto a quelli definiti dall'Autorità.
- 3.5 Con l'introduzione degli indennizzi automatici e con i nuovi standard definiti dall'Autorità il numero di indennizzi effettivamente pagati ai clienti in caso di mancato rispetto degli standard è nettamente cresciuto rispetto al regime precedente (Appendice 1, tavola A1). Gli standard specifici per i quali risulta pagato il maggior numero di indennizzi sono il tempo massimo di preventivazione per lavori semplici e il tempo massimo di attivazione della fornitura (Appendice 1, tavola A2). Le percentuali di mancato rispetto degli standard specifici di qualità commerciale sono sempre inferiori al 5%, in alcuni casi inferiori (attivazioni e disattivazioni) anche al 2% (Appendice 1, tavola A3).

- 3.6 Il valore degli indennizzi automatici è differenziato in relazione alla tipologia di utenza; esso è inoltre incrementato del doppio se non viene pagato entro tre mesi, e del quintuplo oltre i sei mesi. L'analisi degli indennizzi pagati per tipologia di utenza dimostra che nei primi due anni di attuazione gli esercenti non sono riusciti a erogare gli indennizzi entro il termine dei tre mesi, dal momento che il rimborso medio pagato risulta maggiore anche del 30% dell'ammontare previsto in caso di pagamento entro tre mesi (Appendice 1, tavola A4).
- 3.7 Per alcune prestazioni, l'Autorità ha ritenuto che non fosse opportuno determinare standard specifici associati a indennizzi automatici. Per tali prestazioni sono stati determinati standard generali di qualità, che permettono di effettuare il monitoraggio dell'andamento della qualità commerciale. Gli obiettivi fissati dagli standard generali di qualità risultano raggiunti nella maggior parte dei casi; tuttavia, nel 2002, gli standard generali non sono stati raggiunti per quanto riguarda le rettifiche di fatturazione, la risposta ai reclami e alle richieste di informazione scritte e alle richieste di verifica della tensione di fornitura (Appendice 1, tavola A5).
- 3.8 Infine, per tutte le prestazioni, l'Autorità verifica il tempo medio effettivo. Per molte prestazioni, il tempo medio effettivo risulta in genere pari a circa i 2/3 del tempo massimo definito dall'Autorità; per due prestazioni (rettifiche di fatturazione e verifiche di tensione), tuttavia, nel 2002 si registrano tempi medi effettivi superiori ai tempi massimi definiti dall'Autorità (Appendice 1, tavola A6).

4 Obiettivi e criteri delle proposte dell'Autorità in tema di qualità commerciale

- 4.1 Anche se si sono manifestate difficoltà iniziali degli esercenti nel mettere a punto sistemi di controllo della qualità commerciale conformi agli obblighi fissati dall'Autorità, e anche se non è stato ancora raggiunto un adeguato grado di rapidità nel pagamento degli indennizzi automatici, nel complesso si può ritenere che la regolazione della qualità commerciale abbia prodotto effetti positivi sia per i consumatori che per gli esercenti, in quanto:
- a) il meccanismo degli indennizzi automatici funziona in modo efficace per tutelare i clienti nei casi di disservizio e per fornire alle imprese uno stimolo al miglioramento;
 - b) gli standard definiti dall'Autorità hanno permesso di definire in modo omogeneo i diritti dei clienti e hanno fornito alle imprese un riferimento per l'eventuale introduzione di standard migliorativi.
- 4.2 L'Autorità intende **confermare e rafforzare la disciplina della qualità commerciale per il prossimo periodo di regolazione**, ed estenderla – come già previsto in base alla deliberazione 19 dicembre 2002, n. 220/02 – anche agli esercenti con meno di 5.000 clienti finali.
- 4.3 La qualità commerciale dipende dalle prestazioni rese dalle imprese esercenti il servizio di distribuzione, di misura e di vendita. L'attribuzione delle singole prestazioni ai diversi servizi può presentare alcune difficoltà, dal momento che ad alcune prestazioni concorrono diversi esercenti. L'articolo 31 della deliberazione

n. 220/02 ha fornito le prime indicazioni in merito alla separazione delle prestazioni di qualità commerciale in caso di separazione societaria tra l'impresa distributrice, che svolge provvisoriamente anche il servizio di misura, e l'impresa di vendita. La tabella seguente (tabella 1) illustra la suddivisione delle prestazioni di qualità commerciale attualmente soggette a standard generali e specifici di qualità commerciale tra i servizi di distribuzione, misura e vendita. Nel caso di appuntamenti personalizzati e reclami, tutti e tre gli operatori dei diversi servizi possono svolgere tali prestazioni, e pertanto l'attribuzione non è univoca. Nel caso di fatturazione e rettifiche di fatturazione, bisogna tenere conto che ogni servizio ha la propria attività di commercializzazione, e salvo che il cliente non scelga di affidare un mandato al proprio venditore per il contratto di trasporto, l'esercente il servizio di distribuzione emette le fatture relative al trasporto di energia, ed è pertanto responsabile della fatturazione e delle eventuali rettifiche.

Tabella 1 – Suddivisione delle prestazioni per servizi di distribuzione, di misura e vendita

Prestazione	Servizio di distribuzione	Servizio di misura	Servizio di vendita
Preventivazione per esecuzione lavori	◆		
Esecuzione lavori semplici e complessi	◆		
Verifica della tensione di alimentazione	◆		
Attivazione della fornitura		◆	
Disattivazione su richiesta del cliente		◆	
Riattivazione per cessata morosità		◆	
Verifica del gruppo di misura		◆	
Lettura (numero di clienti con almeno una lettura all'anno)		◆	
Fatturazione (precisione della fatturazione in acconto)	◆ (trasporto)		◆ (energia)
Rettifiche di fatturazione	◆ (trasporto)		◆ (energia)
Risposta ai reclami e richieste scritte di informazione	◆	◆	◆
Appuntamenti personalizzati	◆	◆	◆

- 4.4 Il servizio di misura per i clienti finali allacciati a reti di distribuzione è attualmente svolto dalle imprese distributrici, ai sensi dell'articolo 29 del Testo integrato delle disposizioni dell'Autorità per l'erogazione dei servizi di trasporto, di misura e di vendita dell'energia elettrica (approvato con deliberazione 18 ottobre 2001, n. 228/01 e successive modificazioni e integrazioni; di seguito: Testo integrato dei servizi di trasporto, misura e vendita). L'attribuzione delle prestazioni *attivazione della fornitura, disattivazione su richiesta del cliente, riattivazione per cessata morosità, verifica del gruppo di misura e lettura (indicatore: numero di clienti con almeno una lettura all'anno)* al servizio di misura è da intendersi nel senso che

qualora operasse un esercente il servizio di misura distinto dall'impresa distributrice, tali prestazioni sarebbero svolte dall'operatore di misura, su richiesta del cliente o dell'impresa distributrice o del cliente grossista (esercente il servizio di vendita). L'attribuzione delle prestazioni indicate al servizio di misura nel settore dell'energia elettrica è diversa da quella del settore gas, in cui prevalendo considerazioni di sicurezza le prestazioni *attivazione della fornitura, disattivazione su richiesta del cliente, riattivazione per cessata morosità* sono in capo al servizio di distribuzione.

Spunti per la consultazione

- Q.1** *Si condivide la separazione proposta delle prestazioni attualmente soggette a standard generali e specifici tra i soggetti esercenti il servizio di distribuzione, di misura e di vendita? Quale altra separazione è suggerita e per quali motivi?*
- Q.2** *Quali modifiche o precisazioni sono opportune per adeguare la disciplina della qualità commerciale al progredire della liberalizzazione del mercato dell'energia elettrica e in particolare alla separazione societaria tra imprese distributrici, operatori di misura e società di vendita?*

4.5 L'Autorità intende valutare, attraverso la presente consultazione, se gli standard specifici e generali di qualità commerciale, determinati nel 1999 sulla base delle informazioni disponibili dall'esperienza della Carta dei servizi, debbano essere aggiornati, modificati o integrati alla luce delle nuove e più corrette informazioni disponibili dopo due anni di completa attuazione della nuova regolazione della qualità commerciale in Italia e sulla base dei confronti internazionali sugli standard di qualità commerciale vigenti in altri Stati membri dell'Unione europea.

4.6 In particolare, sono possibili le seguenti azioni:

- a) **ridurre i tempi massimi previsti sia dagli standard specifici che dagli standard generali** di qualità commerciale, in particolare nei casi in cui i tempi medi di effettuazione delle prestazioni risultino largamente inferiori rispetto ai tempi massimi definiti dagli standard, con percentuali di mancato rispetto degli stessi standard contenute entro l'1-2%;
- b) **incrementare le percentuali minime di rispetto degli standard generali**, alla luce dei livelli attuali registrati negli anni 2001-2002, per fornire uno stimolo all'ulteriore miglioramento delle prestazioni soggette a livelli generali di qualità, come è avvenuto in altre esperienze internazionali (segnatamente in Gran Bretagna);
- c) **tramutare alcuni standard generali in standard specifici di qualità**, eventualmente anche modificando le condizioni che definiscono gli indicatori utilizzati (per esempio la definizione di "lavori semplici" e "lavori complessi");
- d) **aggiornare o modificare i valori degli indennizzi automatici** previsti in caso di mancato rispetto degli standard specifici di qualità commerciale;
- e) **introdurre nuovi standard generali o specifici** per prestazioni attualmente non soggette a standard di qualità commerciale;

- f) **semplificare gli obblighi di registrazione in capo ai soggetti esercenti**, nel caso che l'esperienza abbia dimostrato che ciò è possibile senza diminuire la tutela dei clienti e la controllabilità dei dati forniti dalle imprese.
- 4.7 Nel seguito sono esaminate le proposte di riesame degli standard di qualità commerciale, separatamente per gli standard relativi ai servizi di distribuzione, di misura e di vendita dell'energia elettrica.

5 Proposte: standard di qualità commerciale per il servizio di distribuzione

Riesame degli standard attuali per il servizio di distribuzione

- 5.1 I dati disponibili sugli effetti degli standard di qualità commerciale relativi al servizio di distribuzione non mostrano particolari criticità, salvo per quanto riguarda le verifiche di tensione. L'Autorità intende pertanto confermare per tali standard la loro attuale struttura e i valori attuali. Per le verifiche di tensione, l'Autorità intende verificare tramite la presente consultazione se le modalità di registrazione dei tempi di effettuazione delle verifiche indicati nella deliberazione n. 201/99 per questa specifica prestazioni non debbano essere modificate per tenere conto delle diverse modalità di effettuazione delle verifiche tecniche della tensione di alimentazione.
- 5.2 Per i clienti alimentati in media tensione (di seguito: clienti MT) gli standard relativi sia alla preventivazione sia all'esecuzione di lavori sono di tipo generale. Tale scelta è da ricondurre all'assunzione che tutti i lavori eseguiti per conto di clienti MT siano di natura complessa, e quindi non sufficientemente standardizzabili per essere assoggettati a standard specifici. E' possibile invece che alcuni lavori richiesti da clienti MT possano essere considerati come lavori semplici – integrando l'attuale definizione di "lavori semplici" – e pertanto possano essere introdotti anche per i clienti MT standard specifici relativi alla preventivazione e all'esecuzione di lavori semplici, come già avviene per i clienti BT. Per esempio, potrebbero essere considerati "semplici", per i clienti MT, i lavori necessari per soluzioni di connessione (allacciamenti) che non richiedono la modifica della linea MT, ma solo l'esecuzione di lavori all'interno di una cabina esistente. In tali casi, lo standard specifico potrebbe essere posto pari a 25-30 giorni lavorativi sia per la realizzazione del preventivo che per l'esecuzione del lavoro.

Spunti per la consultazione

- Q.3** *Le soluzioni di connessione per clienti MT che non richiedono la modifica della linea MT sono sufficientemente standardizzate per essere soggette, come "lavori semplici" a standard specifico relativamente al tempo di preventivazione e di esecuzione dei lavori?*
- Q.4** *Si considera condivisibile la proposta, per tali lavori semplici per clienti MT, di introdurre standard specifici di 25-30 giorni lavorativi per la realizzazione del preventivo e per l'esecuzione del lavoro?*

- Q.5** *E' necessario rivedere le modalità, definite dalla deliberazione n. 201/99, per la registrazione dei tempi di effettuazione delle verifiche tecniche della tensione di alimentazione?*
- Q.6** *Quali semplificazioni sono possibili negli obblighi di registrazione previsti per la qualità commerciale per il servizio di distribuzione?*

Nuovo standard proposto per il servizio di distribuzione

- 5.3 Attualmente un numero significativo di interruzioni (oltre 100.000 all'anno) sono escluse dal computo dell'indicatore di continuità del servizio, ai sensi dell'articolo 6, comma 6.2, del Testo integrato della continuità del servizio, in quanto relative a guasti che interessano un singolo cliente alimentato in bassa tensione (per esempio, per guasto al limitatore, al misuratore o al supporto dello stesso). Tali interruzioni – che richiedono un intervento operativo presso il cliente, e lo richiederanno anche quando in futuro la maggioranza dei misuratori sarà sostituita con un misuratore elettronico – costituiscono un motivo di disservizio grave per il singolo cliente interessato, al quale viene a mancare l'alimentazione.
- 5.4 L'Autorità ritiene pertanto che sia opportuno introdurre un nuovo standard di qualità relativo al *tempo massimo di ripristino del servizio in caso di guasti individuali che interessano singoli clienti alimentati in bassa tensione*, inteso come valore massimo del tempo intercorrente tra la richiesta (in genere telefonica) del cliente interessato e il ripristino dell'alimentazione di energia elettrica sul punto di consegna del cliente. Pur essendo relativo a un aspetto della continuità del servizio, tale standard di qualità si configura a tutti gli effetti come uno standard di qualità commerciale, dal momento che l'efficacia della prestazione è limitata al singolo cliente che ha effettuato la richiesta, e inoltre, come avviene per la qualità commerciale, l'impresa distributrice viene allertata della presenza del guasto dalla richiesta del cliente.
- 5.5 In merito al nuovo standard di qualità commerciale *tempo massimo di ripristino del servizio in caso di guasti individuali che interessano singoli clienti alimentati in bassa tensione*, l'Autorità ritiene che:
- a) sia opportuno introdurre uno standard specifico, dal momento che l'obiettivo è tutelare i clienti da ritardi eccessivi degli esercenti negli interventi di ripristino dell'alimentazione di energia elettrica;
 - b) sia opportuno differenziare tale standard specifico di qualità per gradi di concentrazione, per tenere conto delle oggettive maggiori difficoltà delle imprese distributrici a intervenire nei confronti di clienti dislocati sul territorio rispetto a clienti concentrati nella stessa area;
 - c) sia necessario valutare, attraverso la consultazione, se sia opportuno differenziare lo standard specifico in relazione all'orario in cui perviene la chiamata telefonica di segnalazione del guasto, per tenere conto dei maggiori tempi di intervento negli orari in cui il personale è reperibile;
 - d) sia preferibile prevedere che tale standard specifico di qualità sia obbligatorio per tutti gli esercenti, dal momento che esso si riferisce a un aspetto primario del servizio.

Spunti per la consultazione

- Q.7** *E' condivisibile uno standard specifico di 2-3 ore per il tempo massimo di ripristino del servizio in caso di guasti individuali che interessano singoli clienti alimentati in bassa tensione?*
- Q.8** *Si ritiene opportuno che tale standard sia differenziato in relazione al grado di concentrazione territoriale?*

6 Proposte: standard di qualità commerciale per il servizio di misura

Riesame degli standard attuali per il servizio di misura

- 6.1 Il tempo massimo fissato per le nuove attivazioni è di 5 giorni per clienti BT e 10 giorni per clienti MT. Tali tempi massimi risultano ampiamente maggiori dei tempi medi registrati nel 2002 (rispettivamente, circa 1,7 e 2,5 giorni); inoltre, le percentuali di mancato rispetto degli standard specifici di attivazione risultano piuttosto basse, in entrambi i casi (clienti BT e clienti MT) inferiori al 2%. Sulla base di tali considerazioni, l'Autorità propone di modificare gli standard specifici relativi al tempo massimo per l'attivazione della fornitura, portandoli a 3 giorni per i clienti BT e 5 giorni per i clienti MT.
- 6.2 L'aumento del numero di clienti del mercato libero, previsto nei prossimi mesi per effetto del recente abbassamento della soglia di idoneità, potrà comportare alcuni problemi sul versante delle riattivazioni a seguito di sospensione della fornitura per morosità di clienti del mercato libero. Dal momento che nel mercato libero è ampiamente diffusa la pratica del mandato (senza rappresentanza) al venditore da parte del cliente idoneo, le imprese distributrici, che svolgono transitoriamente il servizio di misura, non hanno le informazioni necessarie a riconoscere lo stato di morosità del cliente finale. In queste condizioni, è stato segnalato che le riattivazioni per cessata morosità potrebbero, in mancanza di informazioni più precise, essere scambiate dall'impresa distributtrice per normali attivazioni, e quindi essere compiute nel tempo massimo di 5 giorni (o in futuro 3 giorni, come previsto al punto precedente) anziché di 1 giorno, come previsto per le riattivazioni a seguito di cessata morosità di clienti vincolati. Occorre valutare di quali informazioni debba disporre l'operatore di misura per riconoscere le riattivazioni per cessata morosità anche di clienti del mercato libero.

Spunti per la consultazione

- Q.9** *E' opportuno ridurre i tempi massimi previsti per l'attivazione della fornitura a clienti BT rispettivamente da 5 a 3 giorni, tenendo presente che i tempi medi per l'esecuzione di tali prestazioni risultano pari, nel 2002, rispettivamente a circa 2 giorni?*

Q.10 *Quali informazioni deve scambiare il soggetto esercente di vendita con il soggetto esercente di misura (temporaneamente, con l'impresa distributrice) allo scopo di riconoscere i casi di morosità?*

Q.11 *Quali semplificazioni sono possibili negli obblighi di registrazione previsti per la qualità commerciale per il servizio di misura?*

Nuovo standard proposto per il servizio di misura

- 6.3 I clienti del mercato libero devono disporre di un misuratore orario conforme alle specifiche di cui all'articolo 30 del Testo integrato dei servizi di trasporto, misura e vendita. Nel corso del corrente periodo di regolazione, l'approvvigionamento di misuratori orari conformi alle specifiche definite dall'Autorità ha incontrato difficoltà operative e notevoli ritardi. Per ovviare a tali difficoltà, l'Autorità aveva emanato la deliberazione 28 dicembre 2000, n. 240/00, in cui all'articolo 3 si prevedeva un termine di 30 giorni dalla richiesta del cliente per l'installazione dei misuratori orari, a cura del gestore della rete interessata (impresa distributrice o Gestore della rete di trasmissione nazionale). La stessa delibera prevedeva per il gestore della rete la possibilità di proroga, a seguito di istanza motivata, per ulteriori 30 giorni una sola volta. La deliberazione n. 240/00 è stata abrogata in occasione dell'approvazione del Testo integrato dei servizi di trasporto, misura e vendita, ma le specifiche norme sui tempi di installazione dei misuratori non sono state riprese nel suddetto Testo integrato.
- 6.4 L'Autorità ha rilevato, nel documento per la consultazione in materia di "Determinazione convenzionale dei profili di prelievo di energia elettrica per i clienti finali non dotati di misuratori orari e definizione dei flussi informativi necessari alla previsione ed alla consuntivazione dei prelievi di energia elettrica", diffuso l'1 agosto 2002, che i tempi necessari alla sostituzione della gran parte del parco di misuratori installati appaiono non compatibili con la tempistica prevista per l'abbassamento della soglia di idoneità e il conseguente aumento del numero di clienti finali del mercato libero; pertanto l'Autorità ha proposto, nel suddetto documento per la consultazione, di introdurre una soglia, inizialmente pari a 100 kW di potenza disponibile, al di sotto della quale non sia più previsto l'obbligo di installazione di misuratori orari e, contemporaneamente prevedere un termine per i soggetti con potenza disponibile superiore a tale soglia per l'adeguamento dei misuratori.
- 6.5 Per assicurare le necessarie condizioni di sviluppo del mercato libero, anche in relazione all'abbassamento della soglia di idoneità verificatosi nel corso del 2003 e agli ulteriori abbassamenti che si potranno verificare nel corso dei prossimi anni, l'Autorità ritiene opportuno definire un nuovo standard di qualità per evitare che si ripresentino problemi nell'approvvigionamento e installazione dei misuratori orari per i clienti per i quali tali misuratori siano previsti come obbligatori. Tale standard di qualità è relativo al *tempo massimo per la sostituzione del misuratore con un misuratore conforme alle specifiche previste per i clienti del mercato libero*, inteso come valore massimo del tempo intercorrente tra la richiesta del cliente finale, o per suo conto del cliente grossista, e l'effettuazione dell'intervento richiesto.

- 6.6 In merito al nuovo standard di qualità commerciale di misura, l'Autorità ritiene che sia opportuno:
- a) introdurre uno standard generale, dal momento che è possibile che si verifichino picchi di concentrazione delle richieste a cui l'impresa distributrice non potrebbe oggettivamente rispondere sempre nei limiti fissati da uno standard specifico;
 - b) differenziare la percentuale minima richiesta di tale standard generale tra clienti finali alimentati in media tensione e clienti finali alimentati in bassa tensione.

Spunti per la consultazione

Q.12 *E' ritenuto opportuno uno standard generale di 15 giorni lavorativi nel 95% dei casi per clienti di media tensione e nel 90% dei casi per clienti di bassa tensione, per il tempo massimo per la sostituzione del misuratore con un misuratore conforme alle specifiche previste per i clienti del mercato libero (o in futuro per clienti con potenza contrattuale superiore a una soglia fissata dall'Autorità)?*

7 Proposte: standard di qualità commerciale per il servizio di vendita

- 7.1 L'attività di vendita dell'energia elettrica ai clienti del mercato vincolato è soggetta a regolazione sia tariffaria che non tariffaria; in altri termini, la componente tariffaria a copertura dei costi di vendita è determinata dall'Autorità tenendo conto degli standard di qualità del servizio di vendita. Invece l'attività di vendita dell'energia elettrica ai clienti idonei è libera nel rispetto degli obblighi di servizio pubblico. Per la vendita di energia elettrica ai clienti del mercato vincolato, l'Autorità limita la propria regolazione tariffaria alla definizione della tariffa di riferimento, mentre può esercitare tutti i propri poteri di regolazione non tariffaria, e quindi imporre standard di qualità agli esercenti di vendita dell'energia elettrica (inclusi gli esercenti di vendita ai soli clienti idonei). Infatti, la vendita di energia elettrica costituisce un servizio di pubblica utilità anche per i clienti idonei. In tal senso si è espresso il Tribunale amministrativo regionale per la Lombardia, che nella sentenza n. 5281/02 (relativa a un ricorso avverso la deliberazione dell'Autorità n. 229/01) ha riconosciuto "il potere di regolazione *non tariffaria* che la legge riconosce all'Autorità con riferimento ai servizi di pubblica utilità, anche nella ipotesi di attività liberalizzate".
- 7.2 La disciplina vigente prevede alcuni standard generali di qualità del servizio di vendita, applicabili tanto ai clienti del mercato vincolato quanto ai clienti del mercato libero. La stessa disciplina prevede inoltre (articolo 32, comma 32.5, della deliberazione n. 220/02) che su richiesta del cliente finale del mercato libero, l'esercente il servizio di vendita può concordare con il cliente finale livelli di qualità non inferiori a quelli definiti dall'Autorità e, mediante un rapporto contrattuale individuale di fornitura, l'esercente di vendita e il cliente possono concordare l'entità degli indennizzi automatici, fermo restando l'obbligo per l'esercente il servizio di vendita dell'energia elettrica di proporre al cliente finale i livelli previsti dalla presente direttiva come livelli di riferimento. I soggetti esercenti la vendita

dell'energia elettrica sul mercato libero devono pertanto tenere conto degli standard di qualità del servizio di vendita definiti dall'Autorità ai fini della formazione dei prezzi dell'energia elettrica sul mercato libero.

- 7.3 Bisogna peraltro considerare anche che l'introduzione di nuovi standard di qualità e eventuali nuove condizioni contrattuali minime, che i soggetti esercenti la vendita dell'energia elettrica ai clienti del mercato libero devono rispettare, potrebbe ostacolare lo sviluppo concorrenziale di nuovi operatori. L'imposizione di tali nuovi standard di qualità e condizioni contrattuali minime deve pertanto essere valutata alla luce dei possibili effetti sullo sviluppo del mercato e di nuovi operatori. In tal senso, per esempio, i nuovi standard di qualità commerciale per il servizio di vendita potrebbero essere applicati solo ai soggetti esercenti la vendita che si trovano localmente in posizione dominante. Si configurerebbe in tal modo una regolazione "asimmetrica" della qualità del servizio di vendita, in quanto gli operatori di vendita diversi dall'operatore dominante sarebbero soggetti a una disciplina diversa della qualità del servizio, per esempio basata su standard di qualità definiti da parte dello stesso soggetto esercente la vendita e non dall'Autorità.
- 7.4 L'abbassamento progressivo della soglia di idoneità nel settore dell'energia elettrica pone problemi nuovi per la regolazione non tariffaria dell'attività di vendita dell'energia elettrica, dal momento che vengono interessati da offerte concorrenziali degli esercenti di vendita clienti finali di dimensioni sempre minori, e pertanto dotati in misura minore delle informazioni necessarie per effettuare una scelta consapevole. Nel corso del prossimo periodo di regolazione la situazione diverrà progressivamente simile a quella già in essere per il settore del gas; essendo inoltre ragionevole ipotizzare lo sviluppo di offerte "dual fuel", è utile che la regolazione non tariffaria dell'attività di vendita sia il più possibile omogenea tra i due settori dell'energia elettrica e del gas. Nel settore del gas, uno strumento previsto per legge è il Codice di condotta commerciale, che l'Autorità deve definire per stabilire in particolare modalità e contenuti delle informazioni minime che i soggetti che svolgono l'attività di vendita devono fornire ai clienti stessi (articolo 18, comma 3, del decreto legislativo 23 maggio 2000, n. 164). Tale strumento potrebbe essere applicato nel settore dell'energia elettrica, con gli opportuni adeguamenti.

Spunti per la consultazione

Q.13 *E' opportuno prevedere forme di regolazione asimmetrica per l'imposizione di nuovi standard di qualità relativi al servizio di vendita?*

Riesame degli standard attuali per il servizio di vendita

- 7.5 Tra le prestazioni soggette a standard di qualità commerciale che rientrano nel servizio di vendita vi sono le rettifiche di fatturazione. Nel corso del 2002, il tempo medio per le rettifiche di fatturazione è risultato maggiore del tempo massimo previsto dall'Autorità almeno per il 90% dei casi. Nell'esperienza delle proprie funzioni di tutela dei consumatori, si è rilevato che le rettifiche di fatturazione

costituiscono un tema molto importante per i clienti e che sovente i clienti lamentano tempi lunghi nell'effettiva rettifica delle fatture. L'Autorità intende pertanto riesaminare lo standard relativo alla rettifiche di fatturazione, differenziando la fase di accertamento dell'errore di fatturazione, per la quale può essere confermato uno standard generale di 15 giorni (da rispettare almeno nel 90% dei casi per clienti BT), dalla fase di effettiva rettifica della fattura, per la quale può essere introdotto uno standard specifico, con tempo massimo pari a 60 giorni decorrenti dall'accertamento dell'errore.

Spunti per la consultazione

Q.14 *E' condivisibile la proposta di riformulare l'attuale standard per le rettifiche di fatturazione come indicato?*

Q.15 *Quali semplificazioni sono possibili negli obblighi di registrazione previsti per la qualità commerciale per il servizio di vendita?*

Nuovo standard proposto per il servizio di vendita

- 7.6 L'Autorità intende valutare attraverso la presente consultazione se sia opportuno introdurre nuovi standard di qualità, specifici o generali, relativi alla qualità del servizio telefonico, in relazione al crescente utilizzo di tale modalità di comunicazione tra i clienti e le imprese di distribuzione e soprattutto di vendita dell'energia elettrica. Se da una parte tale modalità di comunicazione è da favorire, costituendo un significativo risparmio di tempo e di costi sia per i clienti finali che per le imprese, dall'altra è necessario evitare che l'adozione di tali modalità di comunicazione comporti disagi per i clienti finali, per esempio per tempi eccessivi di attesa.
- 7.7 L'Autorità ha introdotto, con la deliberazione 19 dicembre 2002, n. 220/02, l'obbligo per il soggetto esercente di comunicare al cliente un codice univoco della prestazione richiesta, con lo scopo di fornire al cliente uno strumento per facilitare la rintracciabilità della propria richiesta, in occasione di successivi contatti, in particolare telefonici. Oltre a questa misura, in vigore dal 2003, l'Autorità intende verificare con la presente consultazione se sia opportuno controllare alcuni aspetti di qualità del servizio telefonico, dal momento che tale modalità di contatto sta diventando la principale, anche per effetto della chiusura di sportelli commerciali per l'utenza.
- 7.8 Il controllo sulla qualità del servizio telefonico potrebbe essere realizzato attraverso l'introduzione di nuovi obblighi di servizio o di nuovi standard di qualità (che i correnti sistemi informatizzati di gestione delle chiamate telefoniche di tecnologia c.d. CTI – *Computer-Telephone Integration* rendono in genere di facile misurazione), quali ad esempio:
- a) frequenza di chiamate che superano un dato tempo di attesa per la risposta di un operatore (per chiamate che non si esauriscono con servizi di risposta automatica);

- b) frequenza di chiamate non andate a buon fine per insufficienza di linee (“occupato”) o per eccesso di attesa (“chiamate interrotte durante l’attesa”);
- c) frequenza di chiamate con risposta di un operatore che richiedono una seconda telefonata per completare la pratica (complemento a 100% delle chiamate “one-step”).

Spunti per la consultazione

Q.16 *Quali indicatori, oltre a quelli proposti, possono essere utilizzati per la misurazione della qualità del servizio telefonico in modo che essi siano direttamente rilevabili dai correnti sistemi informativi?*

8 Proposte: indennizzi automatici in caso di mancato rispetto degli standard di qualità commerciale

- 8.1 Uno dei problemi emersi nell’attuazione della disciplina vigente della qualità commerciale è il rispetto dei tempi di pagamento degli indennizzi automatici da parte dei soggetti esercenti. L’Autorità ritiene che la norma della disciplina vigente mirata a disincentivare il ritardo nel pagamento degli indennizzi automatici, attraverso un progressivo aumento dell’importo dell’indennizzo, costituisca uno stimolo adeguato a evitare i ritardi di pagamenti che si sono registrati nella fase di avvio della disciplina, e sia pertanto da confermare.
- 8.2 Deve essere riesaminata l’entità degli indennizzi automatici. Tali indennizzi vennero determinati nel 1999 pari a lire 50.000 (€ 25,82) per i clienti BT domestici, lire 100.000 (€ 52,65) per i clienti BT non domestici, lire 200.000 (€ 103,29) per i clienti MT. Possono essere esaminate anche soluzioni alternative, quali ad esempio indennizzi che aumentano in relazione al ritardo di esecuzione della prestazione rispetto al tempo massimo fissato dagli standard specifici.
- 8.3 Un ulteriore argomento che deve essere esaminato è la destinazione degli indennizzi automatici pagati dalle imprese distributrici per mancato rispetto degli standard specifici di qualità commerciale nel caso di richieste avanzate non dai clienti finali ma dai clienti grossisti operanti per conto del cliente finale.
- 8.4 In tali casi, la disciplina vigente prevede che l’impresa distributtrice eroghi l’indennizzo non al cliente finale (che può anche non conoscere) ma al cliente grossista che ha formulato la richiesta di prestazione.
- 8.5 Tenendo conto dell’abbassamento della soglia di idoneità, potrebbe essere opportuno rivedere tale aspetto della disciplina vigente e prevedere modalità per assicurare che l’indennizzo automatico sia erogato dall’impresa distributtrice direttamente nei confronti del cliente finale, o che comunque il cliente grossista abbia l’obbligo di trasferire al cliente finale interessato l’indennizzo automatico ricevuto dall’impresa distributtrice.

