

**DOCUMENTO PER LA CONSULTAZIONE  
457/2016/R/EEL**

**SISTEMI DI *SMART METERING* DI SECONDA GENERAZIONE  
PER LA MISURA DI ENERGIA ELETTRICA IN BASSA TENSIONE**

**Orientamenti finali per il riconoscimento dei costi**

Documento per la consultazione per la formazione di provvedimenti  
nell'ambito del procedimento avviato con deliberazione dell'Autorità  
per l'energia elettrica il gas e il sistema idrico 9 ottobre 2014, 483/2014/R/EEL

**Mercato di incidenza: energia elettrica**

4 agosto 2016

## **Premessa**

*Il presente documento illustra gli orientamenti finali dell’Autorità per l’energia elettrica il gas e il sistema idrico (di seguito: Autorità) in merito alle modalità di definizione e di riconoscimento di costi relativi a sistemi di smart metering di seconda generazione (2G) per la misura di energia elettrica in bassa tensione, dei quali sono stati definiti i requisiti funzionali con la deliberazione 8 marzo 2016, 87/2016/R/EEL, in esito al procedimento avviato con deliberazione 7 agosto 2014, 412/2014/R/EFR per la formazione di provvedimenti di competenza dell’Autorità in attuazione del decreto legislativo 4 luglio 2014, n. 102. Il documento tratta inoltre le contestuali modifiche del riconoscimento dei costi del servizio di misura che si rendono necessarie per garantire un quadro regolatorio complessivamente coerente nella transizione verso i sistemi di smart metering 2G, nell’interesse dei clienti finali del servizio. Sono altresì trattati aspetti relativi alla localizzazione dei misuratori e al trattamento delle eventuali sinergie tra la sostituzione dei misuratori e altre attività contestuali.*

*La presente consultazione prosegue il percorso di consultazione avviato con la pubblicazione del documento 267/2016/R/EEL nell’ambito del procedimento avviato con deliberazione dell’Autorità 9 ottobre 2014, 483/2014/R/EEL, per la formazione di provvedimenti in materia di tariffe e qualità dei servizi di trasmissione, distribuzione e misura dell’energia elettrica e di condizioni tecnico-economiche per il servizio di connessione in vigore nel periodo di regolazione che ha avuto inizio l’1 gennaio 2016.*

*I soggetti interessati sono invitati a far pervenire all’Autorità le proprie osservazioni e proposte in forma scritta, compilando l’apposito modulo interattivo disponibile sul sito internet dell’Autorità o tramite posta elettronica, **entro il 12 settembre 2016.***

*Le osservazioni e le proposte pervenute saranno pubblicate sul sito internet dell’Autorità. Pertanto, qualora i partecipanti alla consultazione intendano salvaguardare la riservatezza di dati e informazioni, motiveranno tale richiesta contestualmente a quanto inviato in esito al presente documento, evidenziando in apposite appendici le parti che si intendono sottrarre alla pubblicazione. In tale caso i soggetti interessati dovranno inviare su supporto informatico anche la versione priva delle parti riservate, destinata alla pubblicazione.*

**Autorità per l’energia elettrica, il gas e il sistema idrico  
Direzione Infrastrutture, Unbundling e Certificazione**

piazza Cavour 5 – 20121 Milano

email: [infrastrutture@autorita.energia.it](mailto:infrastrutture@autorita.energia.it)  
sito internet: [www.autorita.energia.it](http://www.autorita.energia.it)

## INDICE

<b>1. Oggetto della consultazione.....</b>	<b>4</b>
Oggetto della consultazione.....	4
Efficacia della deliberazione 87/2016/R/EEL .....	4
Lo sviluppo del procedimento .....	5
Struttura del documento .....	7
<b>2. Modifiche generali del quadro regolatorio relativo al servizio di misura per le imprese con oltre 100.000 punti di prelievo .....</b>	<b>8</b>
Un doppio regime di riconoscimento dei costi.....	8
Regime transitorio: riconoscimento dei costi dei sistemi di smart metering 1G.....	9
Eventuale introduzione di obblighi di installazione e messa in servizio dei sistemi di smart metering 2G .....	10
Regime transitorio: installazione di misuratori 2G prima della messa in servizio massiva	13
Categorie di cespiti e durata convenzionale tariffaria .....	13
Stabilità tariffaria.....	14
Tariffe di riferimento, tariffe obbligatorie e meccanismi perequativi .....	15
<b>3. Regolazione incentivante per il riconoscimento dei costi dei sistemi di smart metering 2G per le imprese con oltre 100.000 punti di prelievo .....</b>	<b>16</b>
Orientamento per la scelta delle ipotesi di regolazione incentivante.....	16
Applicazione del piano convenzionale di messa in servizio 2G e del piano convenzionale di dismissione 1G .....	17
Piani di messa in servizio: definizione dei volumi previsti (dinamiche relative ai punti di prelievo).....	20
Applicazione della matrice IQI e additional income .....	21
Incentivi all'innovazione tecnologica.....	23
Piani di messa in servizio: costruzione della spesa prevista.....	24
Un'esemplificazione.....	25
Determinazione della spesa riconosciuta unitaria.....	26
Determinazione del costo di capitale riconosciuto .....	27
Altri aspetti implementativi, fast-track e slow-track .....	27
Pubblicità del piano di messa in servizio.....	29
Riconoscimento dei costi per misuratori 1G installati su punti di prelievo cessati .....	29
Meccanismi di controllo avanzamento e monitoraggio performance.....	30
<b>4. Meccanismi parametrici per il riconoscimento dei costi dei sistemi di smart metering 2G per le imprese fino a 100.000 punti di prelievo.....</b>	<b>34</b>
<b>5. Altre tematiche connesse all'installazione di sistemi 2G .....</b>	<b>37</b>
Considerazioni sull'ubicazione dei misuratori 2G .....	37
Trattamento di interazioni con la Strategia Banda Ultra Larga o con altri servizi .....	38

## ***1. Oggetto della consultazione***

### ***Oggetto della consultazione***

- 1.1 Con la deliberazione 8 marzo 2016, 87/2016/R/EEL (di seguito: deliberazione 87/2016/R/EEL), l'Autorità per l'energia elettrica il gas e il sistema idrico (di seguito: Autorità) ha definito i requisiti funzionali o specifiche abilitanti dei misuratori e dei sistemi di *smart metering* di seconda generazione (di seguito: 2G), in attuazione delle disposizioni di cui all'articolo 9, comma 3, del decreto legislativo 4 luglio 2014, n. 102/2014 (di seguito: decreto legislativo 102/2014).
- 1.2 Il punto 6 della deliberazione 87/2016/R/EEL prevede che l'Autorità definisca, entro il 2016 e previa consultazione, meccanismi incentivanti di riconoscimento dei costi connessi alla sostituzione dei misuratori e degli apparati di prima generazione (di seguito: 1G) con nuovi sistemi di *smart metering* conformi agli Allegati A e B della medesima deliberazione, con l'obiettivo primario di garantire il tempestivo, effettivo e progressivo dispiegamento dei benefici connessi ai sistemi di *smart metering* 2G.
- 1.3 Con il documento per la consultazione 26 maggio 2016, 267/2016/R/EEL (di seguito: documento per la consultazione 267/2016/R/EEL), l'Autorità ha avviato il percorso di consultazione su tali aspetti.
- 1.4 Nel presente documento sono descritti gli orientamenti finali dell'Autorità per la definizione dei meccanismi incentivanti di riconoscimento dei costi relativi ai sistemi di *smart metering* 2G e le contestuali modifiche del riconoscimento dei costi del servizio di misura che, come meglio spiegato nel seguito del documento, si rendono necessarie per garantire un quadro regolatorio complessivamente coerente, nell'interesse dei clienti finali del servizio. Sono altresì trattati ulteriori aspetti relativi alla localizzazione dei misuratori e al trattamento delle eventuali sinergie tra la sostituzione dei misuratori e altre attività contestuali.