Spunti per la consultazione

- Q.17** *E' opportuno aggiornare i valori degli indennizzi automatici o modificare la loro struttura in modo che risultino variabili all'aumentare del ritardo nell'esecuzione della prestazione richiesta rispetto al tempo massimo definito dagli standard specifici di qualità commerciale?*
- Q.18** *E' opportuno modificare la disciplina vigente della qualità commerciale in modo che gli indennizzi automatici vengano trasferiti ai clienti finali, anche se la richiesta di prestazione è formulata da un cliente grossista (venditore) per conto del cliente finale interessato?*

Parte II: Continuità del servizio di distribuzione dell'energia elettrica

9 Valutazione degli effetti della regolazione vigente della continuità del servizio

- 9.1 Il corrente periodo di regolazione è caratterizzato dall'introduzione e dall'attuazione della disciplina di regolazione della continuità del servizio di distribuzione dell'energia elettrica, basata su standard generali di qualità (livelli tendenziali) riferiti a un unico indicatore di riferimento e da un meccanismo di riconoscimenti di costo e penalità che perseguiva tre obiettivi principali:
- a) ridurre il divario esistente tra la situazione dell'Italia e quella più favorevole di altri Stati membri dell'Unione europea;
 - b) colmare le rilevanti differenze esistenti tra i livelli di continuità del servizio in particolare tra le regioni del Nord e quelle del Centro-Sud, anche a parità di grado di concentrazione delle aree territoriali servite;
 - c) mantenere i livelli di continuità già acquisiti in alcune aree di eccellenza.
- 9.2 La valutazione degli effetti della regolazione vigente della continuità del servizio di distribuzione dell'energia elettrica deve essere compiuta in primo luogo rispetto agli obiettivi che tale regolazione si poneva. Sono attualmente disponibili i dati di continuità del servizio relativi agli anni dal 1998 al 2002. I dati relativi all'anno 2002 sono ancora soggetti a controlli da parte degli uffici dell'Autorità; i dati 1998-1999 relativi alle tre regioni Campania, Calabria e Sicilia sono stati stimati dagli uffici dell'Autorità, dal momento che i dati forniti da Enel distribuzione sono stati dichiarati non validi dall'Autorità con la propria delibera n. 99/01.
- 9.3 Con riguardo al primo obiettivo, i dati disponibili indicano che la durata complessiva di interruzione per cliente, considerando tutte le interruzioni senza preavviso lunghe, è passata da 228 minuti persi del 1999 a 130 minuti persi dell'anno 2002. Il miglioramento complessivo è da ricondurre soprattutto al miglioramento dell'indicatore di riferimento, che è definito come durata complessiva delle interruzioni senza preavviso lunghe per cliente BT, calcolato escludendo le interruzioni attribuite a cause di forza maggiore, a cause esterne o con origine sulle reti di alta tensione e sulla rete di trasmissione nazionale. L'indicatore di riferimento è passato da 175 minuti persi nel 1999 a 98 minuti persi nel 2002 (Appendice 1, tavola A7).
- 9.4 Il miglioramento della durata complessiva di interruzione per cliente ha indotto un parziale beneficio anche in termini di riduzione del numero di interruzioni per cliente, che è sceso da 4,2 interruzioni per cliente nel 1999 a 2,9 nel 2002 (Appendice 1, tavola A8). Nonostante i notevoli miglioramenti raggiunti, la situazione della continuità del servizio in Italia non ha ancora raggiunto i livelli di altri grandi Stati membri dell'Unione europea, come la Francia e la Gran Bretagna, dove ogni cliente subisce in media meno di una interruzione senza preavviso all'anno e resta disalimentato per meno di 100 minuti all'anno.

- 9.5 Con riguardo al secondo obiettivo, si riscontra una significativa riduzione dei divari tra regioni. In particolare, dal 2001 al 2002, le regioni del Sud hanno riscontrato un miglioramento medio della durata di interruzione pari al 33%, contro il 24% a livello nazionale e l'11% delle regioni del Nord. Analogamente per il numero medio di interruzioni per cliente, i divari tra regioni del Nord e del Centro-Sud si sono ridotti (Appendice 1, tavole A9, A10 e A11).
- 9.6 L'analisi dei divari interregionali deve tenere conto anche delle differenze del grado di concentrazione delle utenze sul territorio. Il miglioramento ottenuto dal 1999 al 2002 si è distribuito piuttosto uniformemente sui tre gradi di concentrazione definiti dall'Autorità. Per ciascun grado di concentrazione sono disponibili misure separate per circa un centinaio di ambiti territoriali. Lo scarto tra il 10° e il 90° percentile della distribuzione dell'indicatore di riferimento si è ridotto, nel periodo 1999-2002, di circa la metà: da 119 a 52 minuti persi per gli ambiti ad alta concentrazione; da 344 a 170 minuti persi per gli ambiti a media concentrazione; da 485 a 235 minuti persi per gli ambiti a bassa concentrazione (Appendice 1, tavole A12/a/b/c).
- 9.7 Infine, con riguardo al terzo obiettivo, si registra un significativo incremento del numero di clienti finali serviti con livelli di continuità uguali o migliori dei livelli nazionali di riferimento stabiliti dall'Autorità con riguardo all'indicatore di riferimento. Il numero di clienti appartenenti ad ambiti territoriali con livelli di continuità migliori o uguali ai livelli nazionali di riferimento è cresciuto, in media nazionale, dal 6% nel 1999 al 18% nel 2002, per lo più nelle aree ad alta concentrazione (Appendice 1, tavola A13).
- 9.8 Alla luce dei risultati ottenuti, lo schema di regolazione si è rivelato in linea con le esigenze del Paese, ha prodotto evidenti miglioramenti, ha reso possibile una più che soddisfacente convergenza dei livelli di continuità sia tra aree con diverso grado di concentrazione sia tra regioni del Nord, Centro e Sud Italia, riducendo, nel contempo, le differenze tra gli ambiti più favoriti e quelli meno favoriti.
- 9.9 Devono essere valutati anche gli effetti economici della regolazione della continuità vigente nel corrente periodo di regolazione. Per tale valutazione, gli uffici dell'Autorità hanno effettuato una proiezione per l'anno 2003, basata sull'ipotesi che il tasso di miglioramento del livello effettivo dell'indicatore di riferimento sia pari, per ogni ambito territoriale, a quello dei livelli tendenziali incrementato del 5%. In questa ipotesi, nel periodo 2000-2003, si produrrebbe un miglioramento complessivo della continuità del servizio di circa il 50% rispetto al 1999 (l'indicatore di riferimento passa da 175 minuti persi nel 1999 a 83 nel 2003), e il costo di tale miglioramento sarebbe pari a circa 3 euro per cliente all'anno, al netto delle penalità pagate dalle imprese distributrici che non hanno rispettato i livelli tendenziali, corrispondenti a un mancato aggravio per i clienti (Appendice 1, tavola A14).
- 9.10 Infine, la valutazione degli effetti della regolazione della continuità del servizio nel periodo 2000-2003 deve tenere conto anche del numero di imprese distributrici progressivamente soggette alla regolazione. Nell'anno 2000, la regolazione della continuità del servizio interessava solo 7 imprese distributrici, per un totale di 24,1 milioni di clienti (ripartiti in 230 ambiti territoriali). Nel 2003, si prevede che la regolazione della continuità del servizio interesserà 24 imprese distributrici (su 41

con più di 5.000 clienti), per un totale di 33,4 milioni di clienti, pari a oltre il 99% del numero complessivo di clienti alimentati in bassa tensione (Appendice 1, tavola A15).

10 Obiettivi e criteri delle proposte dell'Autorità

Obiettivi della regolazione della continuità del servizio per il periodo 2004-2007

- 10.1 La vigente regolazione della continuità per standard generali di ambito ("livelli tendenziali di continuità"), differenziati per ambito territoriale in relazione ai livelli iniziali, ha consentito una sostanziale convergenza del livello di continuità del servizio del Paese verso i livelli nazionali di riferimento. L'Autorità intende pertanto confermare, anche per il periodo di regolazione 2004-2007, gli obiettivi del periodo di regolazione 2000-2003, e alla luce dei risultati raggiunti ritiene che lo sforzo avviato nel periodo 2000-2003 possa permettere, se mantenuto per il successivo periodo 2004-2007, di **raggiungere entro il 2007 i livelli nazionali di riferimento**, opportunamente aggiornati, sulla quasi totalità del territorio nazionale. In tal modo, nel periodo di regolazione che avrà inizio nel 2008, sarà possibile introdurre uno schema di regolazione basato su standard nazionali omogenei, differenziati solo per gradi di concentrazione.
- 10.2 Inoltre, in relazione alla progressiva liberalizzazione del mercato elettrico e alla esperienza accumulata nel periodo 2000-2003, è opportuno che il sistema di regolazione della continuità del servizio per il periodo 2004-2007 sia disegnato in modo tale da:
- a) **permettere un'adeguata personalizzazione dei livelli di continuità per i clienti di maggiori dimensioni**, interessati dall'apertura del mercato e dotati delle informazioni necessarie per operare scelte consapevoli anche in relazione alla continuità del servizio di distribuzione, oltre che al prezzo dell'energia;
 - b) **semplificare le procedure di registrazione delle interruzioni, in particolare per le imprese distributrici di minori dimensioni** e i relativi controlli eseguiti dall'Autorità, fatte comunque salve le esigenze di affidabilità e controllabilità dei dati forniti dagli esercenti.

Criteri per la definizione delle proposte sulla regolazione della continuità del servizio per il periodo 2004-2007

- 10.3 In primo luogo, è opportuno **mantenere gli aspetti fondamentali dell'attuale regolazione della continuità** del servizio. Nel quadro di una sostanziale persistenza degli aspetti fondamentali della regolazione vigente, è necessario da una parte aggiornare i parametri sulla base delle informazioni disponibili relative al corrente periodo di regolazione, e dall'altra condurre un riesame della regolazione vigente della continuità alla luce dell'esperienza acquisita, per aggiustare alcuni aspetti critici evidenziati dall'attuazione della disciplina vigente.
- 10.4 In secondo luogo, l'Autorità ritiene che, grazie all'entrata in vigore degli obblighi di misurazione individuale delle interruzioni lunghe per clienti alimentati in alta e

media tensione, siano maturate le condizioni per l'introduzione di livelli specifici di continuità per i clienti di maggiori dimensioni, mediante l'individuazione di standard individuali di continuità minimi garantiti da indennizzi automatici, secondo quanto già prospettato in precedenti consultazioni. A questo proposito l'Autorità ritiene che sia opportuno attenersi a un duplice criterio:

- a) **separazione della regolazione tramite livelli generali di continuità dalla nuova regolazione tramite livelli specifici di continuità**, per evitare sovrapposizioni tra schemi di regolazione diversi;
- b) **introduzione di elementi di mercato nel rapporto tra imprese distributrici e clienti di maggiori dimensioni**, per permettere a entrambe le parti di individuare le soluzioni tecnico-economiche più adeguate in relazione sia alle diverse esigenze di continuità del servizio dei clienti, sia agli investimenti necessari.

10.5 Sono confermati gli altri criteri alla base dell'attuale regolazione della continuità del servizio:

- a) **recupero dei costi eventualmente sostenuti per migliorare la continuità**, da realizzarsi in modo coerente con il principio di promozione dell'efficienza affermato dall'articolo 1, comma 1, della legge n. 481/95; il riconoscimento dei costi sostenuti deve quindi essere basato su costi standard efficienti per unità di miglioramento raggiunto, per la cui determinazione è opportuno valutare anche la "disponibilità a pagare" dei clienti per il miglioramento della qualità, attraverso indagini di mercato effettuate secondo metodi internazionalmente riconosciuti;
- b) **non discriminazione tra clienti allacciati alla stessa rete**, evitando ogni possibile discriminazione tra clienti vincolati e clienti idonei allacciati a reti di distribuzione esercite allo stesso livello di tensione, dal momento che entrambe queste tipologie di utenza usufruiscono dei miglioramenti della continuità del servizio di distribuzione;
- c) **controllabilità dei dati di continuità forniti dalle imprese distributrici**, attraverso opportuni meccanismi di controllo e di penalizzazione nei confronti degli esercenti che non registrino le interruzioni in modo conforme agli obblighi fissati dall'Autorità.

10.6 L'Autorità ritiene che sia necessario contemperare due diverse esigenze:

- a) **stabilità nel corso del periodo di regolazione** delle modalità di registrazione delle interruzioni, in modo da mantenere le condizioni necessarie per un corretto confronto tra livelli effettivi di continuità da una parte, determinati *ex-post* anno per anno sulla base dei dati forniti dalle imprese distributrici e dei controlli effettuati dall'Autorità, e standard generali e specifici di continuità dall'altra, determinati dall'Autorità *ex-ante* all'inizio del periodo a seguito del processo di consultazione con le imprese distributrici e le associazioni dei consumatori e degli utenti;
- b) **gradualità nell'introduzione di modifiche** alla regolazione della continuità, in modo da permettere alle imprese di introdurre i necessari cambiamenti organizzativi.

Articolazione delle proposte nel presente documento per la consultazione

- 10.7 A fini di chiarezza espositiva, le proposte per la regolazione della continuità del servizio sono suddivise come segue:
- a) **proposte per la regolazione delle interruzioni senza preavviso attraverso standard generali**, in merito a:
 - gli aggiornamenti dei parametri da utilizzare nel prossimo periodo di regolazione (capitolo 11);
 - le modifiche ai meccanismi di regolazione proposte per migliorare alcuni aspetti della regolazione sulla base dell'esperienza maturata nel corrente periodo di regolazione (capitolo 12);
 - la semplificazione della registrazione delle interruzioni (capitolo 13);
 - b) **proposte per la regolazione delle interruzioni senza preavviso attraverso standard specifici**, in merito a:
 - i livelli specifici e indennizzi automatici per clienti di maggiori dimensioni (capitolo 14);
 - i contratti per la qualità rivolti ai clienti di maggiori dimensioni (capitolo 15);
 - la gradualità di introduzione e la correlazione con la regolazione per livelli generali (capitolo 16);
 - c) **proposte per il contenimento degli effetti delle interruzioni con preavviso** (capitolo 17).
- 10.8 Le proposte sono basate sulla valutazione degli effetti della regolazione vigente della continuità del servizio. Le analisi quantitative dei dati disponibili relativi al periodo 1999-2002, con relative tabelle e grafici, sono sintetizzate nell'Appendice 1.

11 Proposte: aggiornamenti dei parametri della regolazione vigente della continuità del servizio

- 11.1 L'Autorità intende mantenere i seguenti aspetti strutturali della regolazione vigente della continuità del servizio di distribuzione:
- a) Indicatore di riferimento basato sulla durata cumulata per cliente delle interruzioni senza preavviso lunghe: l'esperienza ha dimostrato infatti che tale indicatore è adeguato per stimolare il miglioramento anche del numero di interruzioni per cliente.
 - b) Utilizzo di media mobile dell'indicatore di riferimento: l'esperienza del corrente periodo di regolazione dimostra che tale meccanismo permette di attenuare gli inevitabili sbalzi, a livello di singolo ambito territoriale, del livello annuale dell'indicatore che sono dovuti a variazioni annuali stocastiche.
 - c) Obiettivi calcolati per ambiti territoriali e differenziati per grado di concentrazione: anche in tale caso l'esperienza ha dimostrato che la distinzione per grado di concentrazione permette di tenere conto delle diversità strutturali nelle reti di distribuzione.
 - d) Livelli tendenziali di continuità calcolati a partire dal livello effettivo di continuità del servizio nel biennio immediatamente precedente al periodo di

regolazione: in tal modo è possibile tenere conto, come già avvenuto nel corrente periodo di regolazione, dei diversi livelli di partenza di ambiti territoriali, e fornire uno stimolo ulteriore alla riduzione delle differenze esistenti anche a parità di grado di concentrazione.

- e) Riconoscimenti di costo e penalità proporzionali ai recuperi di qualità, intesi come la differenza (positiva o negativa), calcolata anno per anno e ambito per ambito, tra il livello tendenziale e il livello effettivo.

Spunti per la consultazione

Q.19 *Si ritiene che vi siano motivi per modificare alcuni degli aspetti fondamentali della regolazione vigente della continuità del servizio sopra elencati?*

- 11.2 Devono essere aggiornati i valori dei principali parametri della regolazione vigente della continuità del servizio, in particolare:
 - a) livelli nazionali di riferimento;
 - b) parametri per la determinazione dei livelli tendenziali per il periodo 2004-2007;
 - c) parametri per la determinazione del costo riconosciuto e delle penalità relative al miglioramento e al mantenimento della continuità del servizio.
- 11.3 Le proposte di aggiornamento dei parametri contenute nel presente capitolo sono presentate, per chiarezza, nell'ipotesi di mantenere invariati gli attuali meccanismi di regolazione della continuità. Le ulteriori proposte di modifica presentate nel successivo capitolo 12 possono portare a ulteriori aggiustamenti dei parametri, come descritto più avanti.

Livelli nazionali di riferimento

- 11.4 L'Autorità ha determinato nel 1999 i livelli nazionali di riferimento della continuità del servizio. Essi sono relativi alla media biennale dell'indicatore di riferimento utilizzato (durata complessiva delle interruzioni senza preavviso lunghe per cliente BT, al netto delle interruzioni originate sulla rete di trasmissione nazionale e sulla rete di alta tensione e al netto delle interruzioni provocate da causa di forza maggiore e dalle cause esterne). I livelli nazionali di riferimento sono attualmente pari a:
 - a) Alta concentrazione: 30 minuti persi per cliente.
 - b) Media concentrazione: 45 minuti persi per cliente.
 - c) Bassa concentrazione: 60 minuti persi per cliente.
- 11.5 I livelli nazionali di riferimento esprimono l'obiettivo di medio periodo della regolazione della continuità del servizio. La loro funzione è di esprimere la "qualità ottimale", e pertanto i livelli nazionali di riferimento costituiscono:
 - a) un limite ai recuperi di continuità, nel senso che ai fini della determinazione dei riconoscimenti di costo, gli stessi recuperi di continuità, dati dalla differenza tra i livelli tendenziali e i livelli effettivi, non possono essere superiori alla differenza tra i livelli tendenziali e i livelli nazionali di riferimento;

- b) la soglia per l'accesso al sistema di riconoscimento di costo speciale per ambiti territoriali che devono mantenere i livelli raggiunti, e non migliorarli ulteriormente.
- 11.6 In base ai dati disponibili appare che gli attuali livelli nazionali di riferimento non risultano essere ugualmente sfidanti nei tre diversi gradi di concentrazione. L'Autorità ritiene che esistano ulteriori spazi di miglioramento, soprattutto per l'alta concentrazione, e che sia pertanto opportuno proporre una modifica nei livelli nazionali di riferimento. In particolare l'Autorità ritiene che essi dovrebbero essere migliorati come segue:
- a) Alta concentrazione: 20 minuti persi per cliente.
 - b) Media concentrazione: 40 minuti persi per cliente.
 - c) Bassa concentrazione: 60 minuti persi per cliente.
- 11.7 Con i livelli nazionali di riferimento proposti, il numero di clienti appartenenti agli ambiti territoriali che al 2002 hanno già raggiunto un valore biennale (2001-2002) dell'indicatore di riferimento uguale o migliore al livello nazionale di riferimento è pari al 15% circa in alta e media concentrazione e al 5% circa in bassa concentrazione (Appendice 1, tavola A16).

Spunti per la consultazione

Q.20 *Si condividono i livelli nazionali di riferimento proposti per il periodo 2004-2007? Quali livelli alternativi si suggeriscono, e per quali motivi?*

Parametri per la determinazione dei livelli tendenziali per il periodo 2004-2007

- 11.8 I livelli tendenziali per il periodo 2000-2003 sono stati definiti per ogni ambito territoriale a partire dal valore medio biennale dell'indicatore di riferimento, valutato nel biennio immediatamente precedente l'inizio del periodo di regolazione (tale valore è definito "livello effettivo base").
- 11.9 Per il periodo di regolazione 2004-2007 viene applicato lo stesso metodo di determinazione del livello effettivo base già utilizzato per il periodo 2000-2003. Il livello effettivo base per il periodo di regolazione 2004-2007 viene determinato, per ogni ambito territoriale, pari alla media biennale dell'indicatore di riferimento negli anni 2002 e 2003, come per il periodo 2000-2003 tale livello era stato determinato pari alla media biennale dell'indicatore di riferimento negli anni 1998 e 1999.
- 11.10 A partire dal livello effettivo base, i livelli tendenziali sono calcolati applicando una "funzione di miglioramento", che prevede tassi annui di miglioramento tendenziale (obbligatorio) crescenti con il peggiorare del livello effettivo base (tabella 2).

Tabella 2 – Funzione di miglioramento (periodo di regolazione 2000-2003)

Livello dell'indicatore di riferimento			Tasso annuo di miglioramento tendenziale
Ambiti ad alta concentrazione	Ambiti a media concentrazione	Ambiti a bassa concentrazione	
fino a 30 minuti	fino a 45 minuti	fino a 60 minuti	0%
da 31 a 60 minuti	da 46 a 90 minuti	da 61 a 120 minuti	5%
da 61 a 90 minuti	da 91 a 135 minuti	da 121 a 180 minuti	8%
da 91 a 120 minuti	da 136 a 180 minuti	da 181 a 240 minuti	10%
da 121 a 150 minuti	da 181 a 270 minuti	da 241 a 360 minuti	13%
oltre 151 minuti	oltre 271 minuti	oltre 361 minuti	16%

11.11 Per quanto concerne la funzione di miglioramento, l'Autorità ritiene, sulla base dei dati disponibili, che siano opportune alcune modifiche. L'esperienza ha dimostrato che sono possibili miglioramenti dell'indicatore di riferimento ben più elevati di quelli previsti dai livelli tendenziali (Appendice 1, tavola A17a). Considerata la struttura del meccanismo di incentivazione, ciò è naturale, dal momento che i riconoscimenti di costo sono erogati solo in relazione a miglioramenti più elevati del miglioramento tendenziale. La funzione di miglioramento ha importanza anche come stimolo alla riduzione delle differenze tra ambiti territoriali meglio o peggio serviti. A tale scopo, la funzione di miglioramento è articolata in fasce, a cui sono assegnati valori crescenti del tasso annuo di miglioramento tendenziale.

11.12 In merito alla funzione di miglioramento, l'Autorità propone di mantenere inalterato il numero di fasce in cui è articolata tale funzione, di modificare la struttura delle fasce, rendendo coerenti le soglie delle diverse fasce con i nuovi livelli nazionali di riferimento, e di determinare per ogni fascia il tasso percentuale di miglioramento utilizzato come indicato nella successiva tabella 3.

Tabella 3 – Funzione di miglioramento (proposta per il periodo di regolazione 2004-2007)

Livello dell'indicatore di riferimento			Tasso annuo di miglioramento tendenziale
Ambiti ad alta concentrazione	Ambiti a media concentrazione	Ambiti a bassa concentrazione	
fino a 20 minuti	fino a 40 minuti	fino a 60 minuti	0%
da 21 a 30 minuti	da 41 a 60 minuti	da 61 a 90 minuti	2%-4%
da 31 a 40 minuti	da 61 a 80 minuti	da 91 a 120 minuti	5%-7%
da 41 a 60 minuti	da 81 a 120 minuti	da 121 a 180 minuti	7%-10%
da 61 a 100 minuti	da 121 a 200 minuti	da 181 a 300 minuti	8%-12%
oltre 100 minuti	oltre 200 minuti	oltre 300 minuti	10%-16%

- 11.13 I valori indicati nella tabella 3 sono stati ottenuti tenendo conto dei dati disponibili (Appendice 1, tavola 17b). In particolare gli intervalli dei valori proposti per il tasso annuo di miglioramento tendenziale sono costruiti prendendo come estremi, per ogni fascia:
- a) Il 40% del valore medio del tasso di miglioramento effettivo raggiunto dagli ambiti territoriali nel corrente periodo di regolazione a parità di fascia;
 - b) il valore del tasso di miglioramento effettivo raggiunto dal almeno 70% degli ambiti territoriali nel corrente periodo di regolazione a parità di fascia;

Spunti per la consultazione

Q.21 *Si condividono le fasce e i valori della funzione di miglioramento proposta per il periodo 2004-2007? Quali fasce e valori alternativi si suggeriscono, e per quali motivi?*

Parametri per la determinazione del costo riconosciuto e delle penalità

- 11.14 Nella regolazione della continuità del servizio, il parametro c , espresso in eurocent/kW/min, è utilizzato per la determinazione del costo riconosciuto in caso di recuperi di continuità positivi e delle penalità in caso di recuperi di continuità negativi rispetto ai livelli tendenziali. Il parametro c è variabile con il livello dell'indicatore di riferimento (in relazione anche al grado di concentrazione), per tenere conto che, a parità di miglioramento percentuale, i recuperi di continuità (espressi in minuti) sono in valore assoluto più piccoli per livelli dell'indicatore di riferimento inferiori.
- 11.15 L'Autorità nel 1999 ha fissato il parametro c , per il periodo di regolazione 2000-2003, sulla base di informazioni provenienti da esperienze internazionali, nonché sulla base delle informazioni raccolte a seguito della richiesta di informazioni ai principali esercenti contenuta nella delibera dell'Autorità n. 71/99.
- 11.16 Negli anni successivi, è stato possibile effettuare un confronto tra i valori unitari di costo riconosciuto (o di penalità) utilizzati nel contesto europeo. In tale confronto il valore del parametro c utilizzato in Italia è risultato sempre maggiore dei parametri analoghi utilizzati in altri Paesi d'Europa (si veda ad esempio l'Appendice 1, tavola A18, per i valori del parametro utilizzato in Norvegia a seguito di una recente indagine sul costo sopportato dai clienti delle diverse tipologie di utenza). Ciò può essere spiegato in base diversi fattori, tra cui i principali sono i seguenti:
- a) in Italia i recuperi di continuità del servizio vengono considerati positivi solo se il livello effettivo eccede il livello tendenziale annuo; in altri Paesi, i livelli tendenziali non vengono definiti (in altre parole, la *baseline* è piatta), oppure i tassi di miglioramento richiesti sono inferiori a quelli utilizzati in Italia per la definizione dei livelli tendenziali;
 - b) in Italia il miglioramento della continuità del servizio nel periodo 2000-2003 è stato indicato dall'Autorità come un obiettivo straordinario che richiedeva uno sforzo particolare, mentre negli altri Paesi esaminati non si riscontra un'analogha situazione.

- 11.17 Per il periodo di regolazione 2004-2007, il parametro c deve essere rideterminato. Sono in corso attività istruttorie per raccogliere elementi utili a tale scopo, tra cui in particolare:
- a) sono state richieste informazioni alle principali imprese distributrici circa gli investimenti finalizzati al miglioramento della qualità del servizio;
 - b) è stata avviata un'indagine sul costo sopportato dai clienti domestici e non domestici per le interruzioni dell'energia elettrica e sulla propensione dei clienti ad accettare limitati aumenti di costo per il miglioramento della continuità; l'indagine è condotta secondo metodologie internazionalmente riconosciute¹;
 - c) è in corso, nell'ambito del *Council of European Energy Regulators* (CEER), un esercizio di *benchmarking* sui livelli di continuità del servizio nei principali paesi europei, di cui saranno a breve resi noti i risultati².
- 11.18 Il valore del parametro c sarà determinato alla luce delle informazioni che saranno raccolte con gli strumenti di cui al punto precedente, nonché tramite il processo di consultazione avviato dal presente documento. E' ragionevole ipotizzare che il valore del parametro c per il prossimo periodo di regolazione risulterà inferiore a quello utilizzato nel corrente periodo di regolazione.
- 11.19 L'Autorità intende inoltre differenziare il parametro c per tenere conto del diverso costo sopportato per le interruzioni da clienti di diverse tipologie (in particolari tra clienti domestici e clienti non domestici) e del diverso costo necessario per il miglioramento o per il mantenimento della continuità. Si propone di differenziare il parametro c per il prossimo periodo di regolazione in quattro distinti valori:
- a) parametro c_{1migl} , in relazione alla potenza media (energia distribuita diviso per 8760) dei clienti di bassa tensione per usi domestici per il miglioramento rispetto ai livelli tendenziali;
 - b) parametri c_{2migl} , in relazione alla potenza media (energia distribuita diviso per 8760) dei clienti di bassa e media tensione per usi non domestici per il miglioramento rispetto ai livelli tendenziali;
 - c) parametro c_{1mant} , in relazione alla potenza media (energia distribuita diviso per 8760) dei clienti di bassa tensione per usi domestici per il mantenimento della continuità negli ambiti in cui risulta uguale o migliore dei livelli nazionali di riferimento;
 - d) parametro c_{2mant} , in relazione alla potenza media (energia distribuita diviso per 8760) dei clienti di bassa e media tensione per usi non domestici per il mantenimento della continuità negli ambiti in cui risulta uguale o migliore dei livelli nazionali di riferimento.

¹ Si veda ad esempio: Centre for Electrical Power Engineering, Monash University – Value of Lost Load Study for Victorian Power Exchange, August 1997, disponibile sul sito internet: www.vencorp.com.au/docs/Monash_Uni_Draft_Report_on_Consultancy.pdf; inoltre, si veda: CIGRE Task Force 38.06.01, Final Report “Methods to Consider Customer Interruption Costs in Power System Analysis”, 2000; K. Samdal, G.H. Kjølle, B. Singh, F. Trengereid – Customers’ Interruption Costs: What’s the Problem?, 17th International Conference on Electricity Distribution (CIRED), Barcellona, 12-15 maggio 2003.

² E' in corso di pubblicazione, e sarà disponibile sul sito internet dell'Autorità, il rapporto del CEER Working Group on Quality of Electricity Supply “Second Benchmarking Report on Quality of Electricity Supply”.

Spunti per la consultazione

Q.22 *Si condivide la proposta di articolare il parametro c come indicato? Quali soluzioni alternative si suggeriscono e per quali motivazioni?*

Q.23 *Quali ulteriori elementi possono essere raccolti per la stima dei parametri per la determinazione del costo riconosciuto e delle penalità?*

12 Proposte: modifiche alla regolazione vigente della continuità del servizio

12.1 Alla luce dell'esperienza maturata nel corrente periodo di regolazione, l'Autorità ritiene che la regolazione vigente della continuità del servizio possa essere migliorata introducendo modifiche relativamente ai seguenti aspetti:

- a) aumento della soglia di dimensione minima degli ambiti territoriali;
- b) introduzione di stimoli alla riduzione delle interruzioni dovute a cause esterne;
- c) modifica della struttura delle fasce di franchigia;
- d) introduzione di soglie per il contenimento del rischio per imprese con limitato numero di ambiti territoriali;
- e) modifica delle modalità di riconoscimento dei costi per ambiti territoriali con livelli di continuità migliori dei livelli nazionali di riferimento;
- f) modifica della penalizzazione in caso di correzione dei dati a seguito di controlli.

Aumento della soglia di dimensione minima degli ambiti territoriali

12.2 La regolazione attuale della continuità del servizio è articolata per ambiti territoriali. L'ambito territoriale è definito come l'insieme delle aree territoriali comunali servite dalla stessa impresa distributrice all'interno di una stessa provincia e aventi lo stesso grado di concentrazione con almeno un numero di clienti finali alimentati in bassa tensione (di seguito: clienti BT) non inferiore a 5.000. Il processo di consultazione del 1999 aveva portato a individuare una soglia minima del numero di clienti BT serviti in ogni ambito territoriale, in misura pari a 5.000, in modo tale che i livelli di continuità fossero riferiti e misurati solo a porzioni di territorio sufficientemente ampie da poter assicurare adeguata stabilità e affidabilità dell'indicatore di riferimento.

12.3 La definizione adottata ha generato un numero di ambiti territoriali pari a circa 300. Il numero di clienti BT per ambito territoriale è piuttosto variabile, a parità di grado di concentrazione. I dati di continuità rilevati nel periodo 2000-2002 indicano che negli ambiti territoriali di minore dimensione si registra una maggiore variabilità dei *trend* dell'indicatore di riferimento. Considerando infatti per ciascun ambito il *trend* dei valori dell'indicatore di riferimento 1999-2002 (pendenza della retta di regressione), si evidenziano i seguenti aspetti:

- a) il valore medio del *trend* nel gruppo dei 33 ambiti territoriali con meno di 25.000 clienti è sensibilmente inferiore rispetto ai valori medi dei gruppi di ambiti con maggior numero di clienti; pertanto, a minor numero di clienti corrisponde una minore probabilità di regolare diminuzione nel tempo del valore

dell'indicatore di riferimento (per gli ambiti territoriali con meno di 15.000 clienti il valore medio del *trend* è addirittura positivo);

- b) nel gruppo dei 33 ambiti territoriali con meno di 25.000 clienti, la deviazione standard dei *trend* è considerevolmente superiore alle deviazioni standard registrate nei gruppi di ambiti con maggior numero di clienti; pertanto, gli ambiti con pochi clienti presentano comportamenti meno omogenei, tra di loro, di quanto succeda per ambiti più grandi.

A determinare ciò può aver contribuito una maggiore volatilità dell'indicatore di riferimento negli ambiti con minor numero di clienti, intendendo come volatilità l'oscillazione nel tempo dei valori dell'indicatore di riferimento, anziché una serie di valori stabilmente decrescenti nel tempo, come ci si dovrebbe aspettare in base al meccanismo di regolazione (Appendice A1, tavola A19).

12.4 Questi dati suggeriscono l'innalzamento della soglia minima di numerosità di clienti BT per ambito territoriale ad un valore tale da aumentare la stabilità dell'indicatore di riferimento, e contribuire di conseguenza al contenimento del rischio economico associato alla regolazione.

12.5 In merito alla dimensione minima degli ambiti territoriali, l'Autorità propone di:

- a) elevare a 25.000 il numero minimo di clienti BT necessari per formare un ambito territoriale;
- b) prevedere che nel caso di province con meno di 25.000 clienti finali per grado di concentrazione vengano formati ambiti territoriali interprovinciali, accorpando province della stessa regione, preferibilmente con il criterio di appartenenza allo stesso centro di telecontrollo in modo da facilitare i controlli tecnici;
- c) consentire alle imprese che per dimensione non riescono ad effettuare accorpamenti di partecipare in modo facoltativo alla regolazione della continuità del servizio per livelli generali anche con ambiti di minore dimensione, purché superiori a 5.000 clienti BT.

12.6 La proposta di innalzare la dimensione minima degli ambiti territoriali va anche nella direzione di una maggiore semplificazione degli obblighi di registrazione delle interruzioni, dal momento che gli indicatori di continuità devono essere separati per ambiti territoriali. Alle proposte di semplificazione è dedicato il capitolo successivo di questo documento per la consultazione.

12.7 Inoltre, vengono riuniti gli ambiti territoriali separati definiti nei principali comuni che nel 1999 erano gestiti da esercenti diversi. In tal modo le imprese distributrici che hanno acquisito rami d'azienda possono completare le proprie iniziative di razionalizzazione delle reti di distribuzione senza dover procedere a complicati ricalcoli per fornire dati di continuità separati.

Spunti per la consultazione

Q.24 *Si condivide la proposta di alzare la soglia minima di clienti necessari per la formazione di un ambito territoriale e le regole per gli eventuali accorpamenti? Quali soluzioni alternative si suggeriscono e per quali motivazioni?*

Stimoli alla riduzione delle interruzioni dovute a cause esterne

- 12.8 Attualmente alcune interruzioni del servizio di distribuzione dell'energia elettrica sono escluse dalla regolazione della continuità:
- a) le interruzioni con preavviso;
 - b) le interruzioni senza preavviso brevi;
 - c) le interruzioni senza preavviso lunghe con origine sulla rete di trasmissione nazionale e sulla rete di alta tensione;
 - d) le interruzioni senza preavviso lunghe attribuite a cause di forza maggiore;
 - e) le interruzioni senza preavviso lunghe attribuite a cause esterne.
- 12.9 Le interruzioni con preavviso dipendono essenzialmente dalle attività di manutenzione; pertanto è corretto non includerle in uno schema di regolazione che promuove la riduzione delle interruzione, per evitare che le imprese distributrici abbiano uno stimolo a ridurre le attività di manutenzione che sono necessarie al funzionamento del sistema di distribuzione. Per quanto concerne le interruzioni con preavviso, le proposte dell'Autorità sono contenute nel successivo capitolo 17.
- 12.10 L'obbligo di registrare le interruzioni senza preavviso brevi (ovvero di durata inferiore ai 3 minuti secondo gli standard internazionali) decorre per le imprese distributrici dal 2002, con alcuni margini di approssimazione (è prevista la facoltà di considerare l'assetto standard di rete invece dell'assetto reale per la determinazione dei clienti disalimentati in occasione di interruzioni brevi). Attualmente non sono disponibili dati sufficienti per avviare la regolazione di tali interruzioni. Dal momento che le interruzioni brevi rivestono una grande importanza per i clienti in particolare non domestici, l'Autorità propone di rendere più precise le registrazioni delle interruzioni brevi (si veda il successivo capitolo 13), in modo da disporre in tempi brevi di una serie di dati sufficientemente estesa e precisa. Sulla base di tali dati sarà possibile in seguito introdurre standard specifici di continuità del servizio come prospettato al successivo capitolo 14.
- 12.11 I dati di continuità relativi al periodo 2000-2002 mostrano che, tra le interruzioni senza preavviso lunghe escluse dalla regolazione, le interruzioni attribuite a cause esterne con origine sulle reti di media e bassa tensione sono quelle che apportano il maggiore contributo e che, a livello medio nazionale, tale contributo è relativamente stabile e pari, sul triennio 2000-2002, a circa 25 minuti persi per cliente all'anno (in media nazionale: differenziando per tipologia territoriale, si tratta di 12 minuti persi circa in alta concentrazione, 30 minuti persi circa in media concentrazione e 38 minuti persi circa in bassa concentrazione (Appendice 1, tavola A20).
- 12.12 L'Autorità ritiene opportuno introdurre elementi di regolazione che stimolino le imprese distributrici a ridurre anche le interruzioni senza preavviso lunghe attribuite a cause esterne (ovvero, le interruzioni provocate da danni di terzi o dai clienti) in quanto:
- a) con l'eccezione delle cause di forza maggiore, è ragionevole che i clienti valutino di pari rilevanza tutte le interruzioni, indipendentemente dalle cause che le hanno indotte, siano esse attribuite alla responsabilità delle imprese distributrici o a terzi;

- b) le imprese distributrici possono intraprendere, sul medio periodo, azioni preventive e correttive per contenere le interruzioni attribuite a cause esterne con origine sulle reti di distribuzione in media e bassa tensione;
 - c) a livello internazionale, negli schemi di regolazione della continuità adottati in altri Stati membri dell'Unione europea, le interruzioni attribuite a cause esterne sono in genere incluse ai fini della determinazione di incentivi e penalità.
- 12.13 L'Autorità propone pertanto di:
- a) confermare l'esclusione dalla regolazione delle interruzioni con preavviso;
 - b) limitare l'esclusione dalla regolazione alle interruzioni attribuite a cause di forza maggiore e alle interruzioni con origine sulla rete nazionale di trasmissione o sulle reti di distribuzione in alta tensione;
 - c) introdurre nuovi meccanismi per il contenimento delle interruzioni attribuite a cause esterne con origine sulle reti di distribuzione in media e bassa tensione.
- 12.14 Vengono di seguito formulate due opzioni relative alla introduzione di meccanismi di regolazione che stimolino la riduzione delle interruzioni dovute a cause esterne.
- 12.15 L'opzione A prevede di modificare l'indicatore di riferimento per includere sia le interruzioni attribuite alla responsabilità dell'impresa sia le interruzioni attribuite alle cause esterne. Tale opzione prende a riferimento numerose esperienze internazionali della regolazione dove non vi è distinzione tra interruzioni attribuite alla responsabilità dell'impresa distributtrice e interruzioni attribuite a cause terzi, in alcuni casi neppure per interruzioni originatesi sulla reti di trasmissione, come avviene in Gran Bretagna e in Norvegia.
- 12.16 Nell'opzione A sono incluse nell'indicatore di riferimento le interruzioni attribuite a cause esterne con origine sulle reti di distribuzione in media e bassa tensione. Per il periodo di regolazione 2004-2007, il livello effettivo base necessario per calcolare i livelli tendenziali degli anni 2004-2007 è pari, nell'opzione A, al livello effettivo biennale 2002-2003 dell'indicatore di riferimento ottenuto dalla somma dei minuti persi per le interruzioni attribuite alla responsabilità dell'impresa distributtrice più i minuti persi per le interruzioni attribuite a cause esterne, al netto delle interruzioni originatesi sulla rete di trasmissione nazionale e sulle reti di distribuzione di alta tensione.
- 12.17 L'opzione A comporta anche la revisione dei livelli nazionali di riferimento che verrebbero modificati in:
- a) Alta concentrazione: 30 minuti persi per cliente (incluse le interruzioni attribuite a cause esterne).
 - b) Media concentrazione: 60 minuti persi per cliente (incluse le interruzioni attribuite a cause esterne).
 - c) Bassa concentrazione: 90 minuti persi per cliente (incluse le interruzioni attribuite a cause esterne).
- 12.18 Inoltre nell'opzione A è da rivedere anche la struttura delle fasce della funzione di miglioramento (si veda la tabella 3), in quanto tali fasce sono fissate come multipli dei livelli nazionali di riferimento.
- 12.19 In conclusione, l'opzione A ha il vantaggio di semplificare lo schema di regolazione, in quanto viene meno la necessità di differenziare le interruzioni

attribuite alla responsabilità dell'impresa da quelle attribuite alle cause esterne, non essendo inoltre più necessaria, per le interruzioni attribuite a cause esterne, la documentazione atta a dimostrare l'assenza di responsabilità dell'impresa distributrice. D'altra parte, il fatto che nell'opzione A le interruzioni attribuite a cause esterne siano trattate alla stessa stregua delle interruzioni attribuite alla responsabilità dell'impresa può comportare alcune difficoltà, dal momento che le interruzioni attribuite a cause esterne richiedono interventi particolari per la loro riduzione, di natura diversa dagli interventi richiesti per la riduzione delle interruzioni attribuite alla responsabilità dell'impresa.

- 12.20 L'opzione B prevede invece di mantenere lo stesso indicatore di riferimento definito nel corrente periodo di regolazione, limitato alle interruzioni considerate di responsabilità dell'impresa (interruzioni attribuite ad "altre cause" con origine sulle reti di distribuzione di media e bassa tensione), e di introdurre un nuovo meccanismo di regolazione che stimoli alla riduzione, o quanto meno al non peggioramento, delle interruzioni attribuite a cause esterne. Tale opzione risulta un po' più complessa della precedente, ma tiene conto della diversa natura delle interruzioni attribuite a cause esterne rispetto alle interruzioni attribuite alla responsabilità dell'impresa.
- 12.21 Nell'opzione B, per tenere conto della maggiore variabilità annuale delle interruzioni attribuite a cause esterne rispetto a quelle attribuite a responsabilità dell'impresa si considera la media quadriennale della durata complessiva per cliente delle interruzioni attribuite a cause esterne.
- 12.22 Nell'opzione B, si modificano le modalità di determinazione dei livelli tendenziali e di determinazione dei recuperi di continuità:
- a) per la determinazione dei livelli tendenziali 2004-2007, all'inizio del periodo di regolazione, si sommano ai livelli tendenziali calcolati come indicato al precedente punto 11.12 e seguenti la media quadriennale 2000-2003 della durata complessiva per cliente BT riferita alle interruzioni attribuite a cause esterne con origine sulle reti di distribuzione in media e bassa tensione, calcolata ambito per ambito (indicatore *E*);
 - b) per la determinazione dei recuperi di continuità, anno per anno nel corso del periodo di regolazione, si effettuano i confronti tra i livelli tendenziali definiti come indicato alla lettera precedente e la somma della media biennale dell'indicatore di riferimento già utilizzato nel corrente periodo di regolazione più la media mobile quadriennale dell'indicatore *E*.
- 12.23 L'opzione B permette di fornire alle imprese distributrici uno stimolo di medio periodo a ridurre le interruzioni attribuite a cause esterne consentendo una compensazione tra i minuti persi per le interruzioni attribuite alla responsabilità dell'impresa distributrice e i minuti persi per le interruzioni attribuite alle cause esterne. La valutazione delle interruzioni attribuite alle cause esterne viene effettuata su base quadriennale, essendo tali interruzioni maggiormente soggette a variabilità annuale rispetto alle interruzioni attribuite alla responsabilità delle imprese distributrici.

Spunti per la consultazione

Q.25 *Si condividono i motivi per i quali si propone di introdurre stimoli alla riduzione delle interruzioni dovute a cause esterne? Quali delle due opzioni presentate si ritiene preferibile? Quali soluzioni alternative si suggeriscono e per quali motivazioni?*

Struttura delle fasce di franchigia

- 12.24 L'attuale regolazione della continuità del servizio prevede l'applicazione di una fascia di franchigia percentuale, pari al $\pm 5\%$, rispetto al valore del livello tendenziale. Entro tale fascia di franchigia il livello tendenziale si intende rispettato, e pertanto non si dà luogo al calcolo nè di riconoscimenti di costo nè di penalità.
- 12.25 Alcune imprese hanno osservato che una siffatta fascia di franchigia penalizza le imprese con migliori livelli di continuità del servizio. In valore assoluto, infatti, la larghezza della fascia dipende dal valore del livello tendenziale e tanto più si assottiglia quanto più i valori dei livelli tendenziali diminuiscono. Ad esempio, per un livello tendenziale di 100 minuti, la fascia di franchigia è di ± 5 minuti mentre, per un livello tendenziale di 40 minuti, la fascia di franchigia è di ± 2 minuti.
- 12.26 L'Autorità, tenendo conto delle osservazioni presentate, propone una modifica alla struttura della fascia di franchigia, confermando il valore del $\pm 5\%$ ma introducendo un limite inferiore pari al 10% del livello nazionale di riferimento, e quindi pari, in valore assoluto a ± 2 minuti in alta concentrazione, ± 4 minuti in media concentrazione, e ± 6 minuti in bassa concentrazione, in modo tale da aumentare l'effetto di "assorbimento" della franchigia per gli ambiti territoriali con migliori livelli di continuità. Nel caso di adozione dell'opzione A del meccanismo di regolazione delle interruzioni attribuite a cause esterne, la franchigia sarebbe adeguata ai valori dei livelli nazionali di cui al precedente punto 12.17.

Spunti per la consultazione

Q.26 *Si condivide la proposta presentata per la modifica della struttura della fascia di franchigia? Quali soluzioni alternative si suggeriscono e per quali motivazioni?*

Contenimento del rischio per imprese con limitato numero di ambiti territoriali

- 12.27 La disciplina corrente prevede che il meccanismo di riconoscimento dei riconoscimenti di costo e delle penalità venga riferito all'ambito territoriale. Lo schema di regolazione è simmetrico e premia/penalizza le imprese, a meno della fascia di franchigia, in misura proporzionale al recupero di continuità, oltre che all'energia complessivamente distribuita ai clienti BT e MT appartenenti all'ambito territoriale e al parametro *c*. Lo schema attuale non prevede un limite massimo al valore dei riconoscimenti di costo e delle penalità.
- 12.28 Nonostante l'effetto attenuativo della media mobile biennale, variazioni nell'indicatore di riferimento significative da un anno all'altro possono determinare

recuperi di continuità, di ambo i segni, particolarmente elevati. I rischi conseguenti sono limitati per le imprese costituite da numerosi ambiti territoriali, che possono, in virtù del meccanismo vigente, compensare le penalità di taluni ambiti con i riconoscimenti di costo ottenuti in altri ambiti. Viceversa, le imprese composte da un limitato numero di ambiti territoriali, e in particolare quelle con un solo ambito, possono subire rischi maggiori di versare penalità, o ottenere riconoscimenti di costo, anche molto significativi.

- 12.29 L'Autorità propone l'introduzione di un tetto massimo a riconoscimenti di costo e penalità in misura pari all'1-1,5 % dei ricavi ammessi per il servizio di trasporto su reti di distribuzione a media e bassa tensione per l'anno a cui si riferiscono le interruzioni.

Spunti per la consultazione

- Q.27** *Si condivide la proposta presentata per il contenimento del rischio per imprese con limitato numero di ambiti territoriali? Quali soluzioni alternative si suggeriscono e per quali motivazioni?*
- Q.28** *La proposta dovrebbe essere introdotta solo per le imprese con limitato numero di ambiti territoriali o per tutte le imprese soggette alla regolazione?*

Modalità di riconoscimento dei costi per ambiti territoriali con livelli di continuità migliori dei livelli nazionali di riferimento

- 12.30 La regolazione vigente della continuità del servizio prevede che le imprese distributrici possono presentare istanza, negli ambiti territoriali che raggiungono livelli di continuità uguali o inferiori ai livelli nazionali di riferimento, per il recupero dei costi sostenuti per il mantenimento di tali livelli di continuità. Questo meccanismo è stato introdotto a seguito di osservazioni avanzate dalle imprese durante la consultazione che ha preceduto l'introduzione della regolazione vigente, allo scopo di fornire uno stimolo a mantenere i livelli di continuità del servizio già raggiunti e considerati "ottimali". Infatti tale stimolo non è reso possibile dal meccanismo dei recuperi di continuità rispetto ai livelli tendenziali.
- 12.31 Essendo giustificato per una funzione complementare al meccanismo dei recuperi di continuità rispetto ai livelli tendenziali, il meccanismo di recupero dei costi sostenuti per il mantenimento di tali livelli di continuità negli ambiti territoriali che raggiungono livelli di continuità migliori dei livelli nazionali di riferimento dovrà essere eliminato quando la regolazione della continuità del servizio per livelli tendenziali sarà sostituita da una regolazione per standard nazionali uniformi a parità di grado di concentrazione, come prospettato al precedente punto 10.1.
- 12.32 Nel prossimo periodo di regolazione il meccanismo di recupero dei costi sostenuti per il mantenimento di tali livelli di continuità negli ambiti territoriali che raggiungono livelli di continuità migliori dei livelli nazionali di riferimento viene confermato, ma con alcune importanti modifiche.

- 12.33 In primo luogo, avranno accesso al meccanismo citato solo gli ambiti territoriali con livello effettivo biennale dell'indicatore di riferimento migliore dei livelli nazionali di riferimento proposti al precedente punto 11.6 (circa il 15% degli ambiti territoriali), o, nel caso di introduzione dell'opzione A relative alle interruzioni attribuite a cause esterne, ai livelli nazionali di riferimento proposti al precedente punto 12.17.
- 12.34 In secondo luogo, si propone di:
- commisurare il riconoscimento di costo alla differenza tra il livello nazionale di riferimento e il livello effettivo (biennale) riferito all'anno precedente, utilizzando i parametri c_{1mant} e c_{2mant} (rispettivamente riferiti alla potenza media degli utenti domestici di bassa tensione e degli utenti non domestici di bassa e media tensione), come definiti al punto 11.18 e seguenti;
 - condizionare tale riconoscimento al mantenimento del livello effettivo (biennale) dell'indicatore di riferimento, applicando la franchigia di cui al precedente punto 12.26 solamente in caso di peggioramento dell'indicatore di riferimento.
- 12.35 L'Appendice 2 contiene un esempio di applicazione della proposta formulata.
- 12.36 La proposta presentata ha il vantaggio, rispetto alla regolazione vigente, di:
- erogare il riconoscimento di costo solo in caso di mantenimento del livello di continuità già raggiunto, e non anche in caso di mantenimento di un livello di continuità uguale o migliore del livello nazionale di riferimento, come nella regolazione vigente;
 - dimensionare il riconoscimento di costo in misura proporzionale alla differenza tra livelli nazionali di riferimento e livello effettivo, superando l'attuale meccanismo che prevede riconoscimenti di costo in misura fissa;
 - avviare una graduale transizione verso l'eliminazione del meccanismo di recupero dei costi sostenuti per il mantenimento di tali livelli di continuità negli ambiti territoriali che raggiungono livelli di continuità migliori dei livelli nazionali di riferimento, a partire dal periodo di regolazione che avrà inizio dall'1 gennaio 2008, per i motivi illustrati al precedente punto 12.31.

Spunti per la consultazione

Q.29 *Si condivide la proposta presentata per la modifica delle modalità di riconoscimento dei costi per ambiti territoriali con livelli di continuità migliori dei livelli nazionali di riferimento? Quali soluzioni alternative si suggeriscono e per quali motivazioni?*

Modifica della penalizzazione in caso di correzione dei dati a seguito di controlli

- 12.37 La regolazione vigente prevede che, nel caso che l'Autorità proceda, a seguito di controlli tecnici, all'invalidazione dei dati di continuità dichiarati dalle imprese distributrici e al conseguente calcolo del valore presunto annuale dell'indicatore di riferimento; ciò comporta l'azzeramento degli eventuali riconoscimenti di costo previsti per il riconoscimento dei costi relativi sia ai recuperi di continuità che

all'istanza per il mantenimento dei livelli di continuità al di sotto dei livelli nazionali di riferimento.

- 12.38 L'Autorità ritiene che nel prossimo periodo di regolazione, per effetto dei miglioramenti introdotti dalle imprese distributrici nei propri sistemi di registrazione delle interruzioni, sia possibile ridurre l'effetto di penalizzazione, dimezzando – e non annullando completamente – gli eventuali riconoscimenti di costo risultanti dopo la determinazione del valore presunto dell'indicatore di riferimento.
- 12.39 In alternativa, potrebbe essere valutato un sistema di penalizzazione basato su un parametro espresso in euro/cliente/minuto di correzione. Questa alternativa prevede penalizzazioni crescenti all'aumentare della correzione, e quindi potrebbe avere limitati effetti dissuasivi nel caso di scostamenti di modesta entità tra il valore dichiarato e il valore presunto dell'indicatore di riferimento.

Spunti per la consultazione

Q.30 *Quale delle due alternative presentate si ritiene sia preferibile? Quali soluzioni alternative si suggeriscono e per quali motivazioni?*

13 Proposte: semplificazione della disciplina di misurazione della continuità del servizio

- 13.1 Alla luce dell'esperienza maturata nel corrente periodo di regolazione, l'Autorità ritiene che la disciplina di misurazione della continuità del servizio possa essere semplificata introducendo modifiche relativamente a:
- a) determinazione del numero di clienti disalimentati;
 - b) classificazione delle cause di forza maggiore;
 - c) indici per la valutazione degli esiti dei controlli tecnici e modalità di stima del valore presunto dell'indicatore di riferimento e riduzione della penalizzazione in caso di correzione dei dati a seguito di controlli;
 - d) modalità di registrazione delle interruzioni brevi e di casi complessi;
 - e) estensione degli obblighi di registrazione automatica.
- 13.2 Nel seguito, sono trattate separatamente le proposte di modifica relative ai diversi aspetti elencati.

Determinazione del numero di clienti disalimentati

- 13.3 L'articolo 11 del Testo integrato della continuità del servizio definisce i criteri per la stima dei clienti finali alimentati in bassa tensione (di seguito: clienti finali BT) coinvolti nelle interruzioni, nel caso in cui l'esercente non disponga della rilevazione reale dei clienti finali BT disalimentati per ciascuna interruzione. Tali criteri dipendono dall'origine dell'interruzione:
- a) per le interruzioni con origine su reti diverse da quelle a bassa tensione, il criterio di stima del numero di clienti finali è dato dal numero di trasformatori

- MT/BT disalimentati moltiplicato per il numero medio di clienti finali BT per trasformatore MT/BT, calcolato distintamente per comune o frazione;
- b) per le interruzioni con origine su reti di bassa tensione, il criterio di stima del numero di clienti finali è dato dal numero di linee di bassa tensione (linee BT) disalimentate moltiplicato per il numero medio di clienti finali BT per linea BT, calcolato distintamente per comune o frazione.
- 13.4 Nel corso del corrente periodo di regolazione, una impresa distributrice ha segnalato che in alcuni ambiti territoriali la misurazione della continuità del servizio, considerando il numero effettivo di clienti, può differire anche del 15% dalla misurazione ottenuta con il criterio di stima. Gli uffici dell'Autorità hanno richiesto alle imprese distributrici che si erano avvalse del criterio di stima dei clienti finali per la determinazione dei livelli tendenziali di non modificare tale criterio nel corso del periodo di regolazione, in quanto questo avrebbe reso non comparabili le misure di continuità del servizio nel tempo.
- 13.5 Per il prossimo periodo di regolazione, l'Autorità ritiene che l'adozione da parte delle imprese distributrici di sistemi di rilevazione dei clienti finali realmente disalimentati in occasione delle interruzioni sia un fattore positivo nei confronti dei clienti. Infatti, tali sistemi (ad esempio i sistemi *TCM - Trouble Call Management*) permettono anche di migliorare il servizio reso in termini di tempestività di ripristino del guasto e di comunicazione con i clienti finali coinvolti in una interruzione. Pertanto, l'Autorità intende valutare se sia opportuno porre un termine alla possibilità di adozione di metodi di stima, oltre il quale diventi obbligatorio rilevare il numero di clienti effettivamente disalimentati in occasione delle interruzioni.
- 13.6 Per stimolare un rapido passaggio al sistema di rilevazione dei clienti effettivamente disalimentati, l'Autorità potrebbe valutare un lieve aumento monolaterale della fascia di franchigia; per esempio per gli ambiti territoriali in alta concentrazione, anziché una fascia di franchigia del $\pm 5\%$ con un minimo di ± 2 minuti, potrebbe essere previsto un minimo di $+3/-2$ minuti.
- 13.7 Le imprese distributrici che intendono adottare sistemi di rilevazione dei clienti finali realmente disalimentati in occasione delle interruzioni per il prossimo periodo di regolazione dovranno fornire i dati di continuità del servizio relativi al biennio 2002-2003, o almeno per l'anno 2003, ricalcolati utilizzando il numero effettivo di clienti disalimentati.
- 13.8 Una volta adottato, il metodo del numero di clienti finali realmente disalimentati in occasione delle interruzioni deve essere mantenuto per tutto il prossimo periodo di regolazione. Allo stesso modo, deve essere mantenuto costante nel tempo il criterio di eventuale suddivisione in frazioni, nel caso di adozione del metodo di stima del numero di clienti disalimentati.
- 13.9 Inoltre, potrebbe essere opportuno a fini di semplificazione non considerare le interruzioni subite dalle utenze di illuminazione pubblica, dal momento che il calcolo del numero di clienti pone per l'illuminazione pubblica alcuni problemi pratici.

Spunti per la consultazione

Q.31 *E' opportuno prevedere che il metodo di stima dei clienti disalimentati non possa essere più applicato a partire dall'1 gennaio 2008?*

Q.32 *E' opportuno escludere le interruzioni subite dalle utenze di illuminazione pubblica?*

Attribuzione delle interruzioni a cause di forza maggiore

- 13.10 L'articolo 7 del Testo integrato della continuità del servizio stabilisce che l'impresa distributrice registra le cause delle interruzioni secondo una articolazione che comprende "cause di forza maggiore", "cause esterne" ed "altre cause". La medesima disposizione stabilisce che l'imputazione di una interruzione a causa di forza maggiore può essere provata attraverso l'allegazione al registro delle interruzioni della documentazione atta a comprovare che si è prodotto uno degli eventi elencati (atti di autorità pubblica, eventi naturali eccezionali per i quali sia stato dichiarato dall'autorità competente lo stato di emergenza o di calamità naturale, eventi naturali eccezionali per i quali siano stati superati i dati climatici di progetto previsti dalle norme tecniche e scioperi).
- 13.11 Tanto la prova dell'imputazione delle interruzioni a causa di forza maggiore da parte delle imprese quanto la valutazione della correttezza dell'operato delle stesse da parte dell'Autorità si sono rivelate, in taluni casi, complesse e dispendiose. Le interruzioni provocate da eventi naturali eccezionali sono risultate infatti quelle che hanno evidenziato una maggiore criticità interpretativa.
- 13.12 Alla luce delle difficoltà attuative incontrate nel corrente periodo di regolazione, l'Autorità intende riesaminare l'attuale meccanismo di imputazione di una interruzione a causa di forza maggiore per semplificare e rendere più oggettivo il processo di esclusione dall'indicatore di riferimento delle interruzioni attribuibili a tale causa.
- 13.13 Vengono di seguito illustrate due possibili opzioni mirate ad una complessiva semplificazione.
- 13.14 L'*opzione 1* prevede la possibilità di attribuire le interruzioni, oltre che a "cause esterne" ed "altre cause", ad "eventi di particolare rilevanza per il sistema elettrico". In tale alternativa, vengono identificati come "eventi di particolare rilevanza per il sistema elettrico" gli eventi in cui si verifica una data condizione oggettiva, per esempio quando una o più variabili (come il numero medio di interruzioni per cliente o la durata media della singola interruzione riferita alle interruzioni relative all'"evento di particolare rilevanza per il sistema elettrico", o altri parametri da individuare) risultano avere un "picco", ossia assumono valori superiori di una determinata soglia rispetto al valore storico (per es. il doppio o il triplo del valore storico, o il valore storico aumentato di un dato multiplo della deviazione standard). L'attribuzione di una interruzione ad un "evento di particolare rilevanza per il sistema elettrico" dipende dal suo istante di inizio, nell'ambito del giorno in cui si manifesta il "picco".

- 13.15 Tale opzione ridurrebbe considerevolmente tanto l'onere probatorio per le imprese quanto il processo valutativo da parte dell'Autorità. L'adozione da parte delle imprese di questa prima opzione, ipotizzata come alternativa all'attuale metodo di attribuzione delle interruzioni a cause di forza maggiore, comporta anche semplificazioni all'indice di correttezza, come illustrato più avanti (si veda il punto 13.24).
- 13.16 Nell'opzione 1 risulta opportuno considerare come eventi di particolare rilevanza per il sistema elettrico anche le interruzioni causate da atti di pubblica autorità, inclusi gli ordini del Gestore della rete nazionale di trasmissione nazionale di procedere alla disalimentazione dei clienti per motivi di sicurezza del sistema, anche se tali interruzioni non danno luogo al "picco".
- 13.17 Qualora il processo di consultazione evidenziasse una propensione all'applicazione di questa prima opzione, verrà avviato con le imprese distributrici un confronto analitico sui dati disponibili per valutare l'ampiezza del "picco" ai fini dell'individuazione degli eventi di particolare rilevanza per il sistema elettrico.
- 13.18 L'opzione 2 prevede di modificare ed integrare l'elenco di cui all'articolo 7, comma 1, lettera a), del Testo integrato della continuità del servizio, includendovi:
- a) gli eventi naturali eccezionali per i quali siano stati superati i valori climatici di progetto indicati dalle norme tecniche;
 - b) gli eventi per i quali sia stato dichiarato lo stato di emergenza o di calamità naturale dall'amministrazione centrale competente;
 - c) gli atti di pubbliche autorità comportanti l'interruzione del servizio di distribuzione dell'energia elettrica, inclusi gli ordini di disalimentazione impartiti dal Gestore della rete di trasmissione nazionale per motivi di sicurezza del sistema;
 - d) gli scioperi;
 - e) gli eventi di particolare rilevanza per il sistema elettrico, come definiti in precedenza. Nell'opzione 2, l'impresa distributtrice che non disponga della documentazione atta a comprovare che si è prodotto uno degli eventi elencati nelle lettere precedenti, potrebbe avanzare una richiesta motivata all'Autorità per escludere le interruzioni collegate a tali eventi, totalmente o parzialmente, dall'indicatore di riferimento; tale richiesta dovrebbe essere condizionata alla dimostrazione, da parte della stessa impresa distributtrice, dell'esistenza di un "picco" di un parametro di continuità del servizio, così come illustrato per l'opzione 1; nel caso di approvazione da parte dell'Autorità l'impresa potrebbe escludere dall'indicatore di riferimento, totalmente o parzialmente, le interruzioni collegate a tale evento.
- 13.19 L'Autorità intende valutare la possibilità che all'inizio del periodo di regolazione, e prima della determinazione dei livelli tendenziali, ciascuna impresa distributtrice abbia la facoltà di adottare, per tutti i propri ambiti territoriali, una delle due alternative illustrate, purché la stessa alternativa venga mantenuta per tutto il prossimo periodo di regolazione; nel caso di adozione dell'opzione 1, l'impresa distributtrice dovrà fornire i dati di continuità del servizio relativi agli anni 2002 e 2003 ricalcolati con il nuovo metodo.