### ***Efficacia della deliberazione 87/2016/R/EEL***

- 1.5 L'Autorità ha previsto che gli effetti della deliberazione 87/2016/R/EEL, entrata in vigore dalla data della sua pubblicazione (8 marzo 2016), decorrano al termine dell'intero periodo di *stand-still* previsto dall'articolo 6, comma 1, della direttiva UE 2015/1535 del Parlamento europeo e del Consiglio del 9 settembre 2015 (di seguito: direttiva 1535/2015), a seguito dell'avvenuta notifica dello stesso alla Commissione europea, ai sensi della direttiva 1535/2015.
- 1.6 La Commissione europea ha ricevuto la notifica il 17 marzo 2016 e ha previsto la fine del periodo di *stand-still* il 20 giugno 2016. Non risulta che il periodo di

*stand-still* sia stato esteso, né che siano pervenuti osservazioni o pareri circostanziati ai sensi dell'articolo 5 della direttiva 1535/2015.<sup>1</sup>

- 1.7 In assenza di osservazioni o pareri circostanziati si applica una logica di silenzio-assenso. La deliberazione 87/2016/R/EEL è pertanto vigente con piena efficacia.

### ***Lo sviluppo del procedimento***

- 1.8 Contestualmente al presente documento, l'Autorità pubblica il documento per la consultazione 468/2016/R/EEL in tema di benefici potenziali e orientamenti in ordine al conseguente adeguamento regolatorio, finalizzato altresì a raccogliere informazioni utili sugli oneri, ulteriori rispetto a quelli direttamente connessi allo sviluppo del nuovo sistema di misura, che gli operatori istituzionali e i venditori dovrebbero sostenere per adeguare l'operatività al nuovo contesto tecnologico e di mercato nei diversi scenari.
- 1.9 La pubblicazione del provvedimento finale con la definizione delle modalità di riconoscimento dei costi dei sistemi di *smart metering* 2G è confermata nell'autunno 2016, come indicato nel documento per la consultazione 267/2016/R/EEL.

### ***Un quadro d'insieme***

- 1.10 Le proposte sviluppate nel presente documento per la consultazione si basano sulle seguenti considerazioni di fondo, già espresse nella deliberazione 87/2016/R/EEL e nel documento per la consultazione 267/2016/R/EEL e che è opportuno qui richiamare in modo da fornire una visione d'insieme:
- a) in Italia il processo di installazione dei primi *smart meter* si è avvicinato al completamento nel 2006 per la principale impresa distributrice (circa 85% dei clienti finali) e si è completato nel 2011 per le restanti imprese distributrici;
  - b) il decreto legislativo 102/2014 ha assegnato all'Autorità il compito di definire le specifiche funzionali degli *smart meter* di seconda generazione ma non ha definito una data di decorrenza dell'obbligo di messa in servizio<sup>2</sup> dei sistemi di misurazione intelligenti di seconda generazione;

---

<sup>1</sup> Per ulteriori informazioni, si veda il sito del database TRIS della Commissione Europea: <http://ec.europa.eu/growth/tools-databases/tris/en/search/?trisaction=search.detail&year=2016&num=138>

<sup>2</sup> Il testo dell'articolo 9, comma 3 del decreto legislativo 102/2014, come modificato dal recente decreto legislativo 18 luglio 2016, n. 141, indica "Fatto salvo quanto già previsto dal decreto legislativo 1° giugno 2011, n. 93 e nella prospettiva di un progressivo miglioramento delle prestazioni dei sistemi di misurazione intelligenti e dei contatori intelligenti, introdotti conformemente alle direttive 2009/72/CE e 2009/73/CE, al fine di renderli sempre più aderenti alle esigenze del cliente finale, l'Autorità per l'energia elettrica, il gas ed il sistema idrico, con uno o più provvedimenti da adottare entro ventiquattro

- c) l’Autorità con la deliberazione 87/2016/R/EEL ha espressamente inteso adottare un approccio regolatorio che fornisca alle imprese distributrici i corretti incentivi per individuare la migliore strategia temporale di rinnovamento dell'attuale parco misuratori, in modo da bilanciare le esigenze di minimizzazione del costo complessivo di sostituzione a carico dei consumatori finali con gli ampi benefici che deriveranno dalla disponibilità di sistemi di *smart metering* 2G;
  - d) la disponibilità su larga scala di tali benefici, in particolare quelli relativi alla comunicazione tra misuratori, imprese distributrici e venditori (cd. *Chain I*) richiede che l’intera filiera adegui con tempistiche coerenti i propri sistemi e, in tale processo, va inserita la definizione di un ampio ventaglio di interventi (anche regolatori) incluso l’adeguamento della intera catena di misura dal misuratore 2G al Sistema Informativo Integrato, come illustrato nel documento per la consultazione 468/2016/R/EEL, pubblicato contestualmente al presente documento.
- 1.11 Sulla base di tali considerazioni, l’Autorità intende sviluppare l’approccio incentivante già delineato nel documento per la consultazione 267/2016/R/EEL. Le principali soluzioni contenute nel presente documento per la consultazione si articolano secondo due fasi:
- a) fino a che non entri in vigore un obbligo di messa in servizio di sistemi di *smart metering* 2G conformi alle disposizioni di cui alla deliberazione 87/2016, le imprese distributrici che intendano procedere al rinnovo del parco misuratori dovranno definire un proprio piano che dimostri efficienza nei costi ed efficacia nel dispiegarsi dei benefici;
  - b) in una successiva fase, quando entreranno in vigore obblighi di messa in servizio per i sistemi di *smart metering* 2G proposti nel presente documento, le imprese che non abbiano già provveduto saranno tenute a completare la messa in servizio entro le scadenze temporali fissate dal Regolatore per ridurre le differenze temporali attualmente esistenti tra imprese distributrici.
- 1.12 Il quadro di regolazione incentivante che l’Autorità sottopone a consultazione prevede anche una evoluzione dinamica per favorire, una volta che l’Autorità avrà completato le valutazioni previste dalla deliberazione 87/2016/R/EEL circa la possibile definizione di una versione 2.1 dei misuratori *smart*, l’adozione delle tecnologie che offrono il miglior rapporto costi benefici, a favore dei clienti finali.

---

*mesi dalla data di entrata in vigore del presente decreto, tenuto conto dei relativi standard internazionali e delle raccomandazioni della Commissione europea, predisporre le specifiche abilitanti dei sistemi di misurazione intelligenti, a cui le imprese distributrici in qualità di esercenti l'attività di misura sono tenuti ad uniformarsi, affinché (...)*”.

- 1.13 Le soluzioni prospettate nel presente documento per la consultazione mirano, dunque, a riconoscere i costi alle imprese distributrici in modo da assicurare efficienza nelle scelte di investimento e di installazione dei sistemi 2G, anche in termini di innovazione tecnologica, e di responsabilizzare le stesse imprese in relazione ai propri piani di messa in servizio, in una logica che anticipa, sul perimetro delle attività di misura, l'introduzione di un *approccio Totex* al riconoscimento dei costi, come indicato da ultimo nella deliberazione 654/2015. Come prospettato già nella deliberazione 87/2016, i meccanismi regolatori escludono il riconoscimento diretto alle imprese del valore di eventuali dismissioni anticipate di misuratori 1G, pur consentendo margini di flessibilità nella strategia di impresa, tramite l'individuazione di curve convenzionali di sostituzione. Si realizza così un quadro di massima flessibilità per le scelte industriali.