13.20 L'Autorità ha esaminato anche una terza opzione, suggerita da una impresa distributrice, che prevede di escludere un dato numero G di giorni all'anno. Questa ipotesi, in assenza di particolari evidenze oggettive, può produrre effetti non desiderabili, in particolare negli ambiti territoriali con buoni livelli di qualità e non interessati durante l'anno da alcun evento eccezionale. Per questo motivo non è stata proposta come possibile opzione.

Spunti per la consultazione

Q.33 *Quali variabili e quali parametri o soglie possono essere utilizzati per la valutazione del "picco" che dà luogo all'individuazione degli "eventi di particolare rilevanza per il sistema elettrico"?*

Q.34 *E' opportuno lasciare a ciascuna impresa distributrice la facoltà di optare per una delle due alternative proposte?*

Q.35 *Quali altre opzioni si suggeriscono allo scopo di semplificare e rendere più oggettivo il processo di attribuzione delle interruzioni a cause di forza maggiore?*

Indici per la valutazione degli esiti dei controlli tecnici e modalità di stima del valore presunto dell'indicatore di riferimento

13.21 Per evitare comportamenti non appropriati da parte delle imprese distributrici nella misurazione della continuità, l'Autorità effettua controlli tecnici a campione sui dati forniti dalle imprese. I controlli tecnici permettono di valutare la validità dei dati di continuità dichiarati dagli esercenti, attraverso la verifica di un campione di interruzioni rappresentativo; sulla base dell'esito della verifica delle interruzioni campionate vengono calcolati tre indici (accuratezza, precisione e correttezza). La validità dei dati viene ottenuta se tutti e tre gli indici hanno valori compresi entro le soglie determinate dall'Autorità.

13.22 Le imprese distributrici hanno posto l'attenzione sull'indice di correttezza. Ne evidenziano una sostanziale criticità, più accentuata per le imprese che hanno livelli annuali dell'indicatore di riferimento migliori e, per tale ragione, più sensibili alla variazione del rapporto tra la durata delle interruzioni erroneamente escluse dalla regolazione e l'indicatore di riferimento.

13.23 In relazione agli indici utilizzati per la valutazione degli esiti dei controlli tecnici, l'Autorità propone:

- a) di sopprimere l'indice di accuratezza, dal momento che lo scopo di tale indice è quasi completamente raggiunto anche dalla combinazione degli altri due indici;
- b) di mantenere l'indice di precisione, adottando eventuali modifiche necessarie per tenere conto della soppressione dell'indice di accuratezza;
- c) di modificare l'indice di correttezza per tenere conto delle modifiche alla regolazione in materia di interruzioni attribuite a cause esterne con origine sulle reti di distribuzione di media e bassa tensione e in materia di attribuzione delle interruzioni alle cause di forza maggiore.

- 13.24 Qualora a seguito della consultazione siano confermate le proposte dell’Autorità per le modifiche alla regolazione in materia di interruzioni attribuite a cause esterne con origine sulle reti di distribuzione di media e bassa tensione e in materia di attribuzione delle interruzioni alle cause di forza maggiore, l’indice di correttezza verrebbe ad essere significativamente semplificato. In particolare:
- a) per quanto riguarda le interruzioni attribuite a cause esterne, l’indice di correttezza risulterebbe limitato alle interruzioni con origine sulla rete nazionale di trasmissione o sulle reti di distribuzione di alta tensione, nel caso di introduzione di una delle due opzioni presentate al precedente punto 12.14 e seguenti;
 - b) per quanto riguarda le interruzioni attribuite a cause di forza maggiore, per le imprese distributrici che adottassero il metodo proposto nell’opzione 1 (si veda il precedente punto 13.14 e seguenti) l’indice di correttezza non riguarderebbe le interruzioni attribuite a “eventi di particolare rilevanza per il sistema elettrico”, mentre per le aziende che scegliessero di continuare a utilizzare il metodo vigente di attribuzione delle interruzioni a cause di forza maggiore, l’indice di correttezza non sarebbe modificato.
- 13.25 Nel corso del corrente periodo di regolazione le imprese distributrici hanno posto l’attenzione sul metodo di stima del valore presunto dell’indicatore di riferimento sulla base degli indici determinati a campione nei controlli tecnici, come definito dall’articolo 28 del Testo integrato della continuità del servizio. L’Autorità intende riesaminare tale metodo di stima, e a tal fine invita le imprese distributrici a presentare metodi alternativi; si tenga conto che il metodo deve comunque essere aggiornato in relazione alle modifiche alla regolazione proposte in materia di interruzioni attribuite a cause esterne con origine sulle reti di distribuzione di media e bassa tensione.

Spunti per la consultazione

- Q.36** *Si ritiene modificare gli indici per la valutazione degli esiti dei controlli tecnici come proposto? Quali soluzioni alternative si suggeriscono e per quali motivi?*
- Q.37** *Quali metodi alternativi a quello attualmente in uso si suggeriscono per la determinazione del valore presunto dell’indicatore di riferimento, tenendo presente che è necessario comunque ricorrere anche a controlli campionari?*

Modalità di registrazione delle interruzioni brevi e di casi complessi

- 13.26 La disciplina vigente, oltre a prevedere la registrazione delle interruzioni senza preavviso lunghe e delle interruzioni con preavviso e la regolazione della durata complessiva per cliente BT delle interruzioni senza preavviso lunghe, ha reso obbligatoria, a decorrere dall’1 gennaio 2002, la registrazione delle interruzioni senza preavviso brevi e transitorie, con la facoltà, per le imprese distributrici, di avvalersi dell’assetto di rete standard della rete di media tensione. Per le interruzioni senza preavviso brevi e transitorie l’Autorità non ha previsto schemi di regolazione

sia per la mancanza di dati storici nazionali e di riferimenti internazionali, sia per il differimento dell'obbligo di registrazione all'anno 2002.

- 13.27 Le interruzioni senza preavviso brevi sono conseguenti a manovre di esercizio sulle reti di distribuzione, in particolare su quelle di media tensione, o sono causate da guasti "autoestinguenti" che insorgono sulle reti (per esempio, contatti temporanei). In quest'ultimo caso, la fine dell'interruzione è caratterizzata dall'intervento di dispositivi di richiusura automatica, opportunamente programmati, o, in assenza di questi, da un comando di chiusura impartito dal centro di telecontrollo. I primi dati raccolti sulle interruzioni brevi indicano un valore medio nazionale pari a 6,73 interruzioni brevi per cliente all'anno, variabile tra 2,69 in alta concentrazione e 10,77 in bassa concentrazione, e tra 3,69 nelle regioni del Nord e 11,33 nelle regioni del Sud (Appendice 1, tavola A21).
- 13.28 Lo schema vigente di registrazione delle interruzioni prevede l'utilizzo dell'assetto reale della rete di distribuzione per la registrazione dei clienti MT e BT coinvolti nelle interruzioni senza preavviso lunghe e l'assetto standard della rete di distribuzione per la registrazione dei clienti MT e BT coinvolti nelle interruzioni senza preavviso brevi e transitorie. Questa impostazione ha permesso di introdurre, a partire dall'anno 2002, per i clienti MT, indicatori individuali di continuità correlati alle interruzioni senza preavviso lunghe, ma non per le interruzioni brevi e transitorie.
- 13.29 Per clienti che operano in particolari settori merceologici il danno derivante dal blocco delle attività produttive e/o commerciali è correlato più all'insorgenza dell'interruzione che alla sua durata. Inoltre, tale blocco risulta essere significativamente più lungo della durata dell'interruzione stessa. In altre parole, per alcuni clienti, una interruzione breve, o persino transitoria, può produrre gli stessi effetti di una interruzione lunga.
- 13.30 Entro il termine del corrente periodo regolatorio, come previsto dall'articolo 3, comma 3.1, del Testo integrato della continuità del servizio, tutte le imprese distributrici dovranno effettuare la registrazione automatica delle interruzioni senza preavviso lunghe, brevi e transitorie mediante il sistema di telecontrollo o altra strumentazione per la registrazione della continuità del servizio. Oltre a ciò il progresso tecnologico rende disponibili dispositivi automatici e strumenti informatici sempre più sofisticati ed in grado di fornire alle imprese il necessario supporto alle attività di registrazione.
- 13.31 L'Autorità ritiene che sussistano le condizioni per introdurre, a partire dall'1 gennaio 2006, la registrazione di tutte le interruzioni brevi utilizzando l'assetto reale della rete di distribuzione in media tensione. In tal modo sarà possibile disporre di indicatori individuali di continuità per tutti i clienti MT sia per le interruzioni lunghe che per le interruzioni brevi, allo scopo di introdurre standard specifici di continuità anche per le interruzioni brevi, come indicato nel successivo capitolo 14.
- 13.32 Per facilitare il raggiungimento dell'obiettivo di registrazione delle interruzioni brevi in assetto reale di rete, l'Autorità è disponibile a valutare, in esito alla consultazione, l'opportunità di prevedere anche per le interruzioni brevi la possibilità di identificazione delle stesse attraverso l'intervento di meccanismi automatici, come già attualmente previsto per le interruzioni transitorie.

- 13.33 L’Autorità invita inoltre le imprese distributrici a presentare proposte di regolazione che permettano la facile individuazione dei clienti che immettono disturbi e provocano interruzioni ad altri clienti connessi alla stessa linea. In particolare si sollecitano contributi sul problema del coordinamento delle protezioni di utenza e delle protezioni di linea, che evidenzino eventuali spazi per interventi di regolazione su aspetti di carattere tecnico finalizzati a evitare che i guasti causati dai clienti si ripercuotano su tutti i clienti alimentati dalla medesima linea.
- 13.34 Nel corso del corrente periodo di regolazione l’attività di controllo tecnico ha permesso di individuare alcuni casi complessi che possono dar luogo a diversa interpretazione delle regole di registrazione delle interruzioni. Tali casi complessi sono stati trattati nelle “Istruzioni tecniche per la corretta registrazione e documentazione delle interruzioni del servizio di distribuzione dell’energia elettrica”, diffuse nel mese di settembre 2002 e pubblicate sul sito internet dell’Autorità. In particolare, nel corso del corrente periodo di regolazione è stata lasciata facoltà alle imprese distributtrici di adottare criteri diversi per la gestione dei casi complessi. Con lo scopo di omogeneizzare le modalità di registrazione di interruzioni nel prossimo periodo di regolazione, l’Autorità propone di introdurre dal 2004 l’obbligo di adottare il “criterio di utenza” per la classificazione delle interruzioni in lunghe o brevi, di adottare il criterio della “durata netta”, di adottare il criterio commerciale di arrotondamento al minuto più vicino per gli istanti di inizio e di fine delle interruzioni registrate non automaticamente e di adottare lo stesso criterio per il calcolo della durata delle interruzioni registrate automaticamente.
- 13.35 Allo scopo di semplificare i controlli e ridurre i casi di contestazione di interruzioni registrate in modo inesatto per quanto attiene all’istante di fine, l’Autorità propone inoltre di riesaminare l’intervallo di tempo, attualmente convenzionalmente riferito a 3 minuti, che deve intercorrere tra due interruzioni consecutive per poterle considerare come distinte; tale intervallo di tempo potrebbe essere elevato, per tener conto della percezione dei clienti nel caso di interruzioni lunghe e brevi che si susseguono a distanza di tempo ravvicinata, anche se superiore a 3 minuti.

Spunti per la consultazione

- Q.38** *Si condivide la proposta di introdurre l’obbligo di registrazione delle interruzioni brevi in assetto reale dall’1 gennaio 2006?*
- Q.39** *Quali interventi di regolazione sono auspicabili per evitare che i guasti causati dai clienti si ripercuotano su tutti i clienti alimentati dalla medesima linea di distribuzione?*
- Q.40** *Quale intervallo di tempo intercorrente tra due interruzioni consecutive dovrebbe essere definito per considerare distinte le due interruzioni?*

Estensione degli obblighi di registrazione automatica

- 13.36 Il Testo integrato della continuità del servizio prevede che le imprese distributtrici effettuino la registrazione automatica delle interruzioni senza preavviso lunghe,

brevi e transitorie mediante un sistema di telecontrollo o altra strumentazione per la registrazione della continuità del servizio. Il sistema di telecontrollo o la strumentazione per la registrazione della continuità del servizio devono essere installati su tutte le linee AT e MT di distribuzione dell'energia elettrica, nel punto in cui dette linee si attestano sugli impianti di trasformazione o interconnessione.

- 13.37 Le interruzioni con preavviso e senza preavviso sono caratterizzate, tuttavia, anche da una successione di aperture e chiusure di organi di manovra che non sono telecontrollati e non sono asserviti a protezioni o a dispositivi automatici e per le quali non è attualmente richiesta la registrazione automatica sul sistema di telecontrollo. Ciò comporta che nella ricostruzione delle interruzioni in sede di controllo tecnico non è possibile verificare l'esattezza delle informazioni registrate solo su base cartacea.
- 13.38 L'Autorità ritiene che, per le interruzioni con preavviso e senza preavviso che coinvolgono le reti di distribuzione di media tensione, sia opportuno estendere gli obblighi di registrazione automatica fino a includere la registrazione di tutti gli eventi di apertura e chiusura relativi ad ogni organo di manovra in media tensione. Ciò permetterebbe di ridurre il contenzioso in sede di controllo tecnico. La registrazione automatica di ogni evento di apertura e chiusura degli organi di manovra comporta, infatti, una completa visibilità delle interruzioni per via della registrazione, temporalmente ordinata, di tutti gli eventi di apertura e chiusura relativi ad ogni interruzione. Consente inoltre all'Autorità di verificare la progressione degli eventi attraverso uno strumento integrato con il sistema di telecontrollo.
- 13.39 La registrazione degli eventi di apertura e chiusura relativi ad organi di manovra non telecontrollati e non asserviti a protezioni o dispositivi automatici può avvenire anche in tempi differiti rispetto agli effettivi istanti di occorrenza. In tali casi il contenuto informativo relativo al singolo evento registrato deve includere anche la data e l'ora dell'istante di occorrenza dell'evento.
- 13.40 L'Autorità propone che l'obbligo di registrazione automatica come descritto ai punti precedenti decorra, per tutte le imprese distributrici che hanno installato un sistema di telecontrollo, a partire dall'1 gennaio 2006.

Spunti per la consultazione

Q.41 *Si condivide la proposta di introdurre l'obbligo di registrazione automatica di ogni evento di apertura e chiusura degli organi di manovra a partire dall'1 gennaio 2006?*

14 Proposte: nuovi standard specifici di continuità del servizio per clienti di maggiori dimensioni

- 14.1 Nella consultazione che aveva preceduto l'introduzione della vigente regolazione della continuità, l'Autorità aveva indicato anche l'obiettivo di tutelare i singoli

clienti finali dai disservizi, e aveva formulato proposte per l'introduzione progressiva di meccanismi di regolazione della continuità attraverso livelli (standard) specifici di continuità del servizio soggetti a indennizzi automatici.

- 14.2 Dal momento che l'introduzione di standard specifici di continuità del servizio richiede la disponibilità di indicatori individuali di continuità del servizio, non immediatamente disponibili, l'Autorità aveva proposto che l'introduzione di tali standard fosse dilazionata rispetto all'entrata in vigore della regolazione della continuità attraverso livelli generali.
- 14.3 Dalla precedente consultazione era emersa l'opportunità di posporre l'introduzione di standard specifici di continuità del servizio soggetti a indennizzi automatici, anche in relazione alla innovatività della regolazione per livelli generali. Tuttavia, l'esigenza di introdurre standard specifici di continuità soggetti a indennizzi automatici resta confermata, per esempio, dal flusso di reclami pervenuti all'Autorità, soprattutto da parte di imprese industriali e di servizi che lamentano danni economici per effetto delle interruzioni e di altri disturbi della tensione.
- 14.4 Dal 2002 sono disponibili indicatori individuali di continuità relativi alle interruzioni senza preavviso lunghe per i clienti alimentati in media tensione (clienti MT). Indicatori individuali di continuità relativi alle interruzioni senza preavviso lunghe, brevi e transitorie sono disponibili anche per i clienti alimentati in alta tensione (clienti AT). I primi risultati dell'elaborazione di tali indicatori (Appendice 1, tavola A22) indicano che:
- a) in alta concentrazione circa il 40% dei clienti MT è soggetto a più di 2 interruzioni lunghe senza preavviso all'anno e circa il 30% dei clienti MT subisce interruzioni per più di 45 minuti all'anno;
 - b) in media concentrazione circa il 40% dei clienti MT è soggetto a più di 3 interruzioni lunghe senza preavviso l'anno e poco più del 40% dei clienti MT subisce interruzioni per più di 60 minuti all'anno;
 - c) in bassa concentrazione poco più del 25% dei clienti MT è soggetto a più di 5 interruzioni lunghe senza preavviso l'anno e poco più del 40% dei clienti MT subisce interruzioni per più di 90 minuti all'anno.

Standard specifico di continuità per clienti di maggiore dimensione

- 14.5 La regolazione della continuità per mezzo di livelli specifici intende tutelare i clienti serviti con minore continuità ("clienti peggio serviti"). La regolazione per livelli generali non consente infatti di tutelare i clienti che subiscono un numero eccessivo di interruzioni, pur appartenendo a ambiti territoriali con qualità in linea con i livelli tendenziali.
- 14.6 Dal momento che allo stato attuale gli indicatori individuali di continuità sono disponibili solo per clienti di media e alta tensione, la regolazione per livelli specifici di continuità può interessare solo tali clienti (di seguito indicati come "clienti di maggiore dimensione").
- 14.7 Gli standard specifici di continuità per clienti di maggiore dimensione sono espressi come soglia massima applicata a un indicatore di continuità misurabile a livello individuale. L'Autorità ritiene che per finalizzare l'introduzione degli standard

specifici di continuità alla tutela dei clienti peggio serviti sia opportuno riferirsi a indicatori annuali piuttosto che relativi alla singola interruzione. Lo standard specifico di continuità del servizio a tutela dei clienti peggio serviti potrebbe pertanto assumere la seguente forma:

$$\text{numero di interruzioni all'anno} \leq S \text{ (livello di tensione, grado di concentrazione)}$$

- 14.8 La verifica dello standard specifico di continuità del servizio per clienti di maggiori dimensioni viene condotta annualmente. Dalla verifica dello standard specifico di continuità del servizio sono escluse:
- a) le interruzioni con origine sulla rete nazionale di trasmissione;
 - b) le interruzioni con origine sulle reti di distribuzione ad alta tensione;
 - c) le interruzioni con origine sulle reti di distribuzione a media tensione e attribuite a cause di forza maggiore (nell'opzione 1 di cui al precedente punto 13.14 sono escluse le interruzioni attribuite agli eventi di particolare rilevanza per il sistema elettrico).
- 14.9 La soglia S dovrà essere differenziata per livelli di tensione, tenendo conto che le reti esercite in alta tensione permettono, per la loro struttura, di mantenere livelli di continuità migliori rispetto alle reti esercite in media tensione.
- 14.10 Per quanto riguarda la media tensione, la soglia S sarà differenziata anche per grado di concentrazione, tenendo conto delle diverse tipologie di reti negli ambiti territoriali ad alta, media e bassa concentrazione. La soglia S potrà essere migliorata nel corso degli anni, previa consultazione.
- 14.11 Con riferimento ai clienti MT, inizialmente saranno incluse nello standard specifico solo le interruzioni senza preavviso lunghe. Le modifiche nella registrazione delle interruzioni brevi potranno condurre, nell'arco di qualche anno, a includere anche le interruzioni brevi nello standard specifico.
- 14.12 Per i clienti MT lo standard S sarà definito dall'Autorità a seguito della consultazione, in funzione del grado di concentrazione. A tale scopo può essere valutata attraverso la consultazione l'opportunità di definire, per i clienti MT, una classificazione del grado di concentrazione che comprenda, oltre ai tre gradi concentrazioni previsti per la classificazione dei clienti BT, anche un quarto grado di concentrazione – che potrebbe essere definito “bassissima concentrazione” – da applicare ai clienti MT in frazioni o comuni con meno di (indicativamente) 100-200 abitanti.
- 14.13 L'Autorità propone l'introduzione di uno standard specifico di continuità del servizio anche per i clienti AT allacciati alle reti di distribuzione di alta tensione che tenga conto sia delle interruzioni senza preavviso lunghe che delle interruzioni senza preavviso brevi.

Spunti per la consultazione

- Q.42** *Si condivide la proposta di introdurre un nuovo standard specifico di continuità per la tutela dei clienti MT “peggio serviti”? Quali soluzioni alternative si suggeriscono e per quali motivazioni?*
- Q.43** *Sono condivisibili, per i clienti MT, i seguenti valori per la soglia S, determinati adottando il criterio di individuare circa il 70° percentile della distribuzione dei clienti MT per numero di interruzioni in funzione del grado di concentrazione?*
- | | |
|------------------------------|---|
| <i>Alta concentrazione:</i> | <i>S = 2 interruzioni senza preavviso lunghe all’anno</i> |
| <i>Media concentrazione:</i> | <i>S = 4 interruzioni senza preavviso lunghe all’anno</i> |
| <i>Bassa concentrazione:</i> | <i>S = 6 interruzioni senza preavviso lunghe all’anno</i> |
- Q.44** *Si ritiene opportuno introdurre un quarto grado di concentrazione solo per i clienti MT per differenziare alcune condizioni territoriali particolari? Se sì, quale soglia dovrebbe essere utilizzata?*
- Q.45** *Si ritiene possibile introdurre nello standard specifico per clienti di maggiori dimensioni le interruzioni brevi a partire dall’1 gennaio 2006, ovvero da quando si prevede che sarà introdotto l’obbligo per le imprese distributrici di registrare le interruzioni brevi individualmente per tutti i clienti MT in assetto reale di rete?*
- Q.46** *Si condivide la proposta di introdurre un nuovo standard specifico di continuità per la tutela dei clienti AT “peggio serviti” allacciati alle reti di distribuzione di alta tensione? Quali soluzioni alternative si suggeriscono e per quali motivazioni?*

Indennizzi automatici in caso di mancato rispetto degli standard specifici per clienti di maggiore dimensione

- 14.14 L’Autorità ritiene che l’indennizzo da corrispondere ai clienti di maggiore dimensione a cui si applichi lo standard specifico di continuità proposto al precedente punto 14.7 e seguenti debba essere formulato in termini di Energia Non Servita (ENS) durante le interruzioni. L’energia non servita può essere stimata (in kWh) per ciascuna interruzione moltiplicando la durata di interruzione (espressa in ore) per la potenza registrata da un apposito misuratore per intervalli orari nell’ultima ora intera precedente l’interruzione, oppure utilizzando medie storiche (per esempio l’energia consumata nell’ora corrispondente della settimana precedente). L’utilizzo della ENS per la determinazione dell’indennizzo:
- da una parte, permette di meglio approssimare l’entità dell’indennizzo al disservizio subito (per esempio, una interruzione notturna non produce un disservizio per un cliente industriale che svolga la propria attività in orario diurno);
 - dall’altra, richiede l’installazione di misuratori a intervalli orari, che l’Autorità prevede diventare obbligatorio solo per i clienti con potenza contrattuale superiore di 100 kW.
- 14.15 L’indennizzo automatico dovrebbe avere la seguente forma:

$$I = (\sum_i ENS_i) * V$$

dove I è l'indennizzo automatico su base annua per il cliente di maggiori dimensioni, ENS_i è l'energia non servita per ciascuna delle i interruzioni a cui è stato soggetto nel corso dell'anno e V è il valore dell'energia non servita, espresso in €/kWh, che sarà definito dall'Autorità a seguito della consultazione, tenuto conto dei risultati dell'indagine sui costi sopportati dai clienti per le interruzioni dell'energia elettrica (si veda il punto 11.17).

- 14.16 Dal momento che la stima dell'energia non servita richiede l'installazione di misuratori a intervalli orari, l'Autorità ritiene che l'introduzione dello standard specifico di continuità del servizio debba avvenire con gradualità e debba interessare a regime i soli clienti per i quali è previsto l'obbligo di misura per intervalli orari. Il tema della gradualità è affrontato nel successivo capitolo 16.
- 14.17 Nel caso di clienti del mercato libero che affidino al cliente grossista la responsabilità del contratto di trasporto per loro conto, e che pertanto cessino di avere ogni rapporto contrattuale con l'impresa distributrice, gli indennizzi dovrebbero essere riconosciuti dal distributore al cliente grossista, il quale provvederà poi a trasferirli con immediatezza al cliente finale.

Spunti per la consultazione

- Q.47** *Si condivide la proposta di dimensionare sulla base dell'energia non servita gli indennizzi automatici in caso di mancato rispetto del nuovo standard specifico di continuità per i clienti di maggiori dimensioni "peggio serviti"? Quali soluzioni alternative si suggeriscono e per quali motivazioni?*
- Q.48** *Quali valori si propongono per il parametro V ? Si ritiene che debba essere differenziato in relazione a qualche caratteristica dell'utenza?*

15 Proposte: contratti per la qualità per clienti di maggiori dimensioni

- 15.1 Nel corrente periodo di regolazione, le imprese distributrici possono presentare all'Autorità opzioni tariffarie speciali che devono essere approvate. In tal caso, possono presentare istanza per maggiori ricavi riconosciuti, corrispondenti ai costi sostenuti per l'erogazione del servizio di trasporto a condizioni diverse da quelle ordinarie. Tra le finalità delle opzioni tariffarie speciali vi era quella di favorire la personalizzazione del servizio rispetto a esigenze particolari dei clienti, disposti a pagare un "premio" aggiuntivo a fronte di livelli di servizio particolari. Tra le opzioni tariffarie speciali presentate dalle imprese nel corrente periodo di regolazione, non si registrano opzioni tariffarie speciali collegate a particolari livelli di qualità.
- 15.2 L'Autorità intende esplorare altre possibilità per fornire alle imprese distributrici e ai clienti di maggiori dimensioni con esigenze particolari strumenti di personalizzazione della qualità del servizio, con particolare riguardo alla continuità e alla qualità della tensione. I clienti finali, infatti, hanno esigenze molto differenziate in relazione alla continuità del servizio e alla qualità della tensione, e

annettono valori diversi alle azioni possibili per evitare le interruzioni e i disturbi di alimentazione. La diffusione, tra i clienti di maggiori dimensioni, di sistemi di immunizzazione dalle interruzioni e da altri disturbi della tensione – come le apparecchiature di tipo UPS (*Uninterruptible Power Supply*) – sono la prova che i clienti sono disposti a effettuare investimenti per assicurarsi livelli di continuità del servizio migliori di quelli a cui si riferisce lo standard specifico di continuità del servizio proposto dall’Autorità.

- 15.3 L’Autorità ritiene quindi che esista uno spazio per iniziative di mercato che permettano alle imprese distributrici e ai clienti di maggiori dimensioni di concordare, su base contrattuale, il livello di qualità desiderato, la copertura dei costi sopportati dall’impresa distributtrice per garantire tale livello attraverso un “premio” pagato dai clienti e gli indennizzi applicabili a favore dei clienti in caso di mancato rispetto del livello di qualità concordato. I clienti di maggiori dimensioni che non intendano aderire all’offerta di condizioni particolari sono protetti dallo standard specifico di continuità di cui al precedente punto 14.7 e seguenti.
- 15.4 L’Autorità ritiene che alle imprese distributrici e ai clienti di maggiore dimensione debba essere riconosciuta la facoltà di stipulare “contratti per la qualità”, attraverso clausole aggiuntive al contratto di trasporto. Tali contratti possono essere stipulati direttamente tra il cliente finale e l’impresa distributtrice, o, per i clienti appartenenti al mercato libero, anche tramite il grossista. Viene a configurarsi in tal modo uno strumento in grado di migliorare ulteriormente la continuità del servizio o la qualità della tensione e soddisfare in tal modo le necessità dei clienti più esigenti, attuabile anche attraverso interventi mirati o strutturali sulle reti di distribuzione.
- 15.5 I ricavi delle imprese distributrici derivanti dai contratti per la qualità non sono inclusi nei ricavi ammessi dal vincolo V1. I contratti per la qualità possono essere personalizzati cliente per cliente, nel rispetto di principi generali di non discriminazione (per esempio, non può essere negato a un grossista di stipulare un contratto analogo a quello stipulato con un altro grossista, per condizioni di localizzazione analoghe dei clienti finali). I ricavi derivanti da contratti per la qualità, come le eventuali penalità pagate per effetto di tali contratti, dovranno avere separata evidenza contabile.
- 15.6 L’Autorità non considera praticabile imporre l’obbligo di presentare i contratti di qualità all’Autorità per l’approvazione preliminare, ma ritiene che debbano essere fissate alcune norme di carattere generale a cui l’impresa distributtrice deve attenersi per offrire contratti per la qualità, come indicato di seguito.

Proposta di criteri generali per i contratti per la qualità

1. L’impresa distributtrice e i clienti finali allacciati alle reti di distribuzione della medesima impresa possono stipulare contratti per la qualità. La stessa facoltà è riconosciuta ai clienti grossisti che stipulano con l’impresa distributtrice il contratto di trasporto per conto di clienti finali del mercato libero, nonché alle imprese distributtrici allacciate a reti di distribuzione.
2. L’impresa distributtrice deve pubblicare sul proprio sito internet gli schemi di contratti per la qualità.

3. I clienti finali o i clienti grossisti operanti per loro conto possono richiedere personalizzazioni concordate dello schema di contratto.
 4. L'impresa distributrice deve offrire i contratti per la qualità in modo non discriminatorio tra clienti finali del mercato vincolato e clienti finali del mercato libero, nonché in modo non discriminatorio a tutti i clienti grossisti.
 5. Un contratto per la qualità deve essere caratterizzato da:
 - a) un livello di qualità concordato;
 - b) un prezzo annuo a carico del cliente;
 - c) un meccanismo di rimborso a favore del cliente nel caso il livello di qualità concordato non sia rispettato, fatti salvi i casi di esclusione previsti dal contratto.
 6. Il livello di qualità concordato è espresso come soglia applicata a un indicatore di qualità. Esso non può risultare peggiore dello standard specifico di continuità fissato dall'Autorità, se tale standard esiste, o per i parametri di qualità per i quali lo standard non è definito, del valore effettivo di qualità registrato sul punto di consegna almeno per un intero anno.
 7. Il meccanismo di rimborso a favore del cliente deve esplicitare i casi di esclusione, facendo riferimento, per le interruzioni, alle norme di registrazione definite dall'Autorità.
 8. Per ogni impresa distributrice il "premio" annuo a carico del cliente che sottoscrive il contratto può essere differenziato solo in relazione a:
 - a) durata del contratto, non inferiore a un anno e non superiore a quattro anni;
 - b) livello di qualità concordato (in caso di durata superiore a un anno il livello è concordato anno per anno);
 - c) entità del rimborso previsto in caso di mancato rispetto del livello di qualità concordato;
 - d) livello di tensione e ogni altro parametro elettrico relativo alla fornitura.
 9. L'impresa distributrice ha facoltà di effettuare prezzi più vantaggiosi in relazione all'energia consumata o alla potenza installata dai clienti interessati allo stipula dello stesso contratto, anche sommando più clienti connessi alla stessa linea MT o a linee diverse derivanti dalla stessa cabina di trasformazione AT/MT interessati alla stipula dello stesso contratto.
 10. Per indicatori per i quali non esiste l'obbligo di misurazione individuale, impresa distributrice e cliente sono tenuti a registrare per almeno un anno l'indicatore prima di dare efficacia al contratto. I costi di misura sono a carico del cliente, che ha facoltà di installare un proprio strumento di registrazione purchè sia conforme alle norme tecniche vigenti.
-

15.7 L'Autorità intende avviare un osservatorio dei contratti per la qualità proposti dalle imprese distributrici e accettati dai clienti finali. A tale scopo, richiederà alle principali imprese distributrici di fornire un report semestrale sull'andamento dei contratti stipulati, e si riserva di introdurre, nel corso del periodo regolatorio, le opportune integrazioni ai criteri generali per i contratti per la qualità nel caso che il monitoraggio evidenzii criticità di attuazione a sfavore dei clienti. I controlli campionari sui dati di continuità potranno interessare anche il trattamento delle interruzioni ai fini dei contratti di qualità.

- 15.8 I clienti di maggiori dimensioni dispongono delle informazioni necessarie a valutare la convenienza di un contratto per la qualità. Essi conoscono i propri costi sostenuti in occasione delle interruzioni e ricevono annualmente dall'impresa distributrice informazioni sulle interruzioni lunghe avvenute sul proprio punto di consegna. Dal momento che le stesse considerazioni non valgono per i clienti di minori dimensioni, si propone di stabilire una soglia di dimensione sotto la quale non sia possibile stipulare contratti per la qualità. Tale soglia potrebbe essere variabile nel tempo, secondo un percorso di gradualità illustrato nel capitolo seguente.