#### ***Struttura del documento***

- 1.14 Nel resto del presente documento:
- il **capitolo 2** tratta alcuni aspetti generali di modifica del quadro di regolazione tariffaria del servizio di misura dell'energia elettrica sulle reti di bassa tensione che si rendono necessari in relazione alla prospettiva di sviluppo dei sistemi di *smart metering* 2G;
  - il **capitolo 3** illustra gli orientamenti finali relativi alle ipotesi di regolazione incentivante per il riconoscimento dei costi di sistemi di *smart metering* 2G, ulteriori elementi e chiarimenti applicativi.
  - il **capitolo 4** si concentra sulle modalità incentivanti per il riconoscimento dei costi di sistemi di *smart metering* 2G per le imprese che servono fino a 100.000 punti di prelievo;
  - il **capitolo 5** tratta ulteriori questioni connesse allo sviluppo dei sistemi di *smart metering* 2G e alla gestione dei misuratori.

## **2. Modifiche generali del quadro regolatorio relativo al servizio di misura per le imprese con oltre 100.000 punti di prelievo**

- 2.1 L'Autorità ritiene che l'introduzione di schemi di regolazione incentivante per il riconoscimento dei costi dei sistemi di *smart metering* 2G implichi una riforma degli attuali criteri di regolazione tariffaria previsti per il servizio di misura dell'energia elettrica sulle reti di bassa tensione per le imprese che servono oltre 100.000 punti di prelievo.
- 2.2 Tale riforma è strettamente legata all'assenza, ad oggi, di obblighi temporali di sostituzione dei sistemi di *smart metering* 1G con sistemi 2G. Il presente capitolo delinea sia le soluzioni regolatorie che, in assenza di un obbligo di sostituzione possono favorire scelte da parte degli operatori coerenti con l'interesse del sistema, sia le prime considerazioni circa l'introduzione di un vincolo regolatorio al passaggio da sistemi 1G a 2G, come già indicato al precedente capitolo.
- 2.3 La riforma che l'Autorità intende introdurre è orientata a perseguire i seguenti obiettivi principali:
- considerare l'esigenza di garantire continuità nelle regole di copertura dei costi relativamente agli investimenti già realizzati dalle imprese distributrici per la messa in servizio dei sistemi di *smart metering* 1G, nel rispetto delle esigenze di stabilità e certezza del quadro regolatorio;
  - adeguare i criteri di riconoscimento degli investimenti in sistemi di *smart metering* 1G per evitare che differenti regimi di regolazione possano incentivare le imprese a ritardare l'ammmodernamento dei sistemi di *smart metering* preferendo il mantenimento di sistemi non conformi alle specifiche funzionali definite nella deliberazione 87/2016/R/EEL;
  - proseguire il percorso di superamento delle regolazioni *RAB-based* a favore di soluzioni che privilegino l'efficacia e l'efficienza degli investimenti, nell'interesse dei clienti finali.

### ***Un doppio regime di riconoscimento dei costi***

- 2.4 L'introduzione di meccanismi incentivanti del riconoscimento dei costi per sistemi di *smart metering* 2G comporta un contemporaneo intervento sui criteri di riconoscimento dei costi dei sistemi di *smart metering* 1G. Attualmente i costi relativi a tali sistemi sono riconosciuti con criteri sostanzialmente riconducibili a logiche *RAB-based* che non includono elementi incentivanti.
- 2.5 Logiche tra di loro differenti nel riconoscimento dei costi potrebbero non risultare neutrali rispetto alle scelte delle imprese, comportando evidenti e



inappropriate dissimmetrie tra imprese distributrici. Tali dissimmetrie ostacolerebbero l'uniforme disponibilità dei benefici attesi dei sistemi di *smart metering* 2G per tutti gli utenti del servizio elettrico, serviti da differenti imprese distributrici.

- 2.6 In questa prospettiva l'Autorità ritiene opportuno prevedere, a partire dall'1 gennaio 2017, due distinti regimi:
- a) un regime specifico per le imprese distributrici che abbiano avviato il proprio piano di messa in servizio di sistemi di *smart metering* 2G<sup>3</sup> con funzionalità e prestazioni conformi alla deliberazione 87/2016/R/EEL. Il regime specifico prevede logiche di riconoscimento individuale (di seguito: "riconoscimento costi 2G") per le imprese che servono oltre 100.000 punti di prelievo, descritte nel capitolo 3, e logiche parametriche per le imprese che servono fino a 100.000 punti di prelievo, descritte nel capitolo 4;
  - b) un regime transitorio di riconoscimento dei costi che si applica alle imprese con oltre 100.000 punti di prelievo che non abbiano ancora avviato il proprio piano di messa in servizio di sistemi di *smart metering* 2G. Tale regime transitorio prevede il superamento degli attuali criteri di riconoscimento dei costi di capitale a consuntivo, con il passaggio all'applicazione di logiche parametriche, limitatamente ai nuovi investimenti.

#### ***Regime transitorio: riconoscimento dei costi dei sistemi di smart metering 1G***

- 2.7 Rispetto ai criteri definiti con la deliberazione 23 dicembre 2015, 654/2015/R/EEL (di seguito: deliberazione 654/2015/R/EEL), che prevedono aggiornamenti dei costi che riflettono le dinamiche effettive di ammortamento, dismissione e nuovi investimenti, l'Autorità è orientata ad adottare logiche di aggiornamento di tipo parametrico del valore delle immobilizzazioni nette relative ai sistemi di *smart metering* che risultano installati al 31 dicembre 2016.
- 2.8 In particolare l'Autorità intende prevedere che, nel regime transitorio, il valore delle immobilizzazioni nette relative ai sistemi di *smart metering* installati al 31 dicembre 2016 sia aggiornato annualmente sulla base di un fattore convenzionale di *turnover* dei sistemi di *smart metering*, in modo analogo a quanto prospettato nel documento per la consultazione 21 luglio 2016, 428/2016/R/EEL relativo ai criteri per il riconoscimento parametrico dei costi per le imprese che servono fino a 100.000 punti di prelievo.

---

<sup>3</sup> Nel presente documento, il termine "piano di messa in servizio" riguarda la fase di messa in servizio massiva di misuratori 2G conformi alla deliberazione 87/2016, la contestuale messa a regime delle prestazioni del sistema di *smart metering* 2G (come previsto dalla deliberazione 87/2016) finalizzata alla fruibilità dei relativi benefici e la gestione del sistema di *smart metering* 2G su un orizzonte temporale di 15 anni. Le prime due fasi possono essere indicate con il termine "messa in servizio massiva".

- 2.9 Ai fini della determinazione del fattore convenzionale di *turnover* l’Autorità intende considerare le seguenti variabili:
- il costo di approvvigionamento e installazione di misuratori 1G<sup>4</sup> negli anni 2017 e successivi in modalità “gestione utenza” (tenendo conto del maggior impatto economico di “pose singole” rispetto alle pose in modalità massiva);
  - l’aliquota di ammortamento, basato sulla vita residua regolatoria dei cespiti;
  - il tasso di sostituzione del parco esistente in “gestione utenza”<sup>5</sup> negli anni 2017 e successivi.