Spunti per la consultazione

- Q.49** *Si condividono i criteri indicati per i contratti per la qualità per clienti di maggiore dimensione? Quali soluzioni alternative si suggeriscono e per quali motivazioni?*
- Q.50** *In particolare, deve essere previsto che il livello concordato non possa essere peggiore del livello effettivo registrato almeno nell'ultimo anno anche per i parametri di qualità per i quali è definito uno standard specifico dall'Autorità?*
- Q.51** *Si condivide il valore di 200 kW di potenza contrattuale come soglia sotto la quale non sia possibile stipulare contratti per la qualità? Tale soglia potrebbe entrare in vigore a partire dall'1 gennaio 2004 ed essere progressivamente ridotta o eliminata nel corso del periodo di regolazione 2004-2007.*

16 Proposte: gradualità nell'introduzione della regolazione per standard specifici di continuità

- 16.1 L'Autorità ritiene che la regolazione per livelli specifici destinata ai clienti di maggiori dimensioni, per le sue caratteristiche, richieda una introduzione graduale che tenga conto dei programmi di introduzione dei misuratori orari e delle possibili evoluzioni che il sistema elettrico potrà affrontare nei prossimi anni in relazione alla perimetrazione e alla proprietà della rete nazionale di trasmissione.
- 16.2 L'Autorità ritiene inoltre che a regime, la regolazione per livelli generali dovrebbe essere limitata ai clienti alimentati in bassa tensione, e la regolazione per livelli specifici essere applicata a tutti i clienti di alta e media tensione, allo scopo di permettere ai clienti con maggiori informazioni di effettuare le proprie scelte su base individuale valutando singolarmente costi e benefici delle diverse alternative (non prendere nessuna iniziativa, stipulare un contratto per la qualità, installare apparati di continuità totale come gli UPS, sopportandone il costo), e di mantenere l'intervento del regolatore solo per i clienti con minori informazioni.
- 16.3 Pertanto, l'Autorità propone che la regolazione per livelli generali sia progressivamente limitata in relazione alla graduale introduzione della nuova regolazione per livelli specifici di continuità destinata ai clienti di maggiore

dimensione. A tale scopo, i riconoscimenti di costo e le penalità previste dalla regolazione per livelli generali saranno commisurati all'energia distribuita ai clienti che non rientrano nella regolazione per livelli specifici.

16.4 L'Autorità propone il seguente profilo di gradualità:

- a) Dall'1 gennaio 2004, la regolazione per livelli specifici di continuità si applica ai clienti alimentati in media tensione con potenza contrattuale superiore ai 500 kW; dalla stessa data, l'energia distribuita ai suddetti clienti non è conteggiata ai fini del calcolo dei riconoscimenti di costo e delle penalità previste dalla regolazione per livelli generali.
- b) Dall'1 gennaio 2006, la regolazione per livelli specifici di continuità si applica ai clienti alimentati in media tensione con potenza contrattuale superiore a X kW ($100 \leq X < 500$, in coerenza con i futuri provvedimenti dell'Autorità in materia di misura); dalla stessa data, l'energia distribuita ai suddetti clienti non è conteggiata ai fini del calcolo dei riconoscimenti di costo e delle penalità previste dalla regolazione per livelli generali.
- c) Per i clienti di alta tensione allacciati alla rete di trasmissione nazionale, l'Autorità si riserva di definire il percorso di introduzione della regolazione per livelli specifici di continuità in relazione alle previste modifiche legislative sull'assetto strutturale della rete nazionale di trasmissione e delle altre reti di alta tensione.
- d) Dall'1 gennaio 2004, la regolazione per livelli specifici di continuità si applica a tutte le imprese distributrici con almeno 1 cliente MT.

Spunti per la consultazione

Q.52 *Si condivide il profilo di gradualità proposto? Quali soluzioni alternative si suggeriscono e per quali motivazioni?*

17 Proposte: nuovi obblighi di servizio per le interruzioni con preavviso

17.1 Nella consultazione che aveva preceduto l'introduzione della vigente regolazione della continuità, l'Autorità aveva indicato, tra gli obiettivi perseguibili, la riduzione del numero e della durata cumulata delle interruzioni con preavviso, tenuto conto delle tipologie di clienti e del grado di concentrazione degli ambiti territoriali. Pur consapevole che tali interruzioni sono avvertite dai clienti come un disservizio meno grave delle interruzioni senza preavviso, l'Autorità aveva tuttavia evidenziato la necessità di ottenere un ragionevole miglioramento complessivo nazionale.

17.2 A seguito della consultazione non è stato dato seguito alle proposte dell'Autorità per il corrente periodo di regolazione. In particolare, le imprese distributrici avevano osservato che, a loro giudizio, i livelli di continuità per le interruzioni con preavviso fossero sufficientemente buoni per non avere bisogno di alcuna regolazione; le stesse imprese sottolineavano che le interruzioni con preavviso servono per effettuare lavori finalizzati anche a migliorare la qualità complessiva del servizio e quindi a ridurre i livelli di continuità delle interruzioni senza preavviso.

- 17.3 Il corrente periodo di regolazione è stato caratterizzato dall'invio annuale all'Autorità, da parte delle imprese, del numero e della durata cumulata delle interruzioni con preavviso registrate secondo gli obblighi definiti dall'Autorità e entrati in vigore dall'1 gennaio 2000.
- 17.4 I dati disponibili presso l'Autorità relativi alle interruzioni con preavviso per gli anni 2000, 2001 e 2002 evidenziano che (Appendice 1, tavola A23):
- a) la registrazione delle interruzioni secondo gli obblighi previsti dell'Autorità ha messo in evidenza, per alcune imprese, livelli di continuità relativi alle interruzioni con preavviso significativamente peggiori rispetto ai dati dichiarati negli anni immediatamente precedenti il corrente periodo regolatorio;
 - b) negli anni 2000-2002, i livelli di continuità relativi alle interruzioni con preavviso non variano significativamente; in altri termini, non si ravvisa una sostanziale tendenza verso il miglioramento;
 - c) un notevole divario, per quanto attiene il numero e la durata delle interruzioni con preavviso, rispetto ad altri Paesi europei.
- 17.5 Le interruzioni con preavviso sono necessarie al funzionamento della rete: esse consentono alle imprese distributrici di effettuare le attività di ampliamento delle reti di distribuzione, le attività di manutenzione e sostituzione degli apparati di potenza e le attività di installazione dei dispositivi di automazione e di rivelazione dei guasti. Tuttavia, le interruzioni con preavviso comportano comunque costi per i clienti, e pertanto è necessario che le imprese prestino la massima attenzione alle interruzioni con preavviso e si adoperino in modo tale da ridurre sia il numero che la durata cumulata attraverso una gestione più efficiente.
- 17.6 L'Autorità invita i soggetti interessati a fornire indicazioni in merito agli strumenti necessari a ridurre il livello di continuità relativo alle interruzioni con preavviso. Per esempio, dal momento che è possibile utilizzare gruppi elettrogeni mobili per evitare, o ridurre, le interruzioni con preavviso dal lato dei clienti, è opportuno valutare con la presente consultazione l'eventualità di introdurre un prezzo per l'energia elettrica che può essere fornita provvisoriamente tramite gruppi elettrogeni, da applicare per esempio limitatamente ai clienti con più interruzioni con preavviso, o altre modalità di stimolo alle imprese distributrici a ridurre il disagio per i clienti in occasione delle operazioni di manutenzione che attualmente richiedono interruzione dell'alimentazione.
- 17.7 Allo scopo di diminuire i costi sopportati dai clienti non domestici per le interruzioni con preavviso, l'Autorità intende introdurre alcuni nuovi obblighi di servizio, e invita i soggetti interessati a valutare le seguenti proposte:
- a) Obblighi di servizio relative alle modalità del preavviso: le imprese distributrici avranno l'obbligo di avvisare i clienti non domestici con un anticipo di almeno 3 giorni lavorativi.
 - b) Obbligo di fornire un servizio personalizzato, a scelta del cliente, che consenta l'invio di preavvisi individuali, per esempio via e-mail, per i clienti non domestici interessati dalle interruzioni con preavviso: tale servizio, di durata minima annuale e comportante un costo per il cliente, definito dall'Autorità, dovrebbe prevedere anche che il cliente abbia diritto ad un rimborso nel caso di prolungamento dell'interruzione effettiva rispetto ai tempi indicati nel

preavviso; a tale proposito, raccogliendo una proposta avanzata da un'impresa distributrice, si propone pertanto di:

- considerare trascurabili gli scostamenti rispetto al preavviso in anticipo sull'istante di inizio per un massimo di 5 minuti;
 - considerare trascurabili gli scostamenti rispetto al preavviso in ritardo sull'istante di fine di non più del 5% della durata dichiarata;
 - dimensionare il rimborso in modo proporzionale allo scostamento rispetto al preavviso.
- c) Obbligo di limitare la durata prevista di interruzione: per evitare che le imprese distributrici comunichino ai clienti durate previste di interruzione in eccesso rispetto a quelle realmente necessarie, l'Autorità potrebbe introdurre, per una serie di lavori tipici (es. sostituzione trasformatore; sostituzione interruttore in cabina secondaria, o altri lavori), tempi massimi da rispettare nei preavvisi.

Spunti per la consultazione

Q.53 *Quali soluzioni tecniche possono essere adottate dalle imprese distributrici, e quali provvedimenti l'Autorità può adottare per promuovere tali soluzioni, allo scopo di diminuire il disservizio ai clienti per le interruzioni con preavviso? E' opportuno per esempio definire un prezzo dell'energia elettrica fornita provvisoriamente tramite gruppi elettrogeni mobili? A quali situazioni specifiche si dovrebbe applicare tale prezzo?*

Q.54 *Si condivide la proposta di introdurre nuovi obblighi di servizio in relazione alle interruzioni con preavviso? Oltre alle proposte formulate, quali altre soluzioni si suggeriscono e con quali motivazioni? Le proposte formulate per i clienti non domestici dovrebbero essere estese anche ai clienti domestici?*

Parte III: Qualità della tensione dell'energia elettrica nel punto di consegna ai clienti finali

18 Situazione attuale

- 18.1 Allo stato attuale, non è prevista alcuna regolazione specifica per la qualità della tensione. Per le reti di distribuzione in media e bassa tensione è in vigore la norma tecnica CEI EN50160 (anno 2000) che individua i parametri di qualità della tensione, e per alcuni di essi fornisce valori di riferimento. Tra i parametri di qualità della tensione di alimentazione, la stabilità della tensione gioca un ruolo fondamentale nel servizio di distribuzione dell'energia elettrica in ogni punto finale di consegna. In condizioni normali di esercizio, escludendo le interruzioni di tensione, durante qualunque periodo di una settimana, il 95% dei valori efficaci della tensione di alimentazione, mediato nei 10 minuti, deve essere compreso nell'intervallo $U_c \pm 10\%$, dove U_c è la tensione dichiarata³. La norma CEI EN50160 individua tutti i parametri di qualità della tensione, tra cui la frequenza, il "flicker", i buchi di tensione, le tensioni armoniche e altri. Vi sono tipologie di clienti sensibili alle variazioni delle caratteristiche di uno o più dei suddetti parametri, anche in misura inferiore ai valori di riferimento riportati nella norma CEI EN50160.
- 18.2 A livello normativo, è stata recentemente approvata la norma IEC 61000-4-30, che definisce le modalità di misura dei parametri della qualità della tensione. E' in corso il processo di recepimento della norma da parte del CEI, organismo di normazione tecnica italiano. La disponibilità di questa norma elimina le difficoltà incontrate negli anni scorsi per la misura oggettiva dei parametri di qualità della tensione.
- 18.3 Nella consultazione che aveva preceduto l'introduzione della vigente regolazione della continuità, l'Autorità aveva invitato le imprese distributrici a fornire osservazioni e suggerimenti al fine di individuare azioni mirate alla identificazione di standard di qualità per i buchi di tensione e altre perturbazioni della tensione di alimentazione nel punto di consegna ai clienti finali e di definire eventuali meccanismi di regolazione economica della qualità della tensione. A conclusione del processo di consultazione le imprese distributrici avevano osservato che sono disponibili norme internazionali che definiscono i limiti di accettabilità e le regole di misura dei parametri relativi alla qualità della tensione e che, rimanendo da chiarire i livelli di responsabilità tra clienti ed imprese distributrici, la rete di distribuzione sarebbe solo un veicolo di propagazione di disturbi e non un generatore dei medesimi.
- 18.4 Il *Council of European Energy Regulators (CEER)* ha raccomandato che la qualità della tensione dell'energia elettrica non venga tenuta in considerazione esclusivamente per gli aspetti tecnici che la caratterizzano, ma sia presa a

³ La tensione di alimentazione dichiarata U_c è normalmente la tensione nominale U_n del sistema. Se per accordi tra fornitore e utente una tensione diversa dalla tensione nominale è applicata ai terminali, questa tensione è la tensione di alimentazione dichiarata U_c (dalla norma CEI EN 50160).

riferimento dai Regolatori a causa del crescente impatto economico che una riduzione della qualità della tensione può comportare sia per i clienti sia per le imprese distributrici. Le ragioni che stanno alla base di una importanza sempre più marcata della qualità della tensione sono essenzialmente individuabili in:

- a) maggiore diffusione di dispositivi di controllo a microprocessore e di elettronica di potenza: tali dispositivi risultano essere maggiormente sensibili alle variazioni della tensione dell'energia elettrica;
- b) maggiore interrelazione tra sottoprocessi industriali e/o commerciali che può rendere l'intero processo complessivamente più vulnerabile per via dalla caduta di un solo sottoprocesso;
- c) maggiore consapevolezza da parte dei clienti circa i temi legati alla qualità della tensione.

Il CEER ha inoltre sottolineato la necessità di individuare standard qualitativi migliori rispetto agli attuali e non ha escluso l'utilizzo, da parte dei Regolatori, di incentivi economici atti a garantire livelli di qualità della tensione minimi.

19 Proposte: caratterizzazione della tensione sulle reti di distribuzione

- 19.1 E' stato stimato nell'ambito di un progetto europeo per la qualità della tensione (progetto "Leonardo Power Quality Initiative") che i problemi legati alla qualità della tensione costano all'industria e al commercio, in Europa, 10 miliardi di euro all'anno, mentre la spesa in misure preventive è limitata a pochi punti percentuali di questa cifra⁴.
- 19.2 Allo stato attuale in Italia poche imprese distributrici hanno effettuato misurazioni di parametri legati alla qualità della tensione. Per esempio, Aem Milano, nel corso del 2001, ha effettuato una campagna di misurazione volta alla verifica della qualità della tensione, all'individuazione dei punti significativi sui quali effettuare un monitoraggio continuo e alla caratterizzazione delle specificità dei disturbi presenti sulle reti di distribuzione di media e bassa tensione.⁵
- 19.3 Negli anni 1992-2001 le utilities norvegesi e una selezione di clienti di maggiori dimensioni furono invitate a partecipare, nell'ambito di un più ampio progetto promosso dal Regolatore norvegese, ad un programma di misura della qualità della tensione. Scopo del programma era la caratterizzazione della rete elettrica norvegese attraverso la misura di tutti i parametri previsti dalla norma CEI EN50160 ad eccezione dei flicker. Gli strumenti di misura furono acquistati dai partecipanti al programma e, dagli iniziali 43 del 1992, passarono ai 624 del 2001. Tra i risultati della campagna si sottolinea l'individuazione di 87 punti di consegna ai clienti finali, tra i 624 complessivamente posti sotto monitoraggio, che furono sottoposti ad

⁴ D. Chapman, I costi della non qualità, Leonardo Power Quality Iniziative, v.2, aprile 2002, disponibile sul sito internet www.lpqi.com

⁵ S. Pugliese, R. Sirna, "Misure sulla rete Aem: risultati di una campagna di rilievi", *Automazione e strumentazione*, Anno L, Luglio/Agosto 2002. n. 7, pp. 133-140

un ancora più specifico monitoraggio perché corrispondenti a clienti che si lamentavano per problemi legati alla tensione di alimentazione⁶.

- 19.4 Molti disturbi, come i buchi di tensione, le armoniche, i flicker, vengono causati ed immessi in rete dagli stessi clienti e il livello di qualità della tensione non dipende esclusivamente dall'operato delle imprese distributrici e dalle condizioni delle reti di distribuzione.
- 19.5 L'Autorità ritiene che una regolazione della qualità della tensione attraverso incentivi economici atti a garantire livelli di qualità minimi sia possibile solo dove esista una conoscenza specifica delle modalità di variazione della tensione di alimentazione.
- 19.6 L'Autorità, pertanto, in vista di futuri elementi di regolazione legati alla qualità della tensione, ritiene sia opportuno valutare i costi e i benefici di una campagna di misura della qualità della tensione avente come obiettivo la caratterizzazione della tensione di alimentazione sulle reti di distribuzione a media e bassa tensione. A tale scopo l'Autorità potrebbe fornire appositi indirizzi per la ricerca di sistema, e invita i soggetti interessati a fornire proposte in merito alle azioni che, nell'ambito della ricerca di sistema, possono essere intraprese per portare a termine, con i mezzi più appropriati e limitando i costi, una campagna di caratterizzazione della tensione di alimentazione.

Spunti per la consultazione

Q.55 *Su quali caratteristiche della qualità della tensione dovrebbe concentrarsi l'iniziativa di caratterizzazione delle reti di distribuzione? Quanti punti di misura e con quali criteri dovrebbero essere considerati?*

20 Proposte: misurazione individuale della qualità della tensione nel punto di consegna

- 20.1 Al pari di quanto esposto al punto 13.29 relativamente alle interruzioni, anche le interruzioni transitorie e i buchi di tensione possono produrre, per alcune tipologie di clienti, i medesimi effetti che producono le interruzioni lunghe o brevi, ovvero il blocco del processo produttivo per un periodo di tempo anche sensibilmente maggiore della durata dell'interruzioni. Il flusso di reclami pervenuto presso gli uffici dell'Autorità conferma infatti che il buco di tensione, indipendentemente dalla sua profondità e dalla sua durata, è una delle principali cause di danni.
- 20.2 La norma CEI EN50160 non distingue le interruzioni transitorie da quelle brevi, per le quali complessivamente si limita a riferire un *valore indicativo* compreso tra qualche decina e parecchie centinaia in condizioni normali di esercizio (di cui circa

⁶ G.H. Kjølle, H. Seljeseth, J. Heggset, F. Trengereid, "Quality of Supply Management by Means of Interruptions Statistics and Voltage Quality Measurements", Atti del convegno PMAPS 2002, Napoli, 22-26 settembre 2002, pp. 893-898.

il 70% di durata inferiore a 1 secondo). In merito ai buchi di tensione la stessa norma si limita ad affermare che, in condizioni di normale esercizio, il numero atteso dei buchi di tensione per le reti di distribuzione di media e bassa tensione, in un anno, può variare da qualche decina a qualche migliaio.

- 20.3 L'Autorità considera che i valori indicativi riportati dalla norma CEI EN50160 non sono adeguati per la maggior parte dei clienti e ritiene pertanto che debbano essere sviluppate azioni di contenimento delle interruzioni transitorie e dei buchi di tensione. L'Autorità intende valutare l'opportunità di introdurre l'obbligo per le imprese distributrici di approvvigionare, installare, mantenere e gestire un misuratore individuale di interruzioni transitorie e buchi di tensione (registratore continuo di eventi conforme alle norme tecniche e in particolare alla norma IEC 61000-4-30 di prossimo recepimento in Italia) sul punto finale di consegna per i clienti che lo richiedono. Il cliente ha facoltà di approvvigionare, installare, mantenere e gestire un proprio misuratore individuale di buchi di tensione, purchè conforme alle norme tecniche vigenti, le cui registrazioni hanno valore ai fini dei contratti per la qualità relativi ai buchi di tensione.

Spunti per la consultazione

- Q.56** *Quali sono i costi di approvvigionamento, installazione, manutenzione e gestione di un misuratore individuale di interruzioni transitorie e di buchi di tensione, conforme alle norme tecniche vigenti?*
- Q.57** *Si ritiene opportuno prevedere un obbligo di approvvigionamento, installazione, manutenzione e gestione di un misuratore individuale su tutti i punti di consegna di clienti finali di maggiori dimensioni, prevedendo un apposito profilo di gradualità (per esempio a partire dai clienti con potenza contrattuale superiore a 500 kW)?*

Appendici

Appendice 1 - Analisi quantitative

La presente appendice contiene grafici e tabelle a supporto dell'analisi e valutazioni degli effetti dei provvedimenti dell'Autorità in materia di qualità commerciale (tavole da A1 a A6) e di continuità del servizio (tavole da A7 a A23).

Tavola A1: Numero di rimborsi pagati per mancato rispetto degli standard di qualità commerciale, anni 1997–2002, Enel distribuzione e imprese elettriche locali con più di 5.000 clienti finali dall'1 luglio 2000.

	Carta dei servizi			Nuova regolazione della qualità commerciale		
	1997	1998	1999	2000 II° sem.	2001	2002
Casi di mancato rispetto degli standard soggetti a rimborso	6.099	4.167	8.418	7.902	25.650	61.881
Rimborsi effettivamente pagati nell'anno	21	54	22	4.771	12.437	52.229

Nota: la nuova regolazione della qualità commerciale è entrata in vigore, per quanto riguarda gli standard specifici, dall'1 luglio 2000. Il dato 2000 si riferisce pertanto solo al II semestre.

Tavola A2: Numero di rimborsi pagati per mancato rispetto degli standard specifici di qualità commerciale, per prestazione e per tipologia di utenza, anno 2002, Enel distribuzione e imprese elettriche locali con più di 5.000 clienti finali.

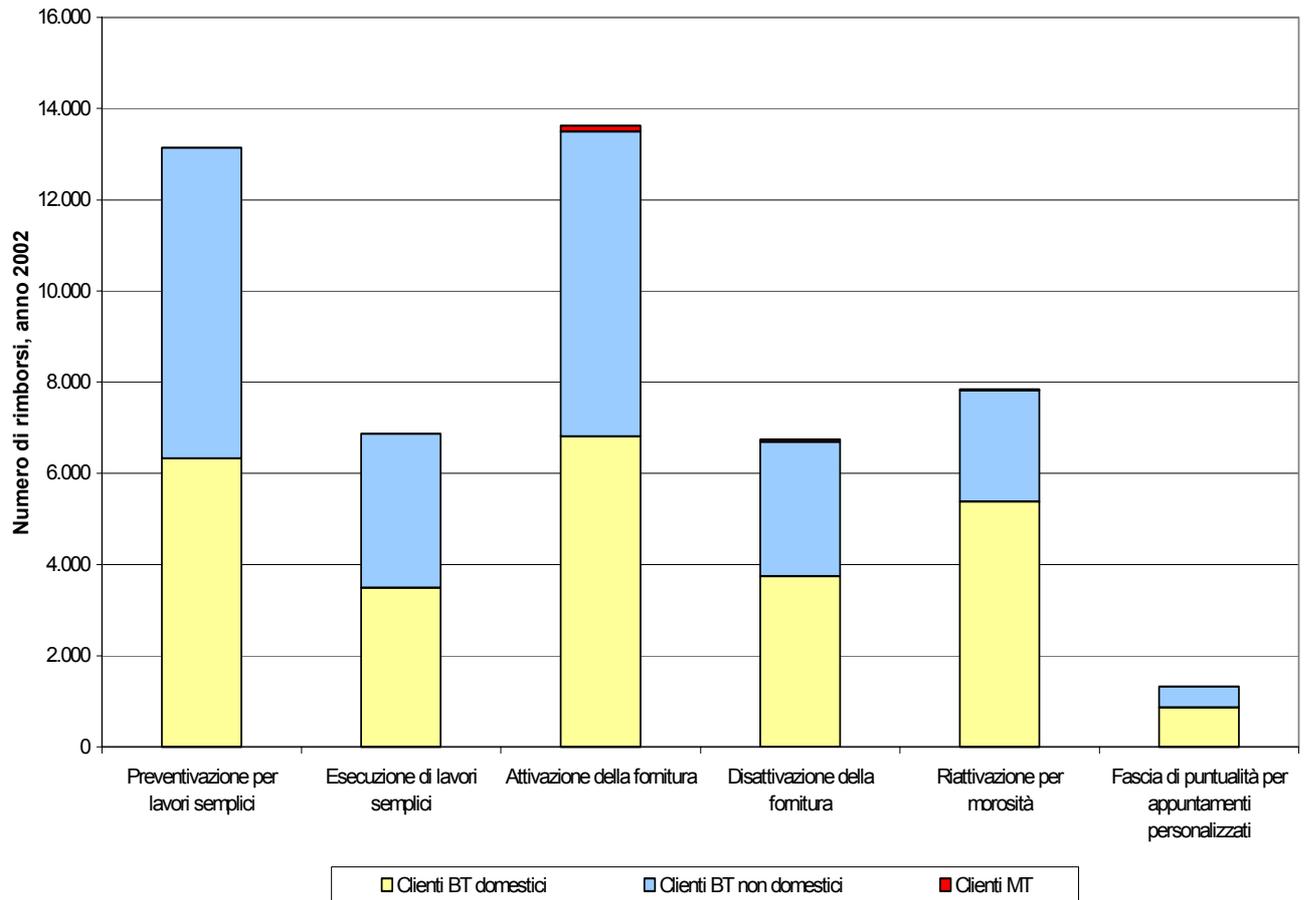


Tavola A3: Percentuale di mancato rispetto degli standard specifici di qualità commerciale, anno 2002, Enel distribuzione e imprese elettriche locali con più di 5.000 clienti finali.

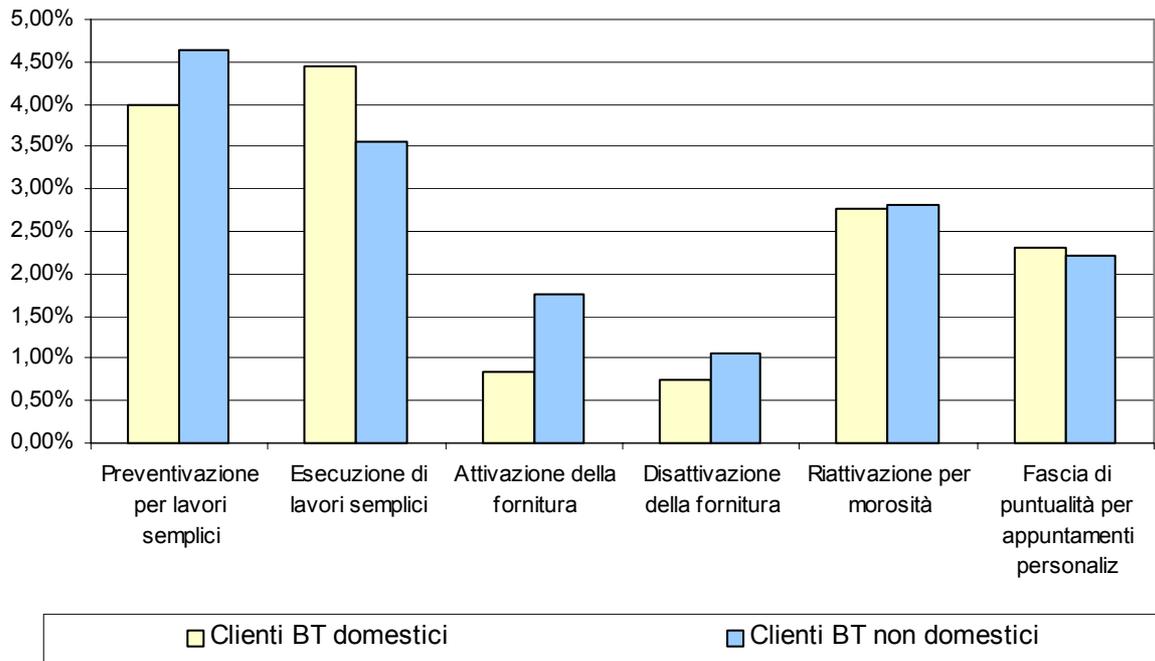


Tavola A4: Pagamento rimborsi per mancato rispetto degli standard specifici di qualità commerciale, anno 2002, Enel distribuzione e imprese elettriche locali con più di 5.000 clienti finali: confronto tra ammontare effettivamente pagato dalle imprese distributrici e ammontare dovuto in caso di pagamento entro 90 giorni.

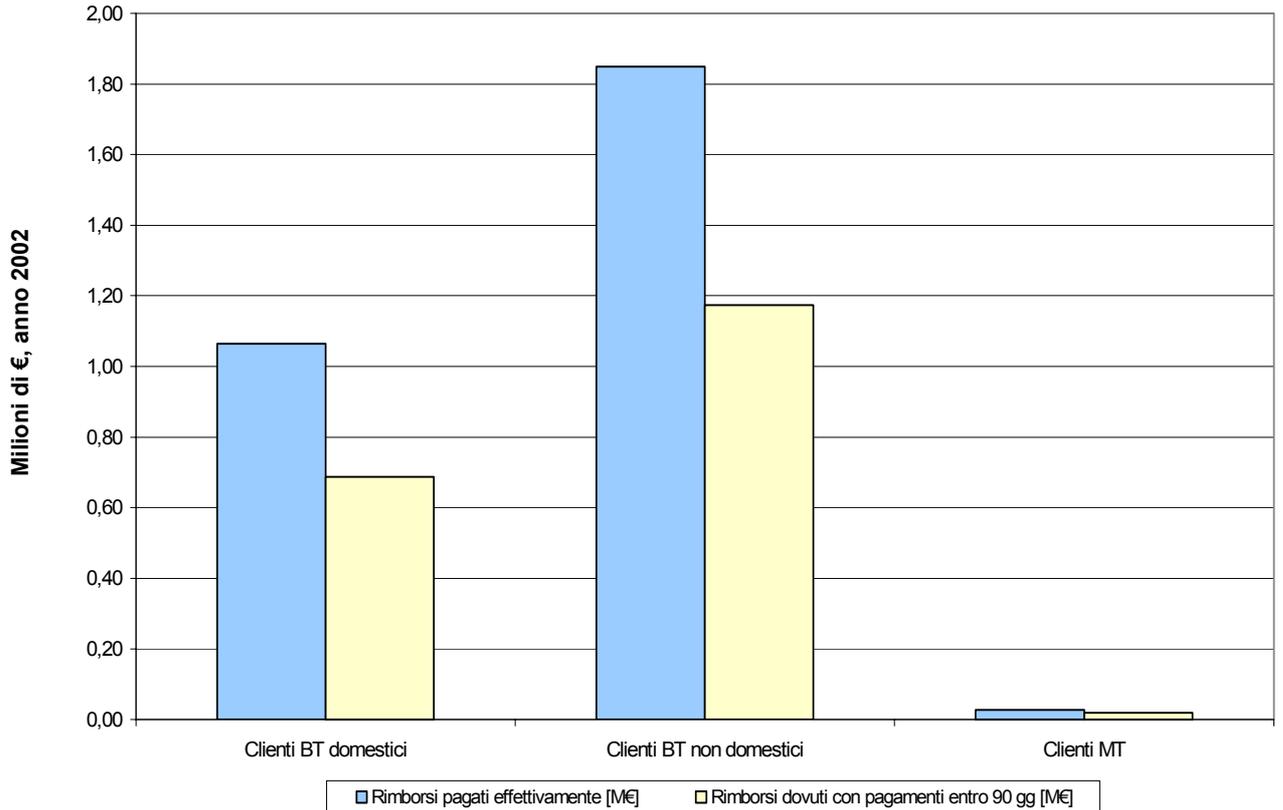


Tavola A5: Percentuale di rispetto degli standard generali di qualità commerciale, anno 2002, Enel distribuzione e imprese elettriche locali con più di 5.000 clienti finali.