***Eventuale introduzione di obblighi di installazione e messa in servizio dei sistemi di smart metering 2G***

- 2.10 Una delle tematiche di rilievo emersa dal processo di consultazione è il rischio, indicato da alcuni soggetti, di un “*Paese a due velocità*”, in cui parte degli utenti potrebbero accedere prima degli altri ai benefici garantiti dai sistemi di *smart metering 2G*.
- 2.11 Le proposte illustrate nei paragrafi precedenti costituiscono il presupposto per evitare quanto meno che ragioni di convenienza economica derivante dalla regolazione stessa possano indurre a non avviare piani di messa in servizio di sistemi di *smart metering 2G*.
- 2.12 Rispetto alla preoccupazione del Paese a due velocità è inoltre da segnalare che il decreto del Ministro dello Sviluppo Economico 24 marzo 2015, n. 60 e in particolare la disposizione contenuta nel Capo II, reca l’obbligo di “verificazione periodica” per “*contatori statici bassa tensione (BT- fra 50V e 1000V) di classe di precisione A, B o C*” ogni 15 anni. Come già indicato nel documento per la consultazione 267/2016/R/EEL, tali disposizioni non si applicano ai misuratori di energia elettrica in bassa tensione commercializzati e messi in servizio prima del decreto legislativo 2 febbraio 2007, n. 22<sup>6</sup>.
- 2.13 Per effetto di tale decreto, per le imprese che hanno installato misuratori elettronici<sup>7</sup> nel 2007, nel 2022 si determinerà l’obbligo di verifica periodica

---

<sup>4</sup> Il costo di approvvigionamento e installazione sarebbe la media pesata del costo per misuratore monofase e di quello (più elevato) per misuratore trifase. Per le principali imprese distributrici, i misuratori trifase sono indicativamente circa il 10% del totale.

<sup>5</sup> Come indicato nel documento per la consultazione 267/2016 (par. 4.14), “le imprese opereranno le consuete sostituzioni di misuratori per gestione utenza. Si assumerà quindi un tasso di sostituzione di misuratori” 1G (su 1G) correlato all’attivazione di nuovi punti di prelievo, a cessazioni, a sostituzioni per guasti, per esigenze commerciali dell’utenza e altre ragioni.

<sup>6</sup> Attuazione della direttiva 2004/22/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 31 marzo 2004 relativa agli strumenti di misura (c.d. Direttiva MID).

<sup>7</sup> Si considera che i misuratori elettromeccanici installati nel 2007 siano stati successivamente sostituiti da misuratori 1G.

di questi misuratori. Per tutte le imprese l'obbligo di verifica periodica si determinerebbe comunque al più tardi nel 2023, poiché tutte le imprese dovrebbero aver installato misuratori elettronici nel 2008, nel rispetto della deliberazione 18 dicembre 2006, 292/06 (di seguito: deliberazione 292/06), che disponeva l'installazione di misuratori elettronici entro il 31 dicembre 2008 per il 100% del numero totale di punti di prelievo relativi a clienti non domestici con potenza disponibile superiore a 55 kW e per il 25% del numero totale di punti di prelievo. La disposizione del decreto del Ministro dello Sviluppo Economico 24 marzo 2015, n. 60 costituisce implicitamente un forte incentivo alla sostituzione con misuratori 2G (in quanto il costo di intervento in sito sul misuratore rappresenta circa la metà del costo complessivo di sostituzione e quindi un secondo intervento - ai fini di sostituzione - a distanza di pochi anni risulterebbe economicamente inefficiente).

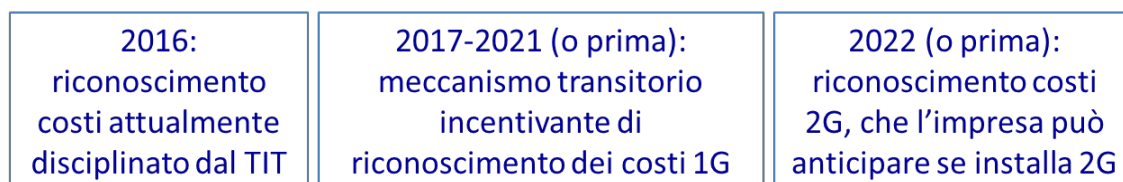
- 2.14 L'Autorità ritiene ragionevole valutare l'attivazione di strumenti regolatori che possano favorire la riduzione del *gap* che si è manifestato nel Paese in relazione alla messa in servizio dei sistemi di *smart metering* 1G (circa 5 anni: sostanziale completamento nel 2011 rispetto al 2006), ferma restando l'esigenza di verificare che i benefici attesi sistemici connessi con la disponibilità (anticipata) di un parco misuratori omogeneo e modernizzato sul territorio nazionale<sup>8</sup> superino i costi generati. Ciò tenendo conto del fatto che tali benefici sistemici sono correlati sia alla numerosità e alla tempistica con cui si procederà all'adeguamento tecnologico del sistema di misura, sia al raggiungimento di una massa critica di punti di prelievo aggiornati.
- 2.15 In tale contesto l'Autorità intende valutare due ipotesi: 1) introdurre un esplicito obbligo di avvio di piani di messa in servizio di sistemi di *smart metering* 2G; 2) intervenire sui parametri di riconoscimento dei costi dei sistemi 1G prospettati nel paragrafo 2.7 per disincentivare la prosecuzione di gestioni di sistemi di *smart metering* 1G.
- 2.16 In relazione all'ipotesi 1) l'Autorità potrebbe quindi considerare alcune date limite (indicativamente tra dicembre 2021 e dicembre 2023) a cui associare obiettivi intermedi in termini di percentuale di misuratori 2G in servizio sul totale parco misuratori. Di conseguenza tutte le imprese entrerebbero nel regime di "riconoscimento costi 2G" avviando la messa in servizio massiva al più tardi nel 2022. In questo modo il *gap* temporale tra le diverse imprese distributrici manifestatosi in occasione della messa in servizio dei sistemi di *smart metering* 1G si potrebbe quanto meno dimezzare. Si potrebbe al contempo sfruttare la maggioranza del parco misuratori 1G almeno fino a 14 anni di vita utile<sup>9</sup>.

---

<sup>8</sup> Si rimanda al documento per la consultazione 468/2016/R/eel in tema di benefici potenziali e orientamenti in ordine al conseguente adeguamento regolatorio.

<sup>9</sup> Il processo di sostituzione che per la principale impresa distributtrice si era avvicinato al completamento nel 2006. Come indicato al paragrafo 2.2 del documento per la consultazione 267/2016, oltre il 75% dei misuratori 1G delle imprese distributrici della "seconda fase di installazione" (escluse cioè la ex Enel

- 2.17 In relazione all'ipotesi 2) l'Autorità potrebbe intervenire sui criteri di riconoscimento dei costi del regime transitorio, prevedendo in particolare una riduzione dei livelli dei parametri *standard* richiamati al paragrafo 2.7 e seguenti.
- 2.18 L'Autorità, tenendo conto dei tempi necessari per la messa in servizio massiva e per la precedente fase di valutazione dei piani, intende prevedere una data ultima per l'obbligo di presentazione all'Autorità dei piani di messa in servizio dei sistemi di *smart metering* 2G. Per le imprese che non abbiano già presentato il proprio piano, tale data ultima potrebbe essere fissata indicativamente a inizio 2019.
- 2.19 Ricapitolando:
- il 31 dicembre 2016 terminerebbero le correnti modalità (non incentivanti) di riconoscimento dei costi del servizio di misura;
  - a partire dal 1° gennaio 2017, entrerebbe in vigore per le imprese distributrici con oltre 100.000 punti di prelievo il meccanismo transitorio di riconoscimento dei costi, delineato al paragrafo 2.6, lettera b);
  - a partire dal 1° gennaio 2022 alle imprese distributrici con oltre 100.000 punti di prelievo verrebbe applicato il “riconoscimento costi 2G”; rimane facoltà di ogni impresa distributtrice decidere l'avvio della messa in servizio di sistemi di *smart metering* 2G prima del 2022, con la corrispondente applicazione del “riconoscimento costi 2G” a partire dall'anno effettivo di avvio.
- 2.20 È opportuno sottolineare che l'avvio dei riconoscimenti tariffari sulla base dei criteri di regolazione incentivanti oggetto del presente documento per la consultazione presuppone che l'impresa con oltre 100.000 punti di prelievo abbia seguito l'*iter* procedurale descritto nel presente documento e l'Autorità abbia adottato un proprio provvedimento in cui sancisce l'avvio, individuandone la decorrenza, dell'applicazione del regime incentivante di riconoscimento dei costi per tale impresa.




---

Distribuzione, la ex Acea Distribuzione e la ex ASM Brescia) erano stati installati entro il 31 dicembre 2009.

***Regime transitorio: installazione di misuratori 2G prima della messa in servizio massiva***

- 2.21 Nel regime transitorio le imprese distributrici potrebbero optare per l'installazione di misuratori 2G per le attività di "gestione utenza" potendo sfruttare, come osservato nelle risposte alla consultazione, la retrocompatibilità con i sistemi di *smart metering* 1G.
- 2.22 A questo proposito, è opportuno chiarire che il criterio C-1.01.A dell'Allegato B alla deliberazione 87/2016/R/EEL con la "*messa a regime di ciascuna cabina MT/BT entro 60 giorni dalla posa del primo misuratore 2G presso un punto di prelievo dalla stessa alimentato*" è riferito ad una logica di "posa massiva" e pertanto non è applicabile all'installazione di singoli misuratori per le attività di "gestione utenza" in aree non ancora interessate dalla messa in servizio massiva 2G.
- 2.23 L'installazione di misuratori 2G prima dell'avvio della messa in servizio massiva comporterebbe il beneficio per il sistema di evitare i costi di approvvigionamento di un misuratore 1G (che resterebbe poi attivo solo uno/due anni) e di evitare i costi di un ulteriore intervento in sito (per la sostituzione di tale misuratore 1G con un misuratore 2G) in modalità di posa massiva. Ipotizzando che l'intervento riguardi approssimativamente 150.000 mila misuratori all'anno<sup>10</sup>, il beneficio (costo evitato) sarebbe dell'ordine dei 10 milioni di euro all'anno.
- 2.24 L'Autorità sul tema intende effettuare opportuni approfondimenti, anche alla luce di quanto potrà emergere dalla consultazione, e valutare l'ipotesi di introdurre specifici obblighi di installazione di misuratori 2G per le attività di gestione utenza, ad esempio nel 2019-2020, ed eventuali maggiorazioni del parametro di costo durante il regime transitorio (vd. paragrafo 2.9) correlate al differenziale di costo tra approvvigionamento di misuratori 2G e 1G.

***Categorie di cespiti e durata convenzionale tariffaria***

- 2.25 Nell'ambito della revisione dei criteri di regolazione tariffaria propedeutica all'avvio dei piani di messa in servizio dei sistemi di *smart metering* 2G, l'Autorità intende aggiornare opportunamente alcune categorie di cespiti definite dall'Allegato A (TIT) alla deliberazione 654/2015/R/EEL e valutare la loro vita utile regolatoria.
- 2.26 La tabella 6 del TIT disciplina la seguente durata convenzionale delle categorie di cespiti correlate al servizio di misura:

---

<sup>10</sup> Ipotesi basata su circa 3% annuale relativo ad e-distribuzione (valor medio negli ultimi otto anni, si veda l'Appendice al documento per la consultazione 267/2016), applicato ai circa 5 milioni di misuratori delle altre imprese distributrici. Dati preliminarmente forniti da altre imprese distributrici tendono a confermare percentuali comprese tra 2% e 3% all'anno.

- misuratori elettronici relativi a utenze in bassa tensione: 15 anni;
  - altri misuratori: 20 anni;
  - sistemi di telegestione e sistemi telelettura per il rilievo delle curve orarie: 5 anni.
- 2.27 Le attività di analisi degli investimenti nelle suddette categorie di cespiti ha permesso di osservare come gli investimenti in sistemi di telegestione e telelettura (concentratori e sistemi centrali) non siano caratterizzati da una ciclicità quinquennale. Anzi, i volumi di investimenti negli anni recenti sono largamente inferiori agli investimenti nei periodi di messa in servizio massiva.
- 2.28 Verrebbero quindi introdotte le seguenti categorie di cespiti relative ai sistemi di *smart metering* 2G, tutte con durata convenzionale pari a 15 anni:
- “misuratori elettronici 2G relativi a punti in bassa tensione”;
  - “concentratori per sistemi 2G”;
  - “sistemi centrali di telegestione 2G”.
- 2.29 Coerentemente, le attuali categorie di cespiti “misuratori elettronici” e “sistemi telegestione” verrebbero riferite esclusivamente ai sistemi 1G.
- 2.30 L’estensione della durata convenzionale, seppur applicabile a cespiti molto meno *capital-intensive* rispetto ai misuratori, favorirebbe anche la stabilità tariffaria, trattata anche nei seguenti paragrafi.

### ***Stabilità tariffaria***

- 2.31 Nel documento per la consultazione 267/2016/R/EEL (paragrafo 4.6), l’Autorità ha proposto l’introduzione di rate costanti a copertura di ammortamento e remunerazione del capitale, in sostituzione delle attuali rate decrescenti, che attenuerebbe le oscillazioni tariffarie associate a periodi di forti investimenti (sostituzioni massive dei misuratori) seguiti da periodi con investimenti limitati. Inoltre l’Autorità ha considerato l’ipotesi ancor più forte di applicazione di sentieri di riconoscimento dei costi “a tariffa reale costante”.
- 2.32 In risposta alla consultazione, alcuni soggetti hanno concordato con l’obiettivo generale di perseguire la stabilità tariffaria, mentre le imprese distributrici non hanno condiviso la possibile applicazione di sentieri di tariffa reale costante, principalmente a causa del *lag* temporale tra il momento della spesa ed il momento del riconoscimento dei costi, accogliendo però, in alcuni casi, la possibilità di adozione di rate costanti.
- 2.33 Alla luce delle osservazioni ricevute, l’Autorità esprime il proprio orientamento finale di adottare il riconoscimento tramite rate costanti, che comporterebbe comunque un effetto di “stabilizzazione” delle tariffe. Tale effetto di stabilizzazione durante i 15 anni del piano di messa in servizio 2G risulta particolarmente appropriato perché, a fronte di un servizio al cliente con

prestazioni costanti (o anche potenzialmente migliorabili col passare del tempo), favorirebbe tariffe grossomodo costanti.

***Tariffe di riferimento, tariffe obbligatorie e meccanismi perequativi***

- 2.34 L'introduzione delle nuove regole di riconoscimento dei costi non modifica l'impianto del sistema tariffario che continua a essere fondato sulla presenza di una tariffa di riferimento che dimensiona i ricavi ammessi delle imprese, una tariffa obbligatoria, che stante il vincolo di tariffa unica nazionale, si applica agli utenti del servizio in modo omogeneo su tutto il territorio nazionale e un meccanismo perequativo che bilancia ricavi ammessi e ricavi effettivi per ciascuna impresa.