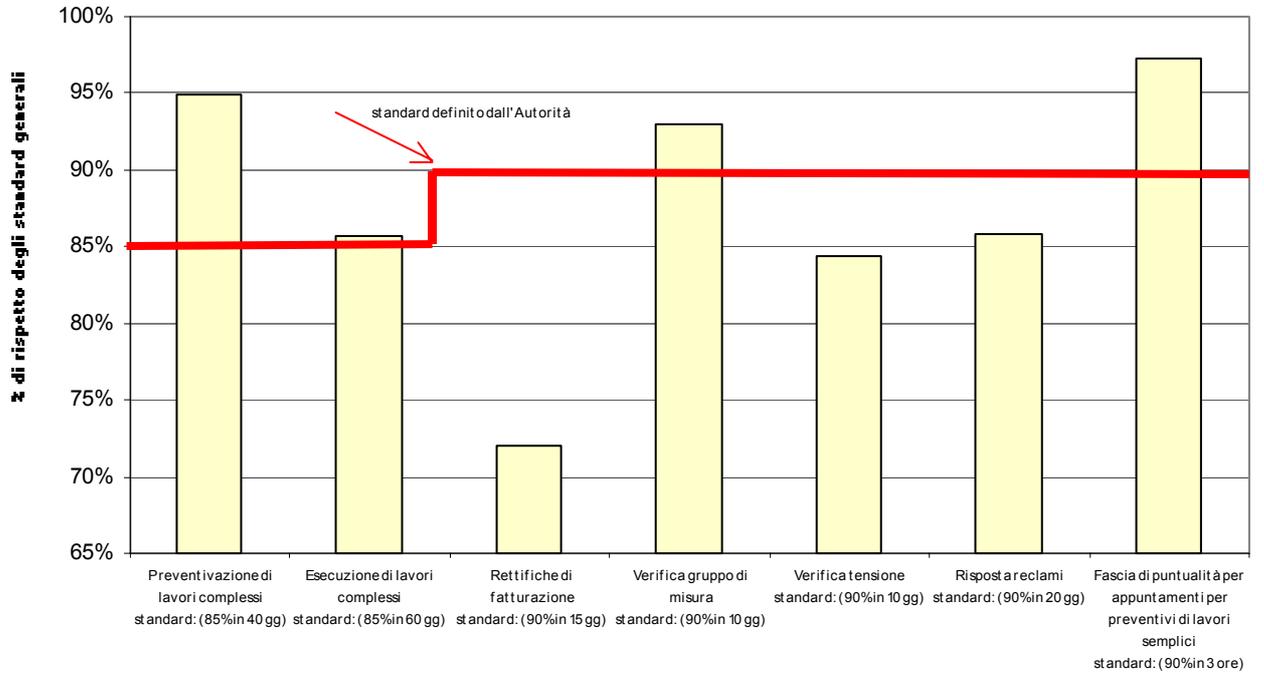


Tavola A6: Confronto tempo effettivo medio e standard definito dall’Autorità per tutte le prestazioni di qualità commerciale per clienti BT, anno 2002, Enel distribuzione e imprese elettriche locali con più di 5.000 clienti finali.

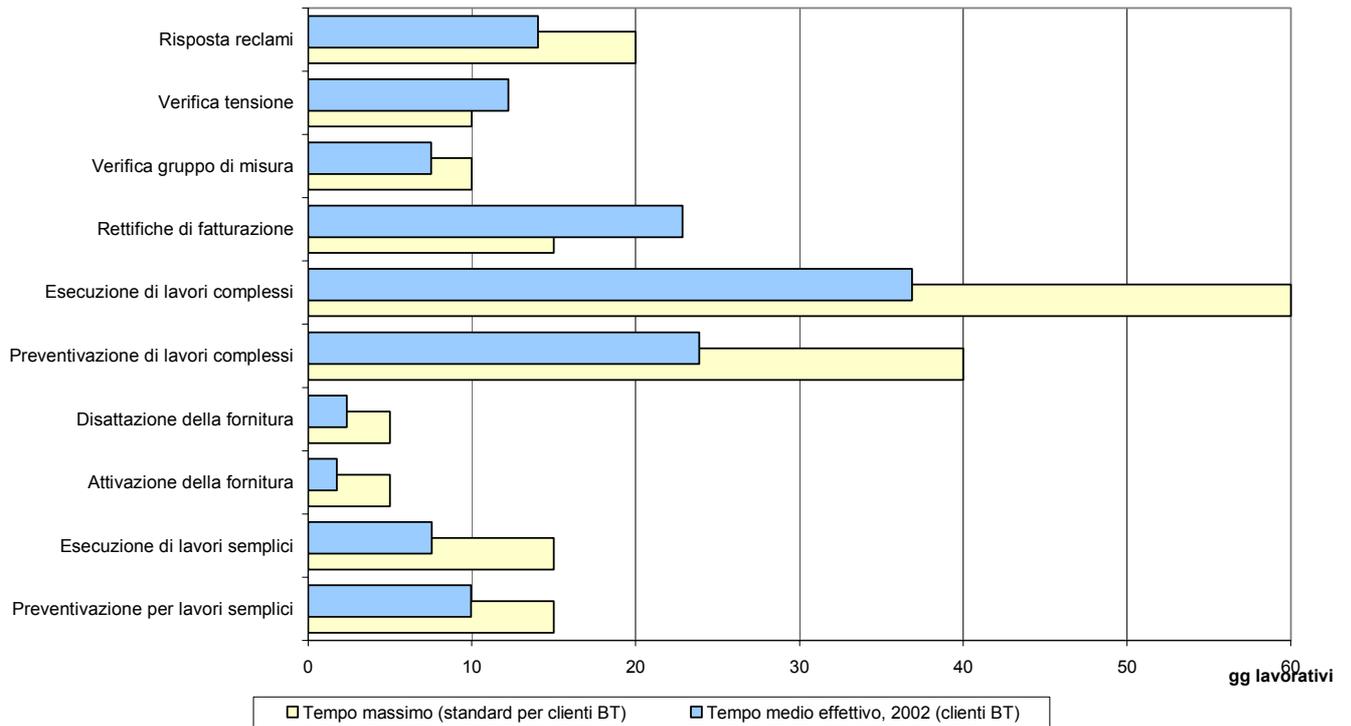


Tavola A7: Durata di interruzione per cliente BT, valori annuali medi nazionali, anni 1998-2002, Enel distribuzione e imprese elettriche locali con più di 5.000 clienti finali.

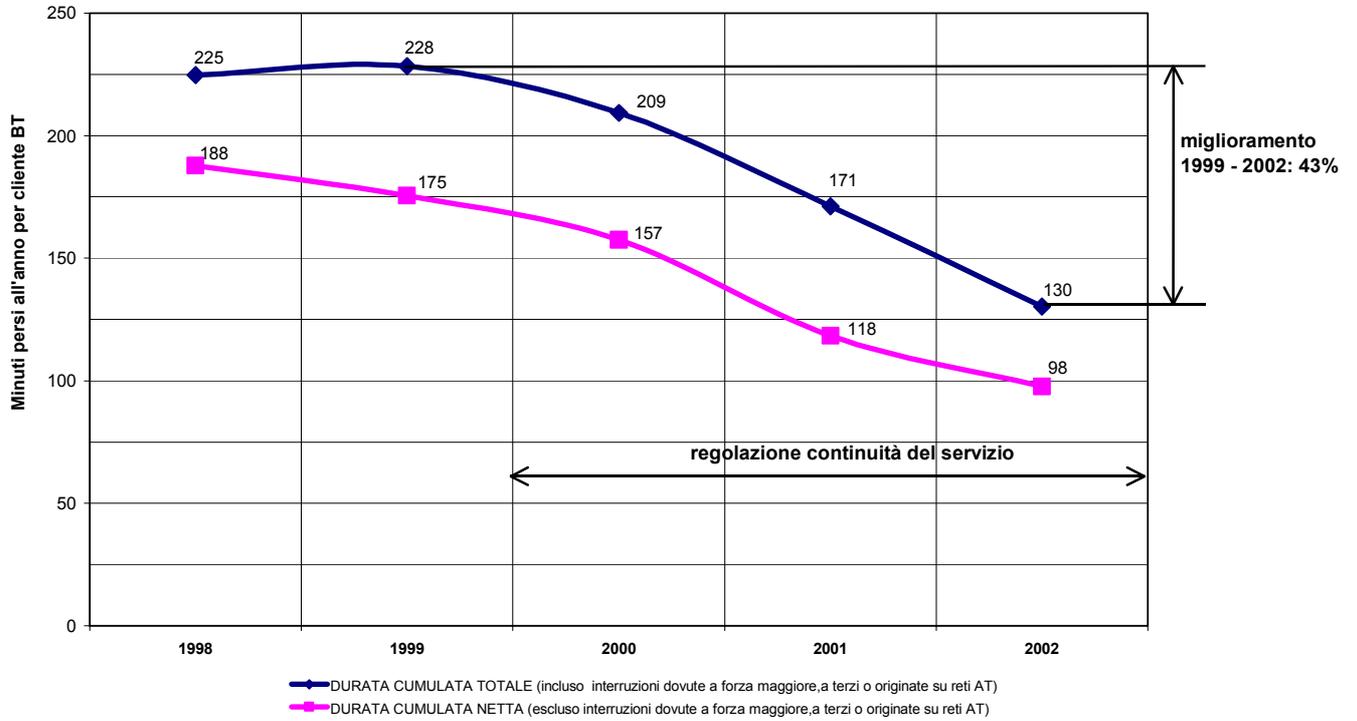


Tavola A8: Numero medio di interruzione per cliente BT per circoscrizione (Nord, Centro, Sud), valori annuali, anni 1998-2002, Enel distribuzione e imprese elettriche locali con più di 5.000 clienti finali.

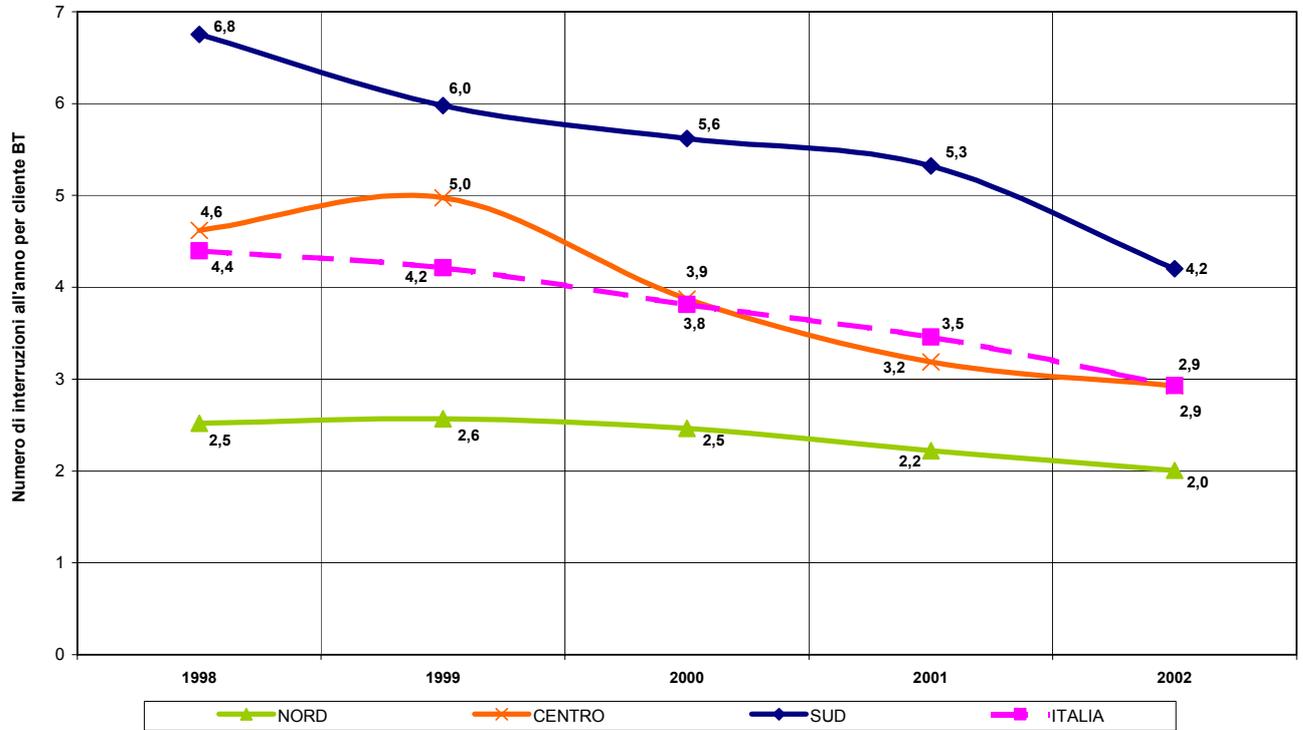


Tavola A9: Durata di interruzione per cliente BT per circoscrizione (Nord, Centro, Sud), valori annuali, anni 1998-2002, Enel distribuzione e imprese elettriche locali con più di 5.000 clienti finali.

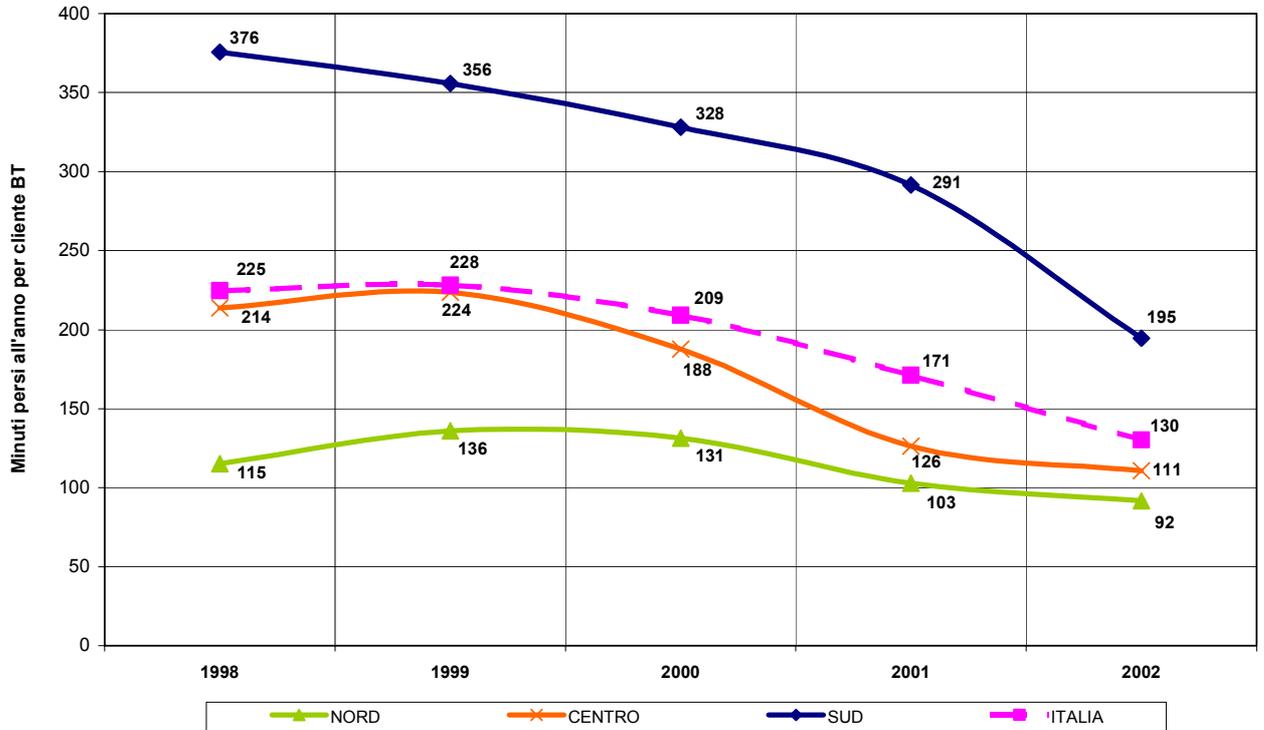


Tavola A10: Durata di interruzione per cliente BT, anni 1999 e 2002, regioni servite da Enel distribuzione e imprese elettriche locali con più di 5.000 clienti finali.

	DURATA CUMULATA DI INTERRUZIONE PER CLIENTE							
	1999				2002			
	tutto il territorio	grado di concentrazione			tutto il territorio	grado di concentrazione		
		alta	media	bassa		alta	media	bassa
Piemonte	235,57	46,16	143,48	462,03	147,48	42,58	92,62	277,81
Valle d'Aosta	90,17	-	8,72	107,83	62,05	-	13,98	72,27
Liguria	214,18	91,22	120,23	571,29	97,30	46,14	74,87	232,97
Lombardia	71,91	45,28	66,17	107,65	77,78	52,02	64,17	124,55
Trentino Alto Adige	246,13	84,09	211,99	286,62	130,51	23,65	92,46	199,00
Veneto	113,64	42,20	104,79	197,54	87,12	28,79	79,83	154,18
Friuli Venezia Giulia	107,09	46,21	95,07	208,94	76,37	41,34	64,93	142,05
Emilia Romagna	136,09	35,20	137,09	286,41	59,29	22,86	64,45	103,77
Toscana	209,82	94,77	242,99	358,64	100,83	34,95	120,24	183,53
Marche	143,91	80,26	121,60	211,01	82,37	33,24	75,33	116,10
Umbria	184,73	77,95	203,32	257,59	75,57	46,62	81,51	91,24
Lazio	260,51	118,47	334,50	487,16	130,80	89,21	146,95	208,08
Abruzzo	387,81	104,49	267,09	628,89	105,42	57,39	86,40	144,93
Molise	262,39	117,56	224,08	324,74	92,20	45,36	84,85	109,31
Campania	297,14	161,74	304,09	582,96	159,44	70,21	168,09	332,35
Puglia	189,01	95,31	206,10	368,78	202,03	65,58	221,15	502,70
Basilicata	294,79	60,86	305,73	366,56	178,29	28,13	178,88	242,59
Calabria	633,42	179,36	575,95	915,10	212,38	64,81	214,53	280,32
Sicilia	409,47	131,63	489,82	699,25	258,48	80,33	327,02	365,51
Sardegna	410,24	165,84	375,75	578,86	165,99	48,39	153,07	241,38
<i>NORD</i>	<i>135,90</i>	<i>48,56</i>	<i>104,08</i>	<i>270,19</i>	<i>91,56</i>	<i>40,30</i>	<i>73,02</i>	<i>171,15</i>
<i>CENTRO</i>	<i>223,58</i>	<i>106,97</i>	<i>259,83</i>	<i>365,62</i>	<i>110,76</i>	<i>67,01</i>	<i>121,55</i>	<i>169,08</i>
<i>SUD</i>	<i>355,67</i>	<i>136,79</i>	<i>357,92</i>	<i>629,80</i>	<i>194,70</i>	<i>68,95</i>	<i>220,68</i>	<i>289,92</i>
ITALIA	228,25	90,61	230,53	392,88	130,19	55,71	137,69	206,36

Tavola A11: Numero medio di interruzione per cliente BT, anni 1999 e 2002, regioni servite da Enel distribuzione e imprese elettriche locali con più di 5.000 clienti finali.

	NUMERO MEDIO DI INTERRUZIONI PER CLIENTE							
	1999				2002			
	tutto il territorio	grado di concentrazione			tutto il territorio	grado di concentrazione		
		alta	media	bassa		alta	media	bassa
Piemonte	3,29	1,63	2,54	5,22	2,76	1,38	2,04	4,46
Valle d'Aosta	1,97	-	0,29	2,33	1,50	-	0,59	1,70
Liguria	3,74	2,05	2,65	8,32	2,79	1,49	2,31	6,05
Lombardia	1,58	1,10	1,42	2,32	1,63	1,18	1,38	2,46
Trentino Alto Adige	4,46	1,84	3,93	5,10	2,58	0,69	2,25	3,57
Veneto	2,66	1,55	2,46	4,11	2,08	0,96	2,10	2,92
Friuli Venezia Giulia	2,48	1,22	2,25	4,56	1,65	0,83	1,61	2,77
Emilia Romagna	2,92	0,87	3,04	5,81	1,53	0,73	1,60	2,59
Toscana	5,31	2,20	6,22	9,31	2,79	1,18	3,32	4,64
Marche	3,49	2,23	3,04	4,82	2,28	1,30	2,11	2,99
Umbria	3,77	1,13	4,17	5,69	2,42	1,72	2,66	2,61
Lazio	5,32	2,46	6,96	9,49	3,27	2,11	3,84	5,11
Abruzzo	5,87	2,10	4,95	8,19	2,87	1,58	2,60	3,63
Molise	4,64	1,85	3,87	5,86	2,88	1,07	2,74	3,44
Campania	5,20	2,81	5,72	9,02	4,11	2,45	4,45	6,79
Puglia	4,13	2,35	4,54	6,92	3,93	1,94	4,40	7,01
Basilicata	4,79	0,97	5,07	5,86	3,82	1,08	3,75	5,11
Calabria	9,53	2,67	8,93	13,50	5,70	2,35	5,32	7,73
Sicilia	6,47	2,65	7,90	9,15	4,42	2,73	4,91	6,11
Sardegna	7,33	2,22	6,96	10,46	4,06	1,29	3,60	6,02
<i>NORD</i>	<i>2,57</i>	<i>1,31</i>	<i>2,23</i>	<i>4,32</i>	<i>2,01</i>	<i>1,11</i>	<i>1,77</i>	<i>3,27</i>
<i>CENTRO</i>	<i>4,98</i>	<i>2,29</i>	<i>5,89</i>	<i>8,03</i>	<i>2,93</i>	<i>1,76</i>	<i>3,30</i>	<i>4,26</i>
<i>SUD</i>	<i>5,98</i>	<i>2,56</i>	<i>6,32</i>	<i>9,51</i>	<i>4,20</i>	<i>2,28</i>	<i>4,41</i>	<i>6,11</i>
ITALIA	4,21	1,84	4,36	6,83	2,93	1,56	2,97	4,43

Tavola A12/a: Distribuzione dell'indicatore di riferimento negli ambiti ad alta concentrazione, valori annuali, anni 1998-2002, Enel distribuzione e imprese elettriche locali con più di 5.000 clienti finali.

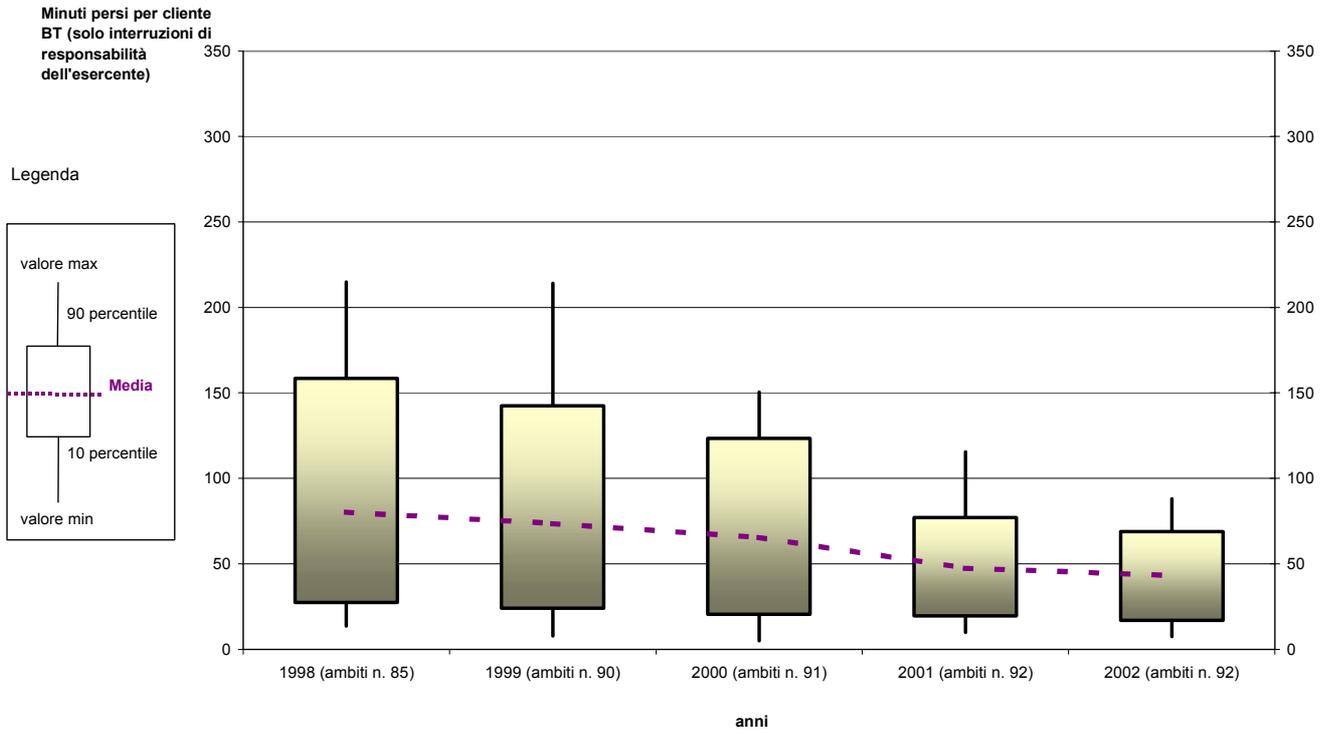


Tavola A12/b: Distribuzione dell'indicatore di riferimento negli ambiti a media concentrazione, valori annuali, anni 1998-2002, Enel distribuzione e imprese elettriche locali con più di 5.000 clienti finali.

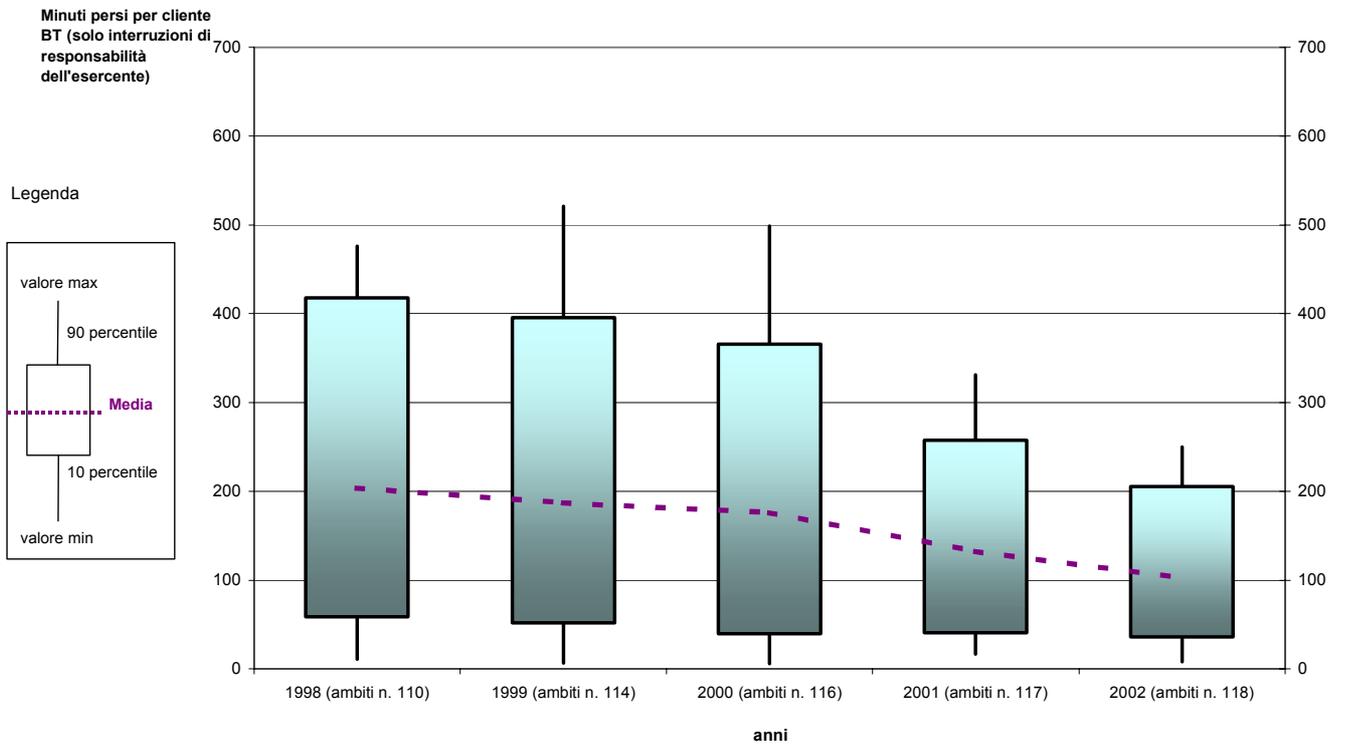


Tavola A12/c: Distribuzione dell'indicatore di riferimento negli ambiti a bassa concentrazione, valori annuali, anni 1998-2002, Enel distribuzione e imprese elettriche locali con più di 5.000 clienti finali.

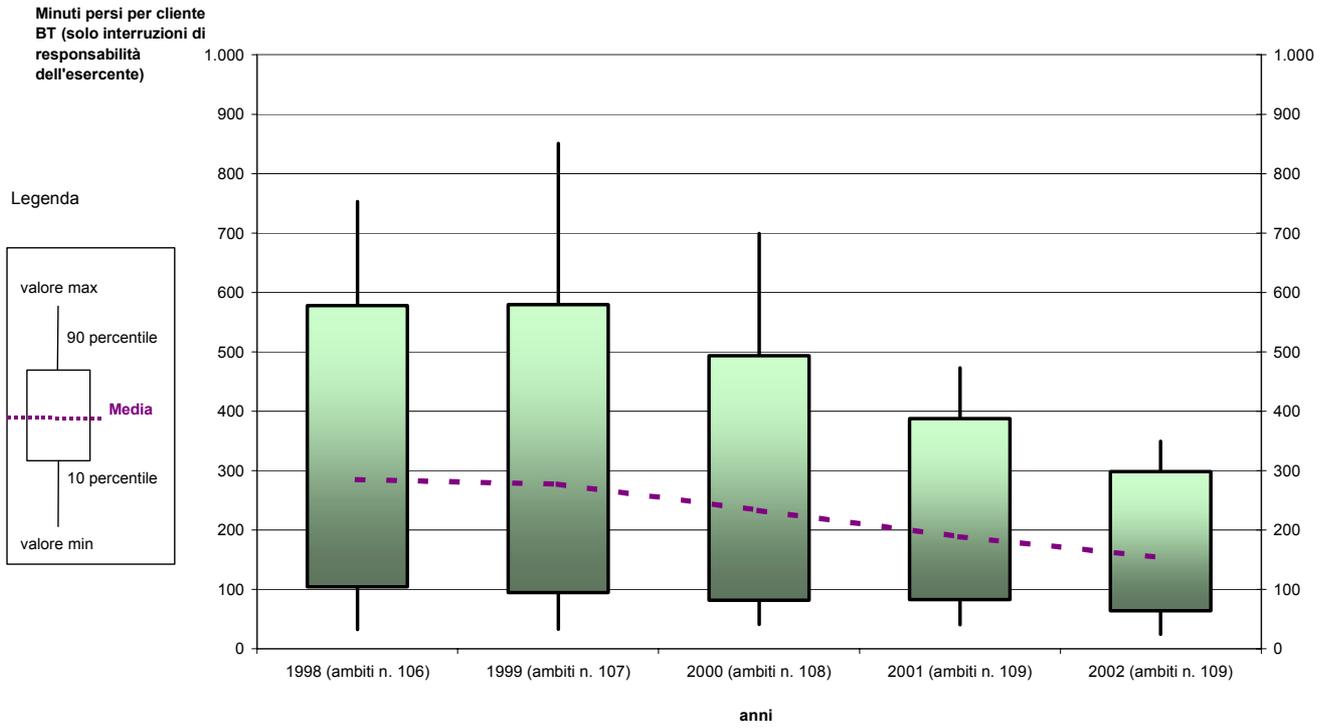


Tavola A13: Percentuale di clienti BT appartenenti ad ambiti con livello effettivo di continuità migliore o uguale al livello nazionale di riferimento, anni 1999-2002, Enel distribuzione e imprese elettriche locali con più di 5.000 clienti finali.