***Spunti per la consultazione***

- S1. Osservazioni sull'impostazione generale del sistema di riconoscimento dei costi relativi ai sistemi di *smart metering* in bassa tensione
- S2. Osservazioni sui meccanismi di riconoscimento transitorio parametrico dei sistemi di *smart metering* 1G
- S3. Osservazioni su eventuali obblighi di messa in servizio di sistemi di *smart metering* 2G
- S4. Osservazioni e valutazioni relative all'installazione in modalità gestione utenza di misuratori 2G prima della messa in servizio massiva
- S5. Osservazioni sulla durata convenzionale dei cespiti e altre modalità di riconoscimento dei costi che favoriscono il livellamento tariffario

### **3. Regolazione incentivante per il riconoscimento dei costi dei sistemi di smart metering 2G per le imprese con oltre 100.000 punti di prelievo**

#### ***Orientamento per la scelta delle ipotesi di regolazione incentivante***

- 3.1 In relazione ai criteri di riconoscimento dei costi per la messa in servizio di sistemi di *smart metering* 2G, nei paragrafi 4.8 - 4.43 del documento per la consultazione 267/2016/R/EEL, l’Autorità ha prospettato tre nuove ipotesi di regolazione incentivante:
- ipotesi 1: definizione di un costo *standard* unitario di capitale con meccanismi di *sharing*;
  - ipotesi 2: variante dell’ipotesi 1 con applicazione di matrice *Information Quality Incentive* (IQI) alle spese di capitale e di un piano convenzionale di messa in servizio 2G;
  - ipotesi 3: variante dell’ipotesi 2 con introduzione di logiche di riconoscimento dei costi fondate sulla spesa totale.
- 3.2 Le osservazioni pervenute non hanno espresso un orientamento univoco tra le tre ipotesi di regolazione incentivante proposte, risultando anzi piuttosto divergenti.
- 3.3 L’Autorità esprime un orientamento di massima verso l’introduzione di logiche di riconoscimento fondate sulla spesa totale (ipotesi 3), continuando a valutare la possibilità di adottare l’ipotesi 2 che costituirebbe comunque un passo intermedio verso l’approccio *totex*.
- 3.4 Lo sviluppo dell’ipotesi 3 implica che imprese e regolatore si confrontino su piani previsionali di spesa totale e non solo su piani previsionali relativi alle spese di capitale.
- 3.5 Ai fini del riconoscimento tariffario, la spesa totale sarebbe divisa in due quote: una cosiddetta “*fast money*” (riconosciuta annualmente analogamente ai costi operativi nell’attuale regolazione) e una cosiddetta “*slow money*”, con modalità di riconoscimento analoghe a quelle degli incrementi patrimoniali nell’attuale regolazione.
- 3.6 In ogni caso verrebbero preservati gli effetti dei criteri di riconoscimento dei costi operativi definiti con la deliberazione 654/2015/R/EEL per il quadriennio 2016-2019.
- 3.7 Infine, in particolare nella possibilità di adottare l’ipotesi 2 (con potenziali rischi di *shift* intenzionali tra costi di capitale e costi operativi), dovrebbe essere adottata e monitorata una logica standardizzata di capitalizzazione dei costi.



***Applicazione del piano convenzionale di messa in servizio 2G e del piano convenzionale di dismissione 1G***

- 3.8 Nei paragrafi 4.44 - 4.49 del documento per la consultazione 267/2016/R/EEL, l’Autorità ha indicato nel caso di adozione delle ipotesi di regolazione 2 o 3 la possibilità di offrire flessibilità alle imprese distributrici sulle tempistiche di messa in servizio (fermi restando le funzionalità e i livelli di performance attesi previsti dalla deliberazione 87/2016/R/EEL) e fornire adeguati incentivi alla minimizzazione del costo di messa in servizio dei sistemi di *smart metering* 2G.
- 3.9 In particolare, l’Autorità ha indicato che i riconoscimenti tariffari possano essere fissati in funzione di un profilo temporale di messa in servizio riferito a ipotesi di installazione dei misuratori 2G a fine vita utile regolatoria dei misuratori 1G (piano convenzionale di messa in servizio 2G).
- 3.10 Le osservazioni in risposta alla consultazione hanno espresso un buon livello di condivisione della proposta e hanno richiesto maggiori informazioni e chiarimenti applicativi sul piano convenzionale di messa in servizio 2G.
- 3.11 L’adozione di un piano convenzionale di messa in servizio 2G implica:
- da un lato, che il *mix* tra posa massiva e posa singola sia fissato in funzione della scansione temporale prevista nel piano convenzionale di messa in servizio 2G e possa differire da quello effettivo assunto dalle imprese, che potrebbero anticipare l’installazione per beneficiare di economie nel concentrare temporalmente la posa dei misuratori,
  - dall’altro lato, che i riconoscimenti tariffari connessi agli investimenti nel piano di messa in servizio siano distribuiti in modo convenzionale.
- 3.12 L’applicazione di un piano convenzionale di messa in servizio 2G comporta, specularmente, l’applicazione di un piano convenzionale di dismissione per la remunerazione dei sistemi di *smart metering* 1G.
- 3.13 Come già indicato nel paragrafo 4.48 del documento per la consultazione 267/2016/R/EEL, il riconoscimento dei costi di capitale relativi allo *stock* di *asset* relativi al servizio di misura in bassa tensione esistente adotterebbe un percorso predefinito di aggiornamento della base di capitale che non preveda dismissioni anticipate e che evolva solo in funzione delle dinamiche di ammortamento tariffario.
- 3.14 Inoltre, l’aggiornamento della base di capitale terrebbe conto delle dinamiche di spegnimento dei riconoscimenti per misuratori elettromeccanici ancora installati (vd. paragrafo 3.19) e di trattamento dei misuratori 1G installati su punti “cessati” (vd. paragrafo 3.80).
- 3.15 Rispetto all’identificazione del profilo convenzionale l’Autorità è orientata a utilizzare la profilazione fondata sulla età effettiva di esercizio dei misuratori su punti attivi (c.d. profilo fisico) che potrebbe differire dal profilo contabile in

relazione alle convenzioni adottate per la rilevazione contabile delle dismissioni e alle dinamiche di attivazione e disattivazione delle utenze.

- 3.16 L’Autorità, al fine di rendere coerenti il profilo di riconoscimenti dei sistemi 2G con il profilo di spegnimento dei riconoscimenti relativi ai sistemi 1G, ritiene opportuno prevedere che il valore delle immobilizzazioni nette esistenti al 31 dicembre 2016 sia stratificato, ai fini dei successivi riconoscimenti tariffari, in modo da riflettere l’effettiva vetustà fisica del parco misuratori attivi.
- 3.17 La tabella seguente presenta un esempio di applicazione del piano convenzionale di messa in servizio 2G, basato su un profilo fittizio di installazione fisica di misuratori 1G, a cui corrisponde un profilo convenzionale di prima installazione di misuratori 2G (nell’ipotesi di installazione a fine vita utile regolatoria, 15 anni, dei misuratori 1G). Nell’esempio si assume che il 10% dei misuratori 2G nella seconda fase del piano sia effetto di dinamiche di “nuove installazioni”<sup>11</sup> (vd. successivo paragrafo 3.23 che presenta il dettaglio delle voci di installazione). Tale secondo profilo completa il piano convenzionale di messa in servizio 2G.

---

<sup>11</sup> L’ipotesi è individuata facendo riferimento al numero di misuratori 1G su prese cessate di e-distribuzione (circa 10,5% dei misuratori 1G) e ai dati corrispondenti forniti da altre quattro imprese distributrici che non hanno ancora raggiunto la “fine 1G” (dati ora compresi tra 6,2% e 8,6% dei misuratori 1G che tenderanno ad aumentare nei prossimi anni).

Anno	Misuratori elettronici 1G installati	Anno	Misuratori 2G previsti in sostituzione di 1G	Misuratori 2G previsti di nuova installazione	Totale misuratori 2G di prima installazione previsti nel piano convenzionale
2006	50	2021	50	0	50
2007	200	2022	200	0	200
2008	200	2023	200	0	200
2009	200	2024	200	0	200
2010	70	2025	70	0	70
2011	20	2026	20	10	30
2012	20	2027	20	10	30
2013	20	2028	20	10	30
2014	20	2029	20	10	30
2015	20	2030	20	10	30
2016	20	2031	20	10	30
2017	20	2032	20	10	30
2018	20	2033	20	10	30
2019	20	2034	20	10	30
2020	0	2035	0	10	10
<b>Totale</b>	<b>900</b>	<b>Totale</b>	<b>900</b>	<b>100</b>	<b>1000</b>

Nota: per semplicità non si assumono misuratori elettromeccanici ancora installati e si considera una messa in servizio massiva 1G di durata quadriennale (2006-2009), con minori installazioni di misuratori 1G nel primo anno, seguito da un anno con un numero di “ripassi” per misuratori non accessibili di circa il 5% e un *trend* costante di sostituzioni di misuratori 1G su 1G (circa 2% all’anno). Nel 2020 (anno seguente alla preparazione del piano di messa in servizio di sistemi di *smart metering* 2G) si ipotizza che l’impresa distributrice provveda già all’installazione di misuratori 2G (con funzionamento transitorio nel sistema 1G).

- 3.18 Alcune osservazioni alla consultazione hanno segnalato l’esigenza di assegnare priorità alla sostituzione con misuratori 2G dei misuratori elettromeccanici residuali (ad oggi meno di 150.000 punti di prelievo per la principale impresa distributrice, mentre a fine 2013 l’intero parco misuratori installato su punti attivi constava di 36.865.286 misuratori, di cui 389.495 misuratori elettromeccanici<sup>12</sup>).
- 3.19 L’Autorità intende perciò valutare l’ipotesi di fissare un termine, ad esempio il secondo anno di piano di messa in servizio, per lo spegnimento dei riconoscimenti relativi ai misuratori elettromeccanici che risultino ancora installati per le imprese che avviino i piani di messa in servizio dei sistemi di *smart metering* 2G.

<sup>12</sup> Allegato A alla deliberazione 6 agosto 2015, 413/2015/E/EEL “Resoconto dell’indagine conoscitiva relativa all’erogazione del servizio di misura dell’energia elettrica avviata con deliberazione 475/2013/E/EEL”.

***Piani di messa in servizio: definizione dei volumi previsti (dinamiche relative ai punti di prelievo)***

- 3.20 Il primo *step* del processo che si dovrà attivare a valle dell'adozione del provvedimento finale di definizione delle regole per il riconoscimento dei costi relativi ai sistemi di *smart metering* 2G previsto per l'autunno 2016 prevede che le imprese distributrici presentino i piani di messa in servizio dei sistemi di *smart metering* 2G.
- 3.21 Tali piani devono comprendere previsioni di spesa e previsioni di avanzamento fisico del piano per 15 anni a partire dall'anno di avvio dell'installazione e messa in servizio dei sistemi di *smart metering* 2G.
- 3.22 Come già indicato nel documento per la consultazione 267/2016/R/EEL, il numero di misuratori effettivamente installati riflette le dinamiche legate a nuovi punti di prelievo, a sostituzioni di misuratori per esempio a seguito di aumento di potenza (passaggio da misuratore monofase a trifase), a sostituzioni per verifica o per guasto o in seguito ad accertate manomissioni da parte del cliente.
- 3.23 Per tale motivo, le imprese dovranno indicare per ciascun anno del piano il numero di misuratori 2G previsto, disaggregato secondo le seguenti voci:
- per anni di posa massiva: misuratori 2G di prima installazione in sostituzione di misuratori 1G;
  - per anni di posa massiva: misuratori 2G di prima installazione in sostituzione di misuratori elettromeccanici;
  - per anni successivi alla posa massiva: misuratori 2G di prima installazione in sostituzione di misuratori 1G o elettromeccanici (cosiddetti "ripassi");
  - misuratori 2G di nuova installazione per nuovi punti di prelievo;
  - misuratori 2G in sostituzione di misuratori 2G a seguito di richieste commerciali del cliente;
  - misuratori 2G in sostituzione di misuratori 2G a seguito di manomissioni;
  - misuratori 2G in sostituzione di misuratori 2G a seguito di guasti.
- 3.24 Inoltre, le imprese dovranno indicare per il 31 dicembre di ciascun anno del piano lo *stock* di misuratori 2G attivi. Per l'anno  $n$ , tale valore è ricavabile dalla somma dei primi quattro valori di cui al punto precedente relativi all'anno  $n$  ("misuratori 2G di prima installazione") e dello *stock* di misuratori 2G attivi al 31 dicembre dell'anno  $n-1$ , a cui vanno sommati il numero di misuratori "attivati" durante l'anno  $n$  e sottratti il numero di misuratori installati su punti di prelievo disattivati durante l'anno  $n$  e i misuratori pre-posati nell'anno  $n$  in attesa di prima attivazione.
- 3.25 Infine, le imprese dovranno indicare per il 31 dicembre di ciascun anno del piano il rapporto tra lo *stock* di misuratori 2G installati e lo *stock* di misuratori 2G attivi.

### ***Applicazione della matrice IQI e additional income***

- 3.26 Nel documento per la consultazione 267/2016/R/EEL (in particolare al paragrafo 4.22 e seguenti) l'Autorità ha ipotizzato l'adozione di una matrice *Information Quality Incentive* (IQI) per il dimensionamento degli incentivi di efficienza da riconoscere alle imprese distributrici.
- 3.27 In sede di consultazione non sono emersi particolari commenti, ma principalmente una richiesta di chiarire gli aspetti applicativi e di quantificare i possibili impatti (in particolare, per quanto riguarda l'*additional income*).
- 3.28 L'Autorità ritiene che l'adozione di una matrice IQI possa portare benefici ai clienti del servizio, in termini di contenimento dei costi rispetto alle modalità di riconoscimento degli investimenti *RAB-based* adottate a partire dal secondo periodo di regolazione del settore elettrico che, come già in diverse occasioni argomentato, non forniscono adeguati incentivi all'efficienza sul versante dei costi di capitale.
- 3.29 Rispetto alla calibrazione della matrice l'Autorità ritiene opportuno svolgere alcune considerazioni preliminari che dovrebbero favorire una comprensione, almeno intuitiva, del funzionamento della matrice.
- 3.30 La matrice è identificata da:
- previsione di spesa del regolatore (assunta convenzionalmente pari a 100);
  - previsione di spesa dell'impresa rispetto al *benchmark* del regolatore, crescente da sinistra verso destra (valore centrale pari alla previsione di spesa del regolatore);
  - spesa effettiva dell'impresa rispetto al *benchmark* del regolatore, crescente dall'alto verso il basso (valore centrale pari alla previsione di spesa del regolatore).
- 3.31 L'*output* prodotto dalla matrice è il *payoff* riconosciuto all'impresa, ovvero il maggiore o minore riconoscimento rispetto alla spesa effettiva.
- 3.32 La matrice può essere idealmente divisa in quattro quadranti:
- quadrante NO, caratterizzato da previsioni di spesa dell'impresa inferiori alla previsione del regolatore e livelli effettivi di spesa inferiori alla previsione del regolatore;
  - quadrante NE, caratterizzato da previsioni di spesa dell'impresa superiori alla previsione del regolatore e livelli effettivi di spesa inferiori alla previsione del regolatore;
  - quadrante SO, caratterizzato da previsioni di spesa dell'impresa inferiori a quella del regolatore e livelli effettivi di spesa superiori alla previsione del regolatore;
  - quadrante SE, caratterizzato da previsioni di spesa dell'impresa superiori a quella del regolatore e livelli effettivi di spesa superiori alla previsione del regolatore.