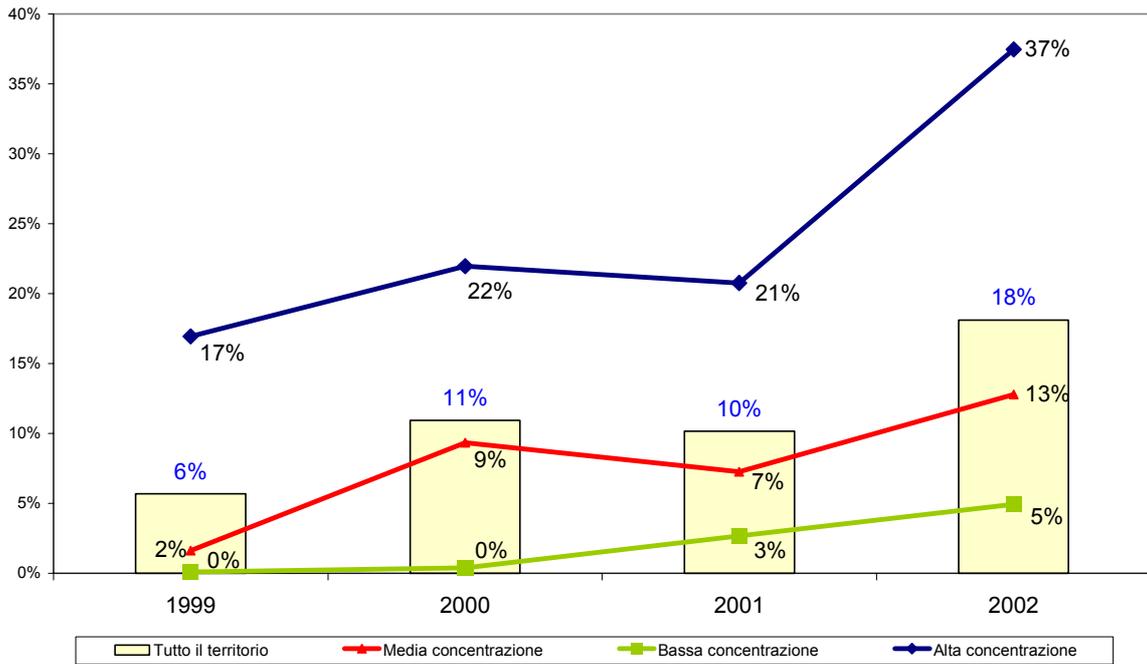
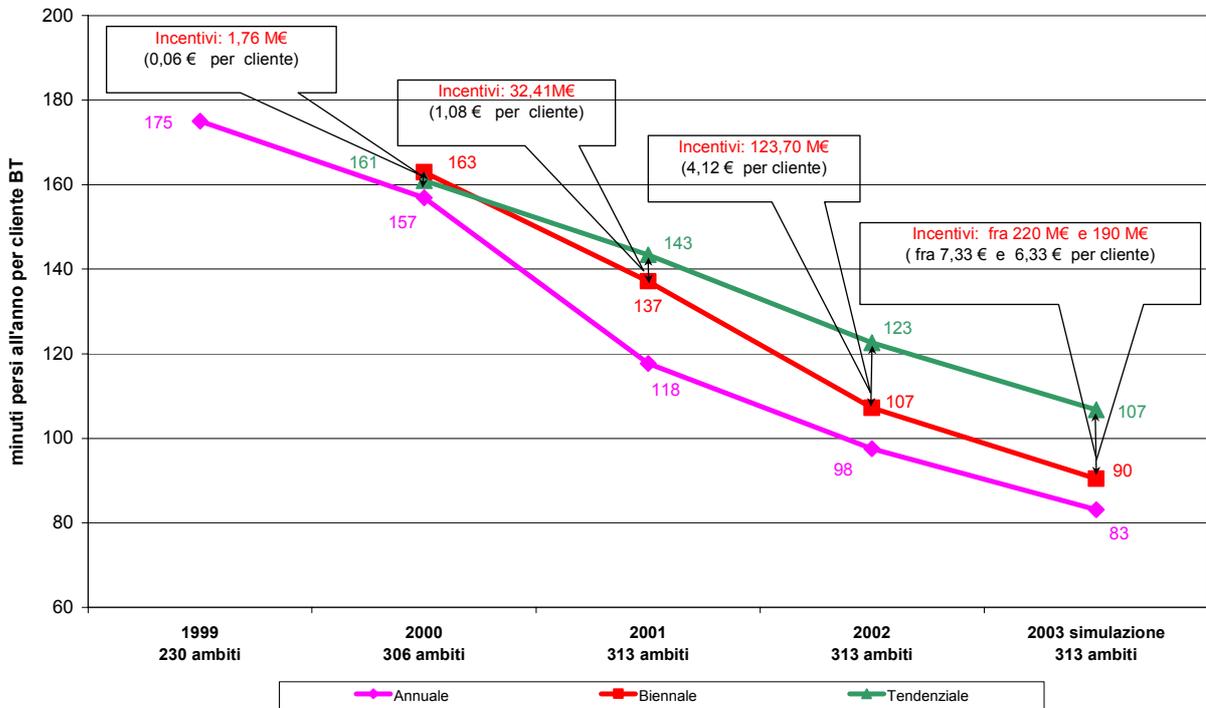


Tavola A14: Effetti economici della regolazione della continuità nel corrente periodo di regolazione, valori annuali 2000-2003.



Nota: i valori annuali di continuità per l'anno 2003 sono stati simulati ipotizzando per ogni ambito territoriale un miglioramento del livello di continuità rispetto al 2002 pari al tasso di miglioramento tendenziale assegnato ad ogni ambito territoriale aumentato del 5%.

Tavola A15: Imprese elettriche soggette alla regolazione della continuità del servizio e relativi clienti, anni 2000-2003.

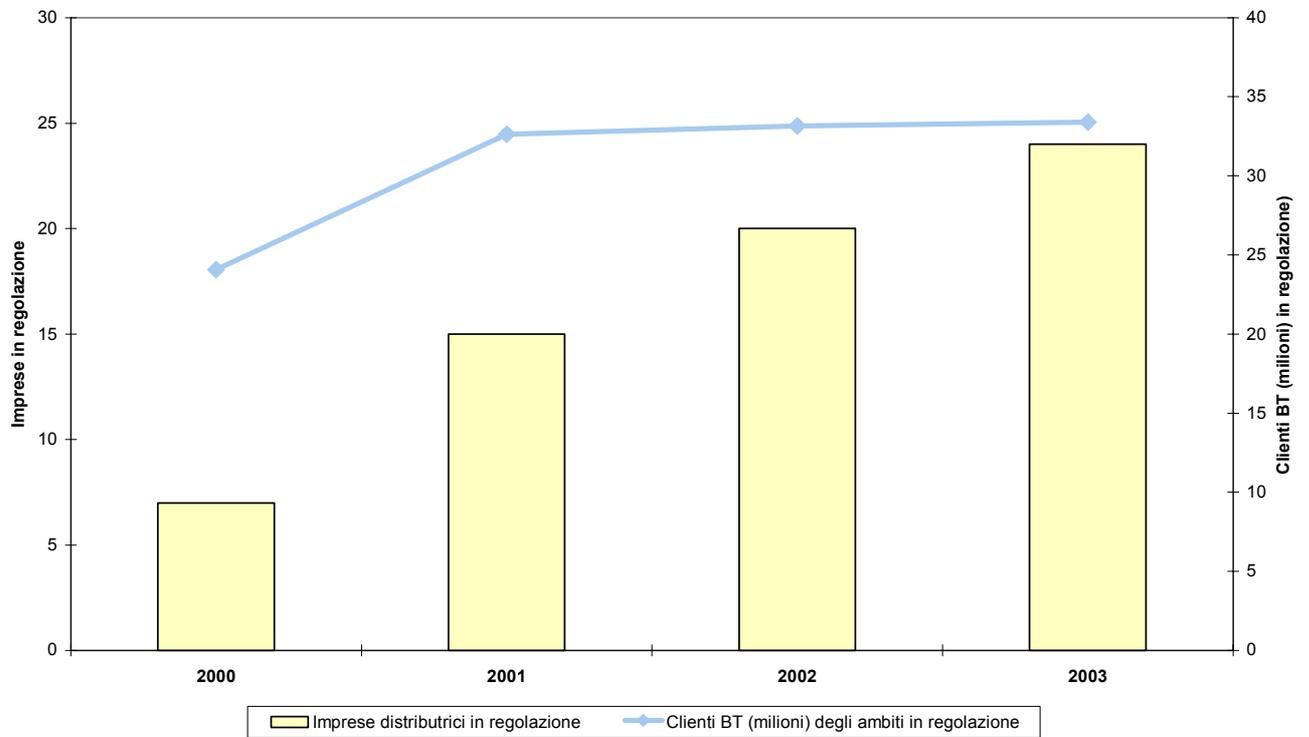


Tavola A16: Percentuale di clienti appartenenti agli ambiti territoriali con livello effettivo dell'indicatore di riferimento migliore del livello nazionale di riferimento: effetto dell'aggiornamento dei livelli nazionali di riferimento

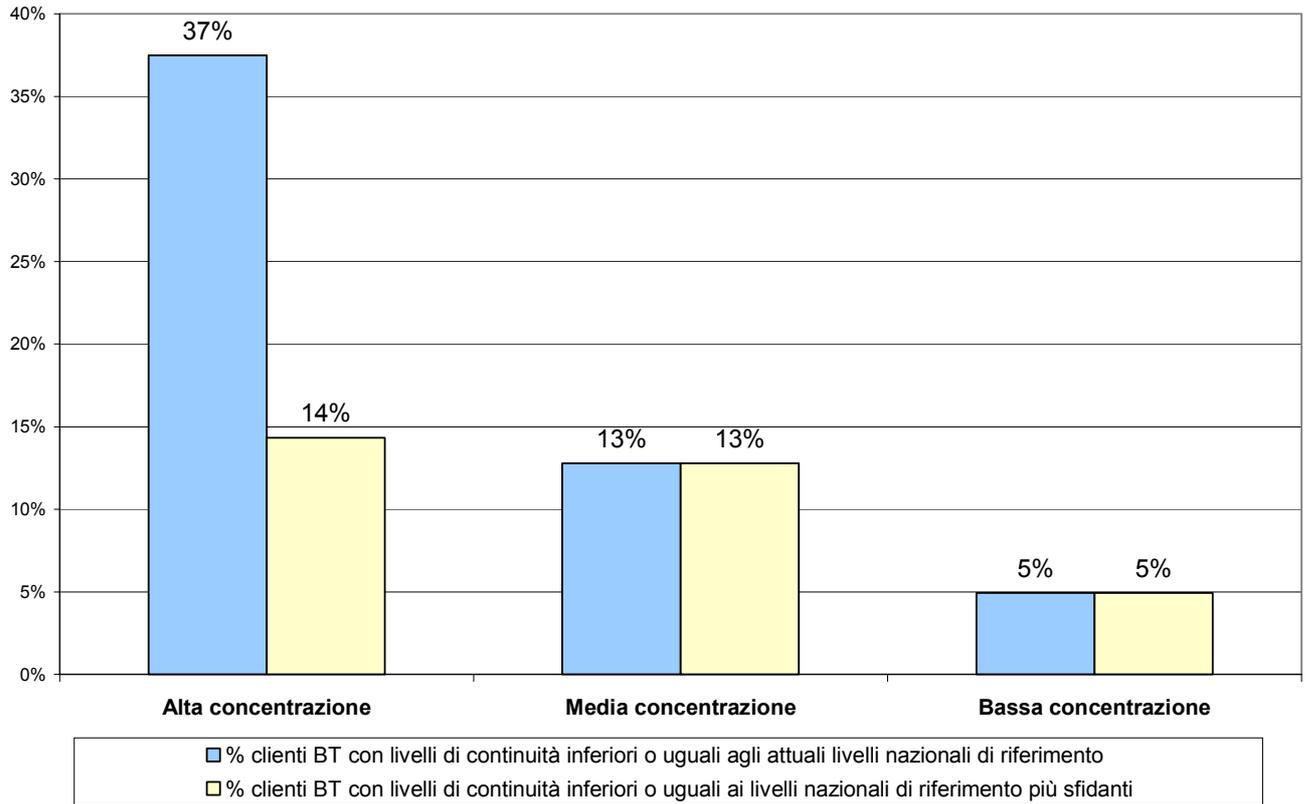


Tavola A17/a: Miglioramenti raggiunti nel 2001 e nel 2002 rispetto all'anno precedente per fasce di valori dell'indicatore di riferimento, Enel distribuzione e imprese elettriche locali con più di 5.000 clienti finali.

Le tavole illustrano, per grado di concentrazione, il numero di volte in cui si è osservato che il livello effettivo dell'indicatore di riferimento si è posizionato, per gli anni 2001 e 2002, all'interno delle fasce indicate e il miglioramento medio annuo effettivo ottenuto all'interno della medesima fascia. Le fasce sono riferite ai livelli nazionali di riferimento stabiliti per il periodo di regolazione 2000-2003.

Alta concentrazione

Fascia	Miglioramento tendenziale richiesto	Numero osservazioni (2001-2002)	Miglioramento medio annuo effettivo
fino a 30 minuti	0%	33	6%
da 31 a 60 minuti	5%	46	19%
da 61 a 90 minuti	8%	31	24%
da 91 a 120 minuti	10%	24	29%
da 121 a 150 minuti	13%	8	28%
oltre 151 minuti	16%	6	30%

Media concentrazione

Fascia	Miglioramento tendenziale richiesto	Numero osservazioni (2001-2002)	Miglioramento effettivo medio
fino a 45 minuti	0%	17	-11%
da 46 a 90 minuti	5%	56	9%
da 91 a 135 minuti	8%	39	22%
da 136 a 180 minuti	10%	26	22%
da 181 a 270 minuti	13%	32	19%
oltre 271 minuti	16%	40	24%

Bassa concentrazione

Fascia	Miglioramento tendenziale richiesto	Numero osservazioni (2001-2002)	Miglioramento effettivo medio
fino a 60 minuti	0%	2	-2%
da 61 a 120 minuti	5%	43	8%
da 121 a 180 minuti	8%	40	19%
da 181 a 240 minuti	10%	35	18%
da 241 a 360 minuti	13%	34	15%
oltre 361 minuti	16%	50	17%

Tavola A17/b: Miglioramenti raggiunti nel 2001 e nel 2002 rispetto all'anno precedente per fasce di valori dell'indicatore di riferimento proposte per il periodo di regolazione 2004-2007, Enel distribuzione e imprese elettriche locali con più di 5.000 clienti finali.

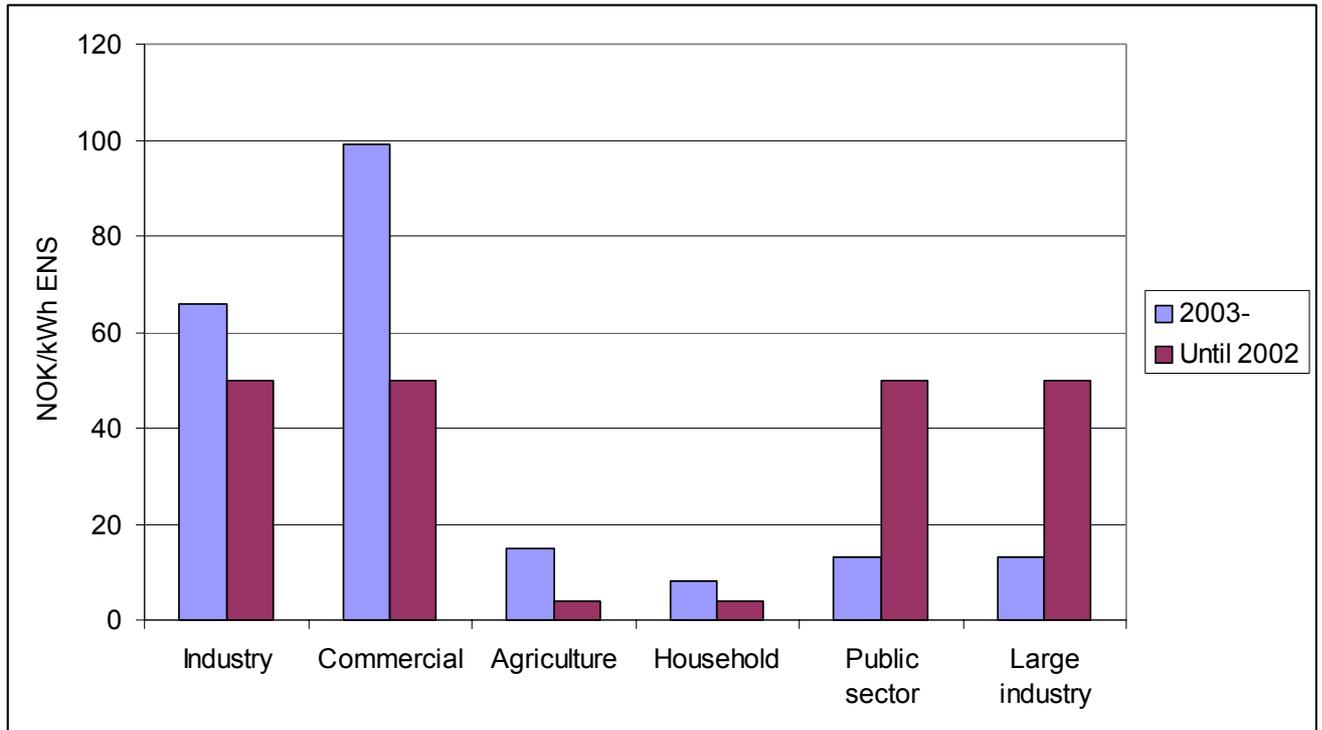
La tabella illustra, per ciascuna delle fasce della funzione di miglioramento riferite ai livelli nazionali di riferimento proposti per il periodo di regolazione 2004-2007:

- a) il numero di volte in cui si è osservato, negli anni dal 2000 al 2002, che il livello effettivo biennale dell'indicatore di riferimento si è posizionato all'interno delle fasce indicate;
- b) il miglioramento medio annuo dell'indicatore di riferimento rispetto all'anno precedente raggiunto dagli ambiti territoriali compresi nella fascia;
- c) il miglioramento annuo dell'indicatore di riferimento rispetto all'anno precedente raggiunto almeno nel 70% dei casi dagli ambiti territoriali compresi nella fascia.

Struttura delle fasce	<i>Numero di osservazioni (2001-2002)</i>	<i>Miglioramento effettivo medio</i>	<i>Miglioramento effettivo raggiunto almeno nel 70% dei casi</i>
alta concentrazione da 21 a 30 minuti media concentrazione da 41 a 60 minuti bassa concentrazione da 61 a 90 minuti	59	9%	2%
alta concentrazione da 31 a 40 minuti media concentrazione da 61 a 80 minuti bassa concentrazione da 91 a 120 minuti	90	12%	7%
alta concentrazione da 41 a 60 minuti media concentrazione da 81 a 120 minuti bassa concentrazione da 121 a 180 minuti	115	18%	10%
alta concentrazione da 61 a 100 minuti media concentrazione da 121 a 200 minuti bassa concentrazione da 181 a 300 minuti	139	21%	12%
alta concentrazione oltre 100 minuti media concentrazione oltre 200 minuti bassa concentrazione oltre 300 minuti	162	23%	16%

Guida alla lettura della tabella: analizzando i dati disponibili per gli anni 2000, 2001 e 2002, si osserva per 59 volte che qualche ambito territoriale ha avuto un livello effettivo biennale compreso nella prima fascia. Raggruppando queste 59 "osservazioni", la media dei miglioramenti annui dell'indicatore di riferimento ottenuti da questo gruppo è stata del 9%; inoltre, all'interno di questo gruppo, su 59 "osservazioni", 41 (pari al 70% del gruppo) ha avuto un miglioramento annuo dell'indicatore di riferimento pari o superiore al 2%.

Tavola A18: Parametri unitari utilizzati dal regolatore norvegese per la determinazione di incentivi e penalità per la continuità del servizio.



Nota: 1 euro = approx 8 NOK

Tavola A19: Analisi della volatilità dell'indicatore di riferimento in relazione alla dimensione degli ambiti territoriali.

La pendenza della retta di regressione esprime il miglioramento medio in minuti all'anno. Per gli ambiti territoriali con meno di 25.000 clienti il miglioramento medio è stato di circa 10 minuti all'anno, mentre per gli ambiti territoriali con più di 25.000 clienti il miglioramento medio è stato superiore ai 20 minuti, con una punta di oltre 40 minuti per quelli con numero di clienti compreso tra 25.000 e 50.000. La varianza intorno al valore medio è notevolmente più elevata per gli ambiti di minore dimensione rispetto a quelli di maggiore dimensione, ad indicare una maggiore dispersione dei valori del trend dell'indicatore di riferimento in caso di ambiti più piccoli.

Dimensione degli ambiti territoriali (N. di clienti)	Media delle pendenze delle rette di regressione dei valori 1999-2002 dell'indicatore di riferimento	Deviazione standard delle pendenze delle rette di regressione dei valori 1999-2002 dell'indicatore di riferimento	N. di ambiti territoriali
Meno di 25.000	-10,15	56,17	33
Tra 25.000 e 50.000	-40,46	42,12	66
Tra 50.000 e 100.000	-29,71	38,78	108
Tra 100.000 e 200.000	-35,18	36,32	58
Oltre 200.000	-21,53	30,99	41

Tavola A20: Analisi della durata di interruzione relativa alle interruzioni escluse dalla regolazione della continuità del servizio, anni 1999-2002, Enel distribuzione e imprese elettriche locali con più di 5.000 clienti finali.

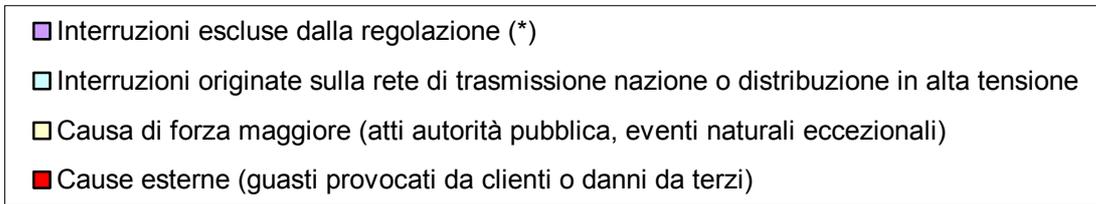
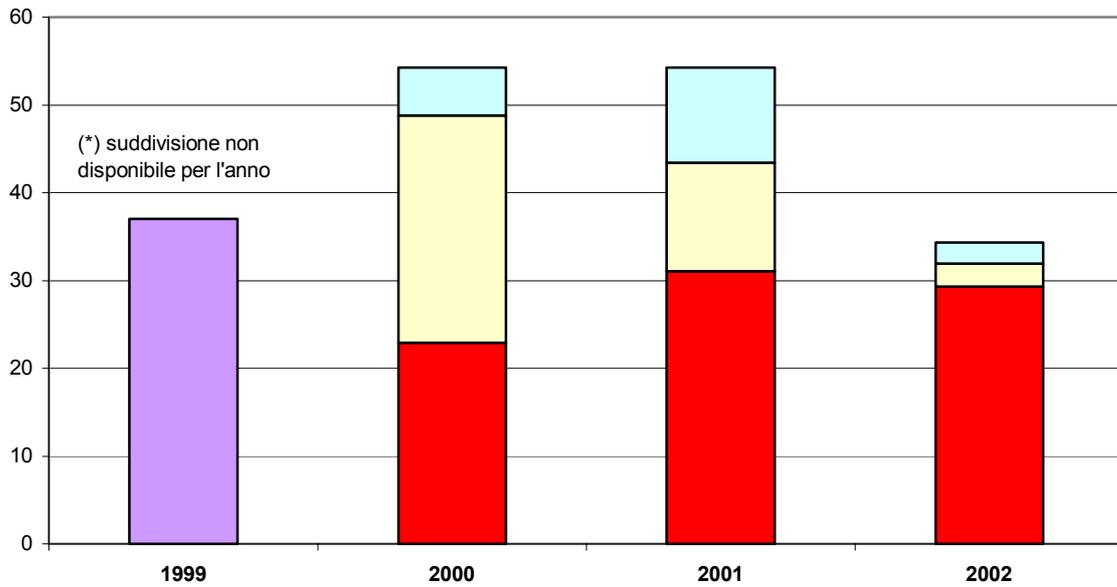


Tavola A21 Interruzioni brevi: numero medio di interruzione per cliente BT, anno 2002, Enel distribuzione e imprese elettriche locali con più di 5.000 clienti finali.

	NUMERO MEDIO DI INTERRUZIONE PER CLIENTE			
	tutto il territorio	grado di concentrazione		
		alta	media	bassa
<i>NORD</i>	3,69	1,51	3,29	6,45
<i>CENTRO</i>	5,94	2,62	6,78	10,30
<i>SUD</i>	11,33	4,89	12,37	16,93
ITALIA	6,73	2,69	7,07	10,77

Tavola A22 Indicatori individuali di continuità per clienti di media tensione, anno 2002, Enel distribuzione e imprese elettriche locali con più di 5.000 clienti finali.

Alta Concentrazione

(totale: 18.823 clienti MT)

	da 0 a 1 int. lunga /anno	da 2 a 3 int. lunghe /anno	4 o più int. lunghe /anno	Totale
fino a 44 minuti/anno	55,8%	12,0%	1,3%	69,1%
da 45 a 89 minuti/anno	4,3%	7,8%	2,6%	14,8%
oltre 89 minuti/anno	1,4%	5,9%	8,8%	16,2%
Totale	61,5%	25,8%	12,7%	100%

Media Concentrazione

(totale: 56.323 clienti MT)

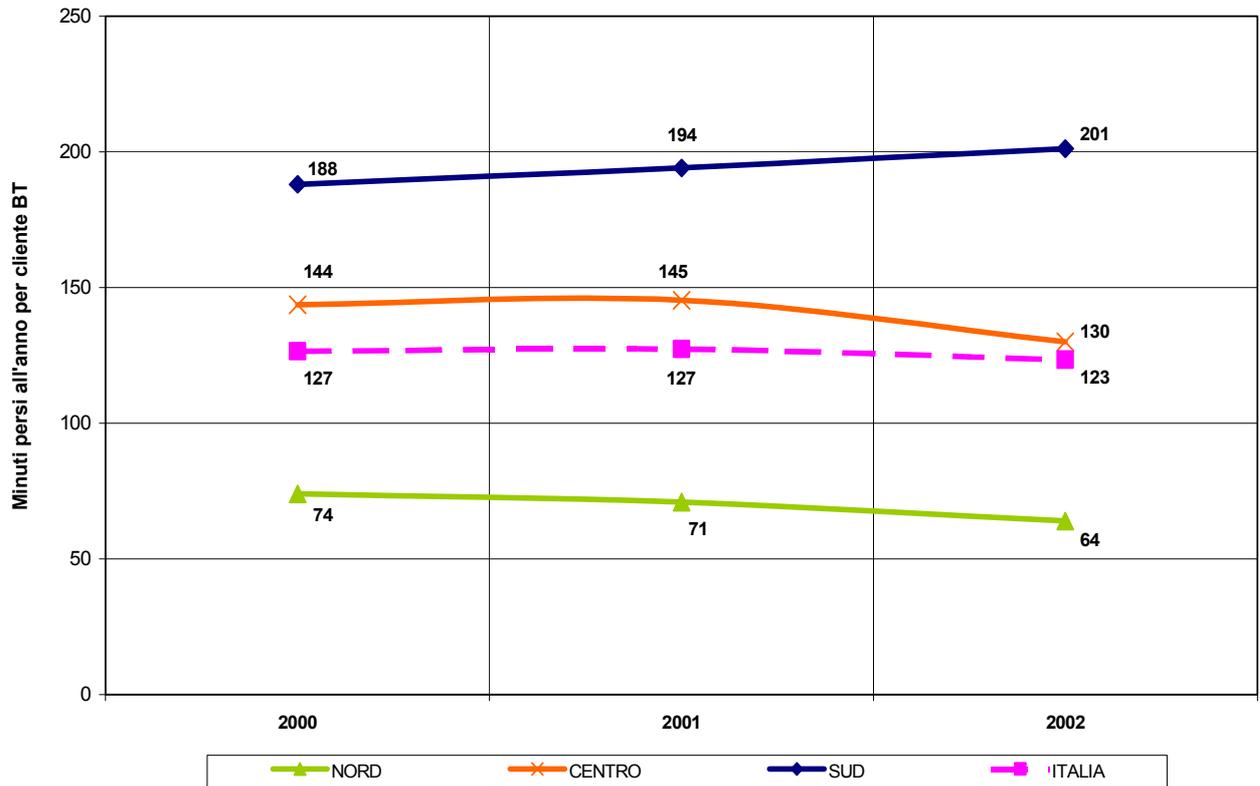
	da 0 a 2 int. lunghe /anno	da 3 a 5 int. lunghe /anno	6 o più int. lunghe /anno	Totale
fino a 59 minuti/anno	51,0%	6,3%	0,5%	57,7%
da 60 a 119 minuti/anno	7,0%	6,5%	1,8%	15,3%
oltre 119 minuti/anno	3,7%	10,0%	13,4%	27,0%
Totale	61,6%	22,7%	15,6%	100%

Bassa Concentrazione

(totale: 31.129 clienti MT)

	da 0 a 4 int. lunghe /anno	da 5 a 8 int. lunghe /anno	9 o più int. lunghe /anno	Totale
fino a 89 minuti/anno	55,8%	3,2%	0,1%	59,2%
da 90 a 179 minuti/anno	10,1%	4,5%	0,9%	15,5%
oltre 179 minuti/anno	7,9%	9,4%	8,1%	25,4%
Totale	73,8%	17,1%	9,1%	100%

Tavola A23 Interruzioni con preavviso: durata di interruzione per cliente BT, anni 2000-2002, Enel distribuzione e imprese elettriche locali con più di 5.000 clienti finali.



Appendice 2 - Esempi applicativi delle proposte

A2.1 DETERMINAZIONE DEI LIVELLI TENDENZIALI

Con riferimento al meccanismo vigente di attribuzione delle cause e delle origini alle interruzioni del servizio elettrico, all'opzione A illustrata al punto 12.15 e all'opzione B illustrata al punto 12.20, si indichi con:

- D1: durata complessiva per cliente BT delle interruzioni senza preavviso lunghe al netto delle interruzioni originate sulla rete di trasmissione nazionale e sulla rete di alta tensione e al netto delle interruzioni provocate da causa di forza maggiore e dalle cause esterne (valore annuale dell'indicatore di riferimento utilizzato nel corrente periodo di regolazione);
- E: valore annuale della durata complessiva per cliente BT delle interruzioni senza preavviso lunghe attribuite a cause esterne con origine sulle reti di media e bassa tensione;

Cause	Origini			
	RTN	AT	MT	BT
FM				
CE			E	
AC			D1	

- D1E: valore annuale della durata complessiva per cliente BT delle interruzioni senza preavviso lunghe al netto delle interruzioni originate sulla rete di trasmissione nazionale e sulla rete di alta tensione e al netto delle interruzioni provocate da causa di forza maggiore;
- T: livello tendenziale;
- LNR: livello nazionale di riferimento.

Con riferimento all'opzione A illustrata al punto 12.15, si indichi con:

- LEBD1E: livello effettivo base dell'indicatore D1E ottenuto come media biennale dell'indicatore D1E per gli anni 2002-2003;
- LBD1E: livello effettivo dell'indicatore D1E ottenuto come media mobile biennale dell'indicatore D1E.

Con riferimento all'opzione B illustrata al punto 12.20, si indichi con:

- LEBD1: livello effettivo base dell'indicatore D1 ottenuto come media biennale dell'indicatore D1 per gli anni 2002-2003;
- LBD1: livello effettivo dell'indicatore D1 ottenuto come media mobile biennale dell'indicatore D1;
- LEBE: livello effettivo base dell'indicatore E ottenuto come media quadriennale dell'indicatore E per gli anni 2000-2003;
- LTD1: livello tendenziale dell'indicatore D1 ottenuto applicando la funzione di miglioramento di cui al punto 11.12, a partire da dal livello effettivo base LEBD1;
- LQE: livello effettivo dell'indicatore E ottenuto come media mobile quadriennale dell'indicatore E.

Si supponga che per una impresa distributrice si abbiano i seguenti valori degli indicatori D1 e E per il quadriennio 2000-2003:

Indicatore [min.]	2000	2001	2002	2003
D1	80	65	70	50
E	24	30	26	28

Si supponga di considerare un ambito territoriale a media concentrazione e si supponga, per semplicità, che il numero di clienti si mantenga costante nel periodo 2000-2007.

Caso di applicazione dell'opzione A illustrata al punto 12.15

Si supponga, per semplicità, che il tasso percentuale di miglioramento tendenziale sia del 5%.

Anno 2004

LEBD1E = Media biennale 2002-2003 di D1E = 87 minuti

Livello tendenziale 2004 = $T_{2004} = \text{LEBD1E} * (1 - \text{miglior}) = 87 * (1 - 5\%) = 83$ minuti

Dove *miglior* è il tasso percentuale di miglioramento richiesto.

Anno 2005

Livello tendenziale 2005 = $T_{2005} = T_{2004} * (1 - \text{miglior}) = 83 * (1 - 5\%) = 79$ minuti

Anno 2006

Livello tendenziale 2006 = $T_{2006} = T_{2005} * (1 - \text{miglior}) = 79 * (1 - 5\%) = 75$ minuti

Anno 2007

Livello tendenziale 2007 = $T_{2007} = T_{2006} * (1 - \text{miglior}) = 75 * (1 - 5\%) = 71$ minuti

Livello tendenziale [min.]	2004	2005	2006	2007
T	83	79	75	71

Caso di applicazione dell'opzione B illustrata al punto 12.20

Si supponga, per semplicità, che il tasso percentuale di miglioramento tendenziale sia del 5%.

LEBE = Media quadriennale 2000-2003 di E = 27 minuti

Anno 2004

LEBD1 = Media biennale 2002-2003 di D1 = 60 minuti

Livello tendenziale 2004 = $T_{2004} = \text{LEBD1} * (1 - \text{miglior}) + \text{LEBE} = 60 * (1 - 5\%) + 27 = 57 + 27 = 84$ minuti

Dove *miglior* è il tasso percentuale di miglioramento richiesto.

Anno 2005

LTD1₂₀₀₄ = $\text{LEBD1} * (1 - \text{miglior}) = 57$ minuti

Livello tendenziale 2005 = $T_{2005} = \text{LTD1}_{2004} * (1 - \text{miglior}) + \text{LEBE} = 57 * (1 - 5\%) + 27 = 54 + 27 = 81$ minuti

Anno 2006

$$LTD1_{2005} = LTD1_{2004} * (1 - miglior) = 54 \text{ minuti}$$

$$\text{Livello tendenziale } 2006 = T_{2006} = LTD1_{2005} * (1 - miglior) + LEBE = 54 * (1 - 5\%) + 27 = 51 + 27 = 78 \text{ minuti}$$

Anno 2007

$$LTD1_{2006} = LTD1_{2005} * (1 - miglior) = 51 \text{ minuti}$$

$$\text{Livello tendenziale } 2007 = T_{2007} = LTD1_{2006} * (1 - miglior) + LEBE = 51 * (1 - 5\%) + 27 = 48 + 27 = 75 \text{ minuti}$$

Livello tendenziale [min.]	2004	2005	2006	2007
T	84	81	78	75

A2.2 DETERMINAZIONE DEI RICONOSCIMENTI DI COSTO E DELLE PENALITA'

Si riprenda l'esempio di cui al punto A2.1 e si veda ora come per il medesimo ambito territoriale a media concentrazione si possa sviluppare un teorico percorso degli indicatori di riferimento D1 e E nel quadriennio 2004-2007 ed una conseguente determinazione di riconoscimenti di costo e penalità. Si supponga che:

- l'energia complessivamente fornita ai clienti di bassa tensione per usi domestici sia pari a 262.800 MWh e rimanga costante nel corso del quadriennio 2004-2007;
- l'energia complessivamente fornita ai clienti di bassa e media tensione per usi non domestici sia pari a 438.000 MWh per il biennio 2004-2005, al netto dell'energia fornita ai clienti con potenza contrattuale superiore a 500 kW, e sia pari a 175.200 MWh per il biennio 2006-2007, al netto dell'energia fornita ai clienti con potenza contrattuale superiore a 100 kW; ciò in conseguenza della progressiva e graduale applicazione della regolazione per livelli specifici ai clienti di maggiori dimensioni;
- il valore del parametro C_{1migl} non dipenda dal livello di continuità raggiunto e valga sempre 10 cent.euro/minuto/kW;
- il valore del parametro C_{2migl} non dipenda dal livello di continuità raggiunto e valga sempre 20 cent.euro/minuto/kW;
- non venga tenuto in considerazione un tetto massimo a riconoscimenti di costo e penalità;
- il numero di clienti si mantenga costante nel periodo 2004-2007;
- si applichi la franchigia come esposto al punto 12.26;
- a seguito di una eventuale correzione dei dati da parte dell'Autorità i riconoscimenti di costo vengano dimezzati.

Per facilitare la lettura si riportano le tabelle relative ai valori degli indicatori D1 e E per il periodo 2000-2003 e ai valori dei livelli tendenziali T, come calcolati nell'esempio A2.1, per il periodo 2004-2007:

Indicatore [min.]	2000	2001	2002	2003
D1	80	65	70	50
E	24	30	26	28

Livello tendenziale [min.]	2004	2005	2006	2007
T (opzione A)	83	79	75	71
T (opzione B)	84	81	78	75

Caso di applicazione dell'opzione A illustrata al punto 12.15

Anno 2004 - penalità

Nell'anno 2004 l'ambito territoriale ottiene, rispetto agli anni precedenti, un valore decisamente negativo per quanto riguarda l'indicatore D1 e un valore decisamente buono per quanto riguarda l'indicatore E, ottenendo un recupero di continuità negativo, eccedente la nuova fascia di franchigia. Il recupero di continuità negativo comporta il versamento di una penalità.

Anno 2005 - franchigia

L'anno 2005 è caratterizzato da un valore dell'indicatore D1 eccellente e da un valore dell'indicatore E non particolarmente positivo. Il recupero di continuità dell'ambito territoriale è negativo principalmente a causa del risultato sfavorevole dell'indicatore D1 nell'anno precedente ma, per effetto della fascia di franchigia, non deve essere versata alcuna penalità.

Anno 2006 - incentivo

Nell'anno 2006, nonostante un significativo peggioramento dell'indicatore D1, l'ambito territoriale beneficia del risultato eccellente dell'indicatore D1 dell'anno precedente. Un valore dell'indicatore E parimenti eccellente comporta un recupero di continuità positivo al quale segue il riconoscimento di un incentivo.

Anno 2007 – correzione dei dati e incentivo

Nell'anno 2007, a causa dell'invalidazione dei dati da parte dell'Autorità, viene calcolato il valore presunto dell'indicatore di riferimento D1E. Il valore di 22 minuti dichiarato relativo a D1 viene ricalcolato dall'Autorità in 34 minuti e viene utilizzato per il calcolo della media mobile biennale di D1E (LBD1E). Nonostante la correzione, l'ambito riesce ad ottenere un recupero di continuità di positivo grazie all'eccellente valore dell'indicatore E dell'anno precedente e ad un valore dello stesso indicatore, per l'anno 2007, non particolarmente negativo. L'ambito riesce così ad ottenere un recupero di continuità positivo ed un riconoscimento di costi commisurato al valore presunto dell'indicatore di riferimento D1E. Tale riconoscimento di costi, per effetto della correzione, risulta dimezzato.

Indicatore [min.]	2004	2005	2006	2007
D1	90	30	62	34 (invece di 22)
E	20	26	10	24
Media mobile biennale D1E (LBD1E)	94	83	64	65 (invece di 59)

	2004	2005	2006	2007
Recupero di continuità REC = T – LBD1E [min]	-11	-4 (franchigia)	+11	+6 (invece di +12)
POT₁ relativa ai clienti BT domestici = (262.800 * 1.000) / 8760 [kW]	30.000	30.000	30.000	30.000
POT₂ relativa ai clienti BT e MT non domestici = (438.000 * 1.000) / 8760 [kW] (2004-2005) = (175.200 * 1.000) / 8760 [kW] (2006-2007)	50.000	50.000	20.000	20.000
Valore dell'incentivo (+) o della penalità (-) relativo a POT₁ = REC * POT₁ * C_{1migl} [euro]	-33.000	0	+33.000	+9.000 (invece di +36.000)
Valore dell'incentivo (+) o della penalità (-) relativo a POT₂ = REC * POT₂ * C_{2migl} [euro]	-110.000	0	+44.000	+12.000 (invece di +48.000)
Valore totale dell'incentivo (+) o della penalità (-) = REC * (POT₁ * C_{1migl} + POT₂ * C_{2migl}) [euro]	-143.000	0	+77.000	+21.000 (invece di +84.000)

Caso di applicazione dell'opzione B illustrata al punto 12.20

Anno 2004 - penalità

Nell'anno 2004 l'ambito territoriale ottiene, rispetto agli anni precedenti, un valore decisamente negativo per quanto riguarda l'indicatore D1 e un valore decisamente buono per quanto riguarda l'indicatore E. Tuttavia, per effetto del meccanismo che prevede di sommare alla media mobile biennale di D1 (LBD1) la media mobile quadriennale di E (LQE), l'ambito ottiene comunque un recupero di continuità negativo, eccedente la nuova fascia di franchigia. Il recupero di continuità negativo comporta il versamento di una penalità.

Anno 2005 - franchigia

L'anno 2005 è caratterizzato da un valore dell'indicatore D1 eccellente e da un valore dell'indicatore E non particolarmente positivo. Il recupero di continuità dell'ambito territoriale è negativo principalmente a causa del risultato sfavorevole dell'indicatore D1 nell'anno precedente ma, per effetto della fascia di franchigia, non deve essere versata alcuna penalità.

Anno 2006 - incentivo

Nell'anno 2006, nonostante un significativo peggioramento dell'indicatore D1, l'ambito territoriale beneficia del risultato eccellente dell'indicatore D1 dell'anno precedente. Tuttavia, un valore dell'indicatore E parimenti eccellente, nonostante la media mobile quadriennale (LQE), comporta un recupero di continuità positivo al quale segue il riconoscimento di un incentivo.

Anno 2007 – correzione dei dati e incentivo

Nell'anno 2007, a causa dell'invalidazione dei dati da parte dell'Autorità, viene calcolato il valore presunto dell'indicatore di riferimento D1. Il valore di 22 minuti dichiarato viene ricalcolato dall'Autorità in 34 minuti e viene utilizzato per il calcolo della media mobile biennale di D1 (LBD1). Nonostante la correzione, l'ambito

riesce ad ottenere un recupero di continuità di positivo grazie all'eccellente valore dell'indicatore E dell'anno precedente e ad un valore dello stesso indicatore, per l'anno 2007, non particolarmente negativo. L'ambito riesce così ad ottenere un recupero di continuità positivo ed un riconoscimento di costi commisurato al valore presunto dell'indicatore di riferimento D1. Tale riconoscimento di costi, per effetto della correzione, risulta dimezzato.

Indicatore [min.]	2004	2005	2006	2007
D1	90	30	62	34 (invece di 22)
E	20	26	10	24
Media mobile biennale D1 (LBD1)	70	60	46	48 (invece di 42)
Media mobile quadriennale E (LQE)	26	25	21	20

	2004	2005	2006	2007
Recupero di continuità REC = T - (LBD1 + LQE) [min]	-12	-4 (franchigia)	+11	+7 (invece di +13)
POT₁ relativa ai clienti BT domestici = (262.800 * 1.000) / 8760 [kW]	30.000	30.000	30.000	30.000
POT₂ relativa ai clienti BT e MT non domestici = (438.000 * 1.000) / 8760 [kW] (2004-2005) = (175.200 * 1.000) / 8760 [kW] (2006-2007)	50.000	50.000	20.000	20.000
Valore dell'incentivo (+) o della penalità (-) relativo a POT₁ = REC * POT₁ * C_{1migl} [euro]	-36.000	0	+33.000	+10.500 (invece di +39.000)
Valore dell'incentivo (+) o della penalità (-) relativo a POT₂ = REC * POT₂ * C_{2migl} [euro]	-120.000	0	+44.000	+14.000 (invece di +52.000)
Valore totale dell'incentivo (+) o della penalità (-) = REC * (POT₁ * C_{1migl} + POT₂ * C_{2migl}) [euro]	-156.000	0	+77.000	+24.500 (invece di +91.000)

A2.3 RICONOSCIMENTO DEI COSTI PER LIVELLI DI CONTINUITA' MIGLIORI DEI LIVELLI NAZIONALI DI RIFERIMENTO

Si riprenda il meccanismo proposto per le modalità di riconoscimento dei costi per livelli di continuità migliori dei livelli nazionali di riferimento come illustrato al punto 12.34. Tale meccanismo prevede di:

- commisurare il riconoscimento di costo alla differenza tra il livello nazionale di riferimento e il livello effettivo biennale riferito all'anno precedente, utilizzando i parametri c_{1mant} e c_{2mant} (rispettivamente riferiti alla potenza media degli utenti domestici di bassa tensione e degli utenti non domestici di bassa e media tensione);
- condizionare tale riconoscimento al mantenimento del livello effettivo biennale dell'indicatore di riferimento, applicando la franchigia di cui al punto 12.26, solamente in caso di peggioramento dell'indicatore di riferimento.

Il livello dell'indicatore di riferimento non include le interruzioni attribuite alle cause esterne se considerata l'opzione B illustrata al punto 12.20, mentre include tali interruzioni se è considerata l'opzione A illustrata.

Si ricorda che hanno accesso al meccanismo citato solo gli ambiti territoriali con livello effettivo biennale dell'indicatore di riferimento migliore dei livelli nazionali di riferimento.

Si supponga che:

- l'energia complessivamente fornita ai clienti di bassa tensione per usi domestici sia pari a 262.800 MWh e rimanga costante nel corso del quadriennio 2004-2007;
- l'energia complessivamente fornita ai clienti di bassa e media tensione per usi non domestici sia pari a 438.000 MWh per il biennio 2004-2005, al netto dell'energia fornita ai clienti con potenza contrattuale superiore a 500 kW, e sia pari a 175.200 MWh per il biennio 2006-2007, al netto dell'energia fornita ai clienti con potenza contrattuale superiore a 100 kW; ciò in conseguenza della progressiva e graduale applicazione della regolazione per livelli specifici ai clienti di maggiori dimensioni;
- il valore del parametro C_{1mant} sia pari a 5 cent.euro/minuto/kW;
- il valore del parametro C_{2mant} sia pari a 10 cent.euro/minuto/kW;
- il numero di clienti si mantenga costante nel periodo 2004-2007.

Caso di applicazione dell'opzione A illustrata al punto 12.15

Si supponga di considerare un ambito territoriale a media concentrazione per il quale siano stati determinati i seguenti livelli tendenziali T per il periodo 2004-2007, basati su un LBD1E di 65 minuti $D1E_{2002} = 68$ minuti e $D1E_{2003} = 62$ minuti e su un tasso di miglioramento tendenziale pari al 5% come dall'esempio A2.1:

Livello tendenziale [min.]	2004	2005	2006	2007
T	62	60	60	60

Anno 2004 – livello effettivo biennale LBD1E migliore per la prima volta del livello nazionale di riferimento

L'ambito territoriale ottiene un valore dell'indicatore D1E eccellente tale da comportare un livello effettivo biennale $LBD1E_{2003-2004}$ di 53 minuti, ben al disotto del livello nazionale di riferimento. Poiché il risultato del biennio 2002-2003 (65 minuti) era superiore al livello nazionale di riferimento, l'ambito non ottiene alcun incentivo.

Anno 2005 – livello effettivo biennale LBD1E in franchigia rispetto all'anno precedente

L'ambito territoriale ottiene un valore dell'indicatore D1E non particolarmente buono, ma tale da comportare un livello effettivo biennale $LBD1E_{2004-2005}$ di 54 minuti grazie all'eccellente risultato dell'anno precedente.

Grazie al valore di $LBD1E_{2004-2005}$ compreso nella fascia di franchigia rispetto al valore $LBD1E_{2003-2004}$ viene erogato un incentivo commisurato alla differenza tra il livello nazionale di riferimento e il livello effettivo biennale $LBD1E_{2003-2004}$.

Anno 2006 – livello effettivo biennale LBD1E eccedente la fascia di franchigia rispetto all’anno precedente ma non migliore del livello nazionale di riferimento

L’ambito territoriale ottiene un valore dell’indicatore D1E modesto e tale da comportare un livello effettivo biennale $LBD1E_{2005-2006}$ di 59 minuti, al di fuori della fascia di franchigia rispetto al valore dell’anno precedente $LBD1E_{2004-2005}$. Il risultato del biennio 2005-2006 comporta l’annullamento dell’incentivo relativo al risultato dell’anno 2005 a causa di un incremento di $LBD1E_{2005-2006}$ rispetto a $LBD1E_{2004-2005}$ superiore alla fascia di franchigia. Inoltre l’ambito territoriale non ha accesso al riconoscimento dei costi per l’anno 2007.

Anno 2007 – livello effettivo biennale LBD1E nuovamente in franchigia rispetto all’anno precedente

L’ambito territoriale ottiene un valore dell’indicatore D1E ancora modesto (identico a quello dell’anno precedente) e tale da comportare un livello effettivo biennale $LBD1E_{2006-2007}$ di 54 minuti, valore inferiore al livello nazionale di riferimento. Nonostante il valore di $LBD1E_{2006-2007}$ sia compreso nella fascia di franchigia rispetto al valore $LBD1E_{2005-2006}$ all’ambito non viene erogato alcun incentivo poiché nell’anno 2006 non aveva avuto accesso al riconoscimento dei costi per l’anno 2007.

Indicatore [min.]	2004	2005	2006	2007
D1+E	44	64	54	54
Media mobile biennale D1E (LBD1E)	53	54	59	54

	2004	2005	2006	2007
Differenza tra il livello nazionale di riferimento e il livello effettivo biennale = $REC_{LNR} = LNR - LBD1E$ [min]	7	6	1	6
POT ₁ relativa ai clienti BT domestici = $(262.800 * 1.000) / 8760$ [kW]	30.000	30.000	30.000	30.000
POT ₂ relativa ai clienti BT e MT non domestici = $(438.000 * 1.000) / 8760$ [kW] (2004-2005) = $(175.200 * 1.000) / 8760$ [kW] (2006-2007)	50.000	50.000	20.000	20.000
Valore dell’incentivo relativo a POT ₁ = $REC_{LNR} * POT_1 * C_{1mant}$ [euro]	0	10.500	0	0
Valore dell’incentivo relativo a POT ₂ = $REC_{LNR} * POT_2 * C_{2mant}$ [euro]	0	35.000	0	0
Valore totale dell’incentivo = $REC_{LNR} * (POT_1 * C_{1mant} + POT_2 * C_{2mant})$ [euro]	0	45.500	0	0

Caso di applicazione dell'opzione B illustrata al punto 12.20

Si supponga di considerare un ambito territoriale a media concentrazione per il quale siano stati determinati i seguenti livelli tendenziali LTD1 per il periodo 2004-2007, basati su un LBD1 di 45 minuti ($D1_{2002} = 48$ minuti e $D1_{2003} = 42$ minuti) e su un tasso di miglioramento tendenziale pari al 5% come dall'esempio A2.1:

Livello tendenziale [min.]	2004	2005	2006	2007
LTD1	42	40	40	40

Anno 2004 – livello effettivo biennale LBD1 migliore per la prima volta del livello nazionale di riferimento

L'ambito territoriale ottiene un valore dell'indicatore D1 eccellente tale da comportare un livello effettivo biennale $LBD1_{2003-2004}$ di 33 minuti, ben al disotto del livello nazionale di riferimento. Poiché il risultato del biennio 2002-2003 (45 minuti) era superiore al livello nazionale di riferimento, l'ambito non ottiene alcun incentivo.

Anno 2005 – livello effettivo biennale LBD1 in franchigia rispetto all'anno precedente

L'ambito territoriale ottiene un valore dell'indicatore D1 non particolarmente buono, ma tale da comportare un livello effettivo biennale $LBD1_{2004-2005}$ di 34 minuti grazie all'eccellente risultato dell'anno precedente. Grazie al valore di $LBD1_{2004-2005}$ compreso nella fascia di franchigia rispetto al valore $LBD1_{2003-2004}$ viene erogato un incentivo commisurato alla differenza tra il livello nazionale di riferimento e il livello effettivo biennale $LBD1_{2003-2004}$.

Anno 2006 – livello effettivo biennale LBD1 eccedente la fascia di franchigia rispetto all'anno precedente ma non migliore del livello nazionale di riferimento

L'ambito territoriale ottiene un valore dell'indicatore D1 modesto e tale da comportare un livello effettivo biennale $LBD1_{2005-2006}$ di 39 minuti, al di fuori della fascia di franchigia rispetto al valore dell'anno precedente $LBD1_{2004-2005}$. Il risultato del biennio 2005-2006 comporta l'annullamento dell'incentivo relativo al risultato dell'anno 2005 a causa di un incremento di $LBD1_{2005-2006}$ rispetto a $LBD1_{2004-2005}$ superiore alla fascia di franchigia. Inoltre l'ambito territoriale non ha accesso al riconoscimento dei costi per l'anno 2007.

Anno 2007 – livello effettivo biennale LBD1 nuovamente in franchigia rispetto all'anno precedente

L'ambito territoriale ottiene un valore dell'indicatore D1 ancora modesto (identico a quello dell'anno precedente) e tale da comportare un livello effettivo biennale $LBD1_{2006-2007}$ di 34 minuti, valore inferiore al livello nazionale di riferimento. Nonostante il valore di $LBD1_{2006-2007}$ sia compreso nella fascia di franchigia rispetto al valore $LBD1_{2005-2006}$ all'ambito non viene erogato alcun incentivo poiché nell'anno 2006 non aveva avuto accesso al riconoscimento dei costi per l'anno 2007.

Indicatore [min.]	2004	2005	2006	2007
D1	24	44	34	34
Media mobile biennale D1 (LBD1)	33	34	39	34

	2004	2005	2006	2007
Differenza tra il livello nazionale di riferimento e il livello effettivo biennale = $REC_{LNR} = LNR - LBD1$ [min]	7	6	1	6
POT₁ relativa ai clienti BT domestici = $(262.800 * 1.000) / 8760$ [kW]	30.000	30.000	30.000	30.000
POT₂ relativa ai clienti BT e MT non domestici = $(438.000 * 1.000) / 8760$ [kW] (2004-2005) = $(175.200 * 1.000) / 8760$ [kW] (2006-2007)	50.000	50.000	20.000	20.000
Valore dell'incentivo relativo a POT₁ = $REC_{LNR} * POT_1 * C_{1mant}$ [euro]	0	10.500	0	0
Valore dell'incentivo relativo a POT₂ = $REC_{LNR} * POT_2 * C_{2mant}$ [euro]	0	35.000	0	0
Valore totale dell'incentivo = $REC_{LNR} * (POT_1 * C_{1mant} + POT_2 * C_{2mant})$ [euro]	0	45.500	0	0

Appendice 3 - Glossario dei termini utilizzati

Ambito territoriale

Insieme delle aree territoriali comunali servite dalla stessa impresa distributrice all'interno di una stessa provincia e aventi lo stesso grado di concentrazione, con almeno un numero di clienti BT non inferiore a 5.000.

Continuità del servizio

Mancanza di interruzioni nell'erogazione del servizio di distribuzione dell'energia elettrica ai clienti idonei e vincolati.

Criterio di utenza/di linea

Criterio adottabile nella registrazione di interruzione complesse costituite da una prima rialimentazione progressiva che avviene entro tre minuti dall'istante di inizio dell'interruzione e da una o più rialimentazioni successive che avvengono oltre tre minuti dall'istante di inizio dell'interruzione. Il criterio di utenza consente di registrare due interruzioni, una breve e una lunga. Il criterio di linea consente di registrare una sola interruzione lunga.

Durata complessiva di interruzione per cliente

Indicatore di continuità che esprime i minuti di interruzione complessivamente subiti in un anno per ogni cliente. E' ponderato sul numero di clienti. A livello internazionale è noto come SAIDI (System Average Interruption Duration Index) o CML (Customer Minutes Lost).

Durata lorda/netta delle interruzioni

La durata lorda di una interruzione è calcolata come differenza tra l'istante di inizio e l'istante di fine di una interruzione indipendentemente dal fatto che tra i due istanti vi siano intervalli di tempo inferiori a tre minuti nei quali l'utenza è rialimentata. La durata netta, invece, viene calcolata sottraendo alla durata lorda gli intervalli di tempo inferiori a tre minuti nei quali l'utenza è rialimentata.

Energia non servita (ENS)

Energia che sarebbe stata servita ad un cliente per il quale si applica la regolazione per livelli specifici di continuità, in corrispondenza di una interruzione nell'erogazione del servizio di distribuzione dell'energia elettrica.

Funzione di miglioramento

Funzione che, a partire dal livello effettivo base, determina, attraverso un tasso annuo di miglioramento, il livello tendenziale dell'indicatore di riferimento per ogni anno del periodo di regolazione. Il miglioramento tendenziale è remunerato nella tariffa base e ad esso non è associato alcun incentivo.

Grado di concentrazione

Alta concentrazione: territorio dei comuni nei quali è stata rilevata nell'ultimo censimento una popolazione superiore a 50.000 abitanti;
Media concentrazione: territorio dei comuni nei quali è stata rilevata nell'ultimo censimento una popolazione superiore a 5.000 abitanti e non superiore a 50.000;
Bassa concentrazione: territorio dei comuni nei quali è stata rilevata nell'ultimo censimento una popolazione non superiore a 5.000 abitanti.

Indicatore di riferimento (indicatore D1)

Durata complessiva annua di interruzione per cliente delle interruzioni senza preavviso lunghe per cliente BT, al netto delle interruzioni originate sulla rete di trasmissione nazionale e sulla rete di alta tensione, e al netto delle interruzioni provocate da cause di forza maggiore e dalle cause esterne.

Indicatore di durata delle interruzioni attribuite a cause esterne (indicatore E)

Durata complessiva annua di interruzione per cliente delle interruzioni senza preavviso lunghe per cliente BT, al netto delle interruzioni originate sulla rete di trasmissione nazionale e sulla rete di alta tensione, e al netto delle interruzioni provocate da cause di forza maggiore e dalle altre cause.

Indice di accuratezza

Indice utilizzato per la valutazione della validità dei dati di continuità del servizio; stima la completezza e l'esattezza delle registrazioni relative alle interruzioni senza preavviso originate sulla rete di media tensione.

Indice di correttezza

Indice utilizzato per la valutazione della validità dei dati di continuità del servizio; stima il grado in cui l'impresa distributrice ha correttamente utilizzato le clausole del Testo integrato della continuità del servizio in base alle quali devono essere attribuite le cause e le origini delle interruzioni.

Indice di precisione

Indice utilizzato per la valutazione della validità dei dati di continuità del servizio; stima l'approssimazione complessiva dei dati forniti relativi alle interruzioni senza preavviso lunghe con origine sulle reti di distribuzione in media tensione.

Interruzione

Si definisce interruzione la condizione nella quale la tensione sul punto di consegna dell'energia elettrica per un cliente finale è inferiore all'1% del valore dichiarato.

interruzione lunga:	interruzione di durata superiore a tre minuti;
interruzione breve:	interruzione di durata superiore a un secondo e inferiore a tre minuti;
interruzione transitoria:	interruzione di durata non superiore a un secondo, identificata in base all'intervento di dispositivi automatici;
interruzione con preavviso:	interruzione dovuta all'esecuzione di interventi e manovre programmate sulla rete di distribuzione o sulla rete di trasmissione nazionale, preceduta dal preavviso;
interruzione senza preavviso	interruzione non preceduta dal preavviso.

Livelli nazionali di riferimento

Livelli generali di qualità, espressi in minuti, relativi alle interruzioni senza preavviso lunghe per cliente BT, uniformi su tutto il territorio nazionale e differenziati solo in relazione al grado di concentrazione. Vengono chiamati "livelli nazionali di riferimento" perché si tratta dei livelli di continuità a cui dovrebbe corrispondere la tariffa unica nazionale.

Livello tendenziale

Percorso personalizzato di miglioramento del livello effettivo dell'indicatore di riferimento, espresso in minuti, ottenuto applicando la funzione di miglioramento al livello effettivo base. Esprime un miglioramento dovuto a cambiamenti tecnologici, organizzativi e strutturali del servizio di distribuzione dell'energia elettrica che non può trovare riconoscimento in appositi parametri o altri elementi di riferimento tariffario.

Livello effettivo base

Livello effettivo dell'indicatore relativo al biennio immediatamente precedente il periodo di regolazione di riferimento. Ad esso si applica la funzione di miglioramento per la determinazione del livello tendenziale la cui progressione dipende esclusivamente dal valore del livello effettivo base.

Livello effettivo dell'indicatore di riferimento

Il livello effettivo dell'indicatore di riferimento, espresso in minuti, per un dato anno è ottenuto come media ponderata dei valori dell'indicatore di riferimento per quel dato anno e per l'anno precedente, utilizzando come criterio di ponderazione il numero di clienti BT di ciascun anno.

Numero di interruzione per cliente

Indicatore di continuità che esprime il numero di interruzioni mediamente subite all'anno in media da un cliente. E' ponderato sul numero di clienti. A livello internazionale è noto come SAIFI (System Average Interruption Frequency Index) o CIs (Customer Interruptions).

Parametro c

Parametro che, espresso in eurocent/kW/minuto esprime il valore ottimo della qualità sia da parte delle imprese distributrici che da parte dei clienti finali. Dipende dal livello di continuità raggiunto e viene utilizzato:

- per la determinazione del costo riconosciuto in caso di recuperi di continuità positivi e delle penalità in caso di recuperi di continuità negativi rispetto ai livelli tendenziali;
- per la determinazione del costo riconosciuto in caso di mantenimento dei livelli di continuità al di sotto dei livelli nazionali di riferimento.

Parametro V

Valore dell'energia non servita (ENS) ad un cliente per il quale si applica la regolazione per livelli specifici di continuità.

Periodo di regolazione

Periodo quadriennale a cui si riferisce la regolazione della qualità del servizio e la regolazione tariffaria con il metodo del price-cap.

Corrente periodo di regolazione: 1 gennaio 2000 – 31 dicembre 2003.

Prossimo periodo di regolazione: 1 gennaio 2004 – 31 dicembre 2007.

Qualità commerciale

Aspetto della qualità del servizio elettrico che riguarda la tempestività nell'esecuzione delle prestazioni richieste dai clienti (preventivi, allacciamenti, attivazioni, risposta ai reclami, etc.), nonché la regolarità dei processi di lettura dei consumi e di fatturazione ai clienti.

Qualità della tensione

Aspetto della qualità del servizio elettrico che include un elevato numero di parametri tecnici, come le variazioni lente di tensione, i buchi di tensione, le armoniche e il "flicker".

Recupero di continuità

E' dato dalla differenza, con segno, tra il livello effettivo dell'indicatore di riferimento e il livello tendenziale.

Standard (o livello) generale di qualità

Livello di qualità riferito al complesso delle prestazioni. Stabilisce il livello di qualità che deve essere raggiunto per una data percentuale di clienti.

Standard (o livello) specifico di qualità

Livello di qualità riferito alla singola prestazione da garantire al cliente. Stabilisce il livello di qualità che deve essere raggiunto per ogni cliente.

Tensione di alimentazione

Valore efficace della tensione in un dato istante ai terminali di fornitura, misurato in un intervallo di tempo.

Bassa tensione: tensione utilizzata per la fornitura di elettricità il cui limite superiore del valore efficace nominale è 1 kV.

Media tensione: tensione utilizzata per la fornitura di elettricità il cui valore efficace è compreso tra 1 kV e 35 kV.

Alta tensione: tensione utilizzata per la fornitura di elettricità il cui limite inferiore del valore efficace nominale è 35 kV.

Testo integrato dei servizi di trasporto, misura e vendita

Testo integrato del servizio delle disposizioni dell'Autorità per l'erogazione dei servizi di trasporto, di misura e di vendita dell'energia elettrica (approvato con deliberazione 18 ottobre 2001, n. 228/01 e successive modificazioni e integrazioni).

Testo integrato della continuità del servizio

Testo integrato delle disposizioni dell'Autorità in materia di continuità del servizio, approvato con la deliberazione dell'Autorità 1 agosto 2002 n. 155/02, pubblicata nella Gazzetta ufficiale, Serie generale, n. 201, del 28 agosto 2002.