- 3.33 L’Autorità, seguendo le esperienze degli altri regolatori che già hanno adottato tali matrici e le logiche economiche sottostanti, intende prevedere che i *payoff* più favorevoli possano essere conseguiti dalle imprese che si trovano nel quadrante NO. Per tali imprese i costi effettivi risultano inferiori o uguali alle previsioni del regolatore. I *payoff* positivi dipendono dal fatto che le imprese hanno speso meno di quanto previsto dal regolatore e quindi beneficiano di una quota di tali risparmi, funzione del livello di *sharing* fissato dal regolatore e dal fatto che le previsioni sono state “basse” e ragionevolmente corrette, quindi il valore dell’*additional income* è positivo.
- 3.34 *Payoff* di segno positivo, ma di livello inferiore a quello previsto per il quadrante NO, è previsto anche per le imprese che si collocano nel quadrante NE. Le imprese che si collocano in tale quadrante hanno sostenuto un livello di spesa effettiva inferiore a quella prevista dal regolatore e quindi beneficiano di una parte dei risparmi rispetto alle previsioni del regolatore. Per le imprese che si collocano nel quadrante NE l’*additional income* è però negativo in quanto il livello di spesa prevista risulta (in taluni casi anche largamente) superiore alla spesa effettiva.
- 3.35 *Payoff* negativi invece sono previsti sia nel quadrante SE, e in misura ancora maggiore nel quadrante SO. Tale esito dipende principalmente dal fatto che le imprese hanno sostenuto costi superiori alle previsioni del regolatore e, per le imprese che si trovano nel quadrante SO, dal fatto che la spesa effettiva risulta (in taluni casi anche largamente) superiore alla spesa prevista.
- 3.36 La calibrazione della matrice IQI consiste principalmente nel definire:
- i pesi da attribuire alle previsioni (solitamente la spesa prevista pesata è una combinazione lineare della previsione del regolatore e della previsione dell’impresa, con peso prevalente, di norma 75%, della previsione del regolatore);
  - i criteri di *sharing* dei disallineamenti della spesa effettiva rispetto alla spesa prevista pesata;
  - le modalità di valorizzazione dell’*additional income*.
- 3.37 Rispetto alle modalità di valorizzazione dell’*additional income* sono stati adottati due diversi approcci. Un primo approccio prevede che non sia premiato il comportamento dell’impresa il cui livello di spesa sia esattamente pari al livello della spesa prevista dalla medesima impresa e quindi l’*additional income* per tali combinazioni sia pari a zero. Un secondo approccio prevede invece che il comportamento di tale imprese sia premiato e quindi il valore dell’*additional income* sia positivo.
- 3.38 Nel primo caso il *range* di variazione dell’*additional income* è limitato (tre-quattro punti percentuali intorno allo zero), mentre nel secondo il *range* è più ampio.

- 3.39 In sede di prima applicazione l’Autorità è orientata a limitare il *range* di variazione dell’*additional income*.
- 3.40 In relazione all’incentivo all’efficienza, l’Autorità è orientata a fissare percentuali di *sharing* a beneficio dell’impresa decrescenti al crescere del rapporto tra spesa prevista dall’impresa e spesa prevista dal regolatore. In particolare l’Autorità intende prevedere un livello massimo di *sharing* a beneficio dell’impresa pari al 40% da associare a rapporti tra spesa prevista dall’impresa e spesa prevista dal regolatore inferiori all’80% e prevedere che superata la soglia del 130% in termini di rapporto tra spesa prevista dall’impresa e spesa prevista dal regolatore il livello di *sharing* sia completamente azzerato.

### ***Incentivi all’innovazione tecnologica***

- 3.41 L’Autorità, nella deliberazione 87/2016/R/EEL, ha ritenuto opportuno:
- delineare, in modo tecnologicamente neutrale, la possibilità di una versione successiva del misuratore 2G (di seguito: versione 2.1), dotata di un canale aggiuntivo di comunicazione utilizzabile sia per la trasmissione delle misure a dispositivi del cliente sia per la comunicazione fra misuratore e sistema centrale dell’impresa distributrice; e
  - prevedere che i livelli di performance attesi possano essere rivisti qualora il suddetto canale aggiuntivo di comunicazione della versione 2.1 sia utilizzato per la comunicazione fra misuratore e sistema centrale dell’impresa distributrice<sup>13</sup>.
- 3.42 L’Autorità ha inoltre previsto che il presente Collegio valuti, anche con la collaborazione dell’Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni, la effettiva disponibilità di soluzioni tecnologiche standardizzate, che consentano di definire funzionalità incrementali sulla base di quanto delineato nell’Allegato C, per misuratori da installare successivamente alla definizione delle specifiche funzionali abilitanti la versione 2.1. In relazione a tali profili l’Autorità intende valutare l’ipotesi di introdurre strumenti regolatori che possano stimolare le imprese a sfruttare le opportunità offerte dall’evoluzione tecnologica, anche in considerazione delle specifiche valutazioni dell’Autorità per le Garanzie nelle Comunicazioni.
- 3.43 In questa prospettiva l’Autorità intende valutare anche l’ipotesi di differenziare nel tempo la matrice, prevedendo un sentiero di sviluppo predefinito per l’orizzonte di piano, che preveda un incremento progressivo dei livelli di *sharing* a beneficio dell’impresa in modo da valorizzare scelte delle imprese che sfruttino i potenziali di miglioramento tecnologico attualmente prevedibili. Sarebbero inoltre applicabili le revisioni infra-periodo del costo standard indicate al paragrafo 3.51.

---

<sup>13</sup> Allegato C alla deliberazione 87/2016/R/EEL: “*In caso di utilizzo anche per la chain 1, la versione 2.1 dovrà essere caratterizzata da adeguati livelli di performance che verranno definiti dall’Autorità.*”

### ***Piani di messa in servizio: costruzione della spesa prevista***

- 3.44 L'applicazione della matrice IQI implica che siano confrontati il livello della spesa prevista e il livello della spesa effettiva.
- 3.45 In relazione alle previsioni di spesa le imprese dovranno indicare per ciascun anno del piano il livello di spesa previsto, disaggregato secondo le seguenti voci:
- spese di capitale per sistemi centrali di telegestione;
  - spese di capitale per concentratori;
  - spese di capitale per approvvigionamento di misuratori 2G;
  - spese capitalizzate per installazione di misuratori 2G;
  - ove applicabile, spese di capitale comuni dell'impresa attribuibili al servizio di misura;
  - spese operative (*operating expenditure*) relative al servizio di misura dell'energia elettrica in bassa tensione.
- 3.46 Le imprese dovranno inoltre specificare le modalità di “capitalizzazione” dei costi, che dovrebbe essere standardizzate e applicate coerentemente per l'intero arco di piano e dichiarare eventuali partite straordinarie connesse all'alienazione di cespiti 1G dismessi, in relazione ai quali l'Autorità intende individuare opportune soluzioni regolatorie.
- 3.47 L'impresa dovrà riportare altresì la spesa unitaria prevista totale e disaggregata tra spese di capitale e spese operative per “misuratore 2G di prima installazione”, come definito al paragrafo 3.24.
- 3.48 Successivamente alla presentazione di ciascun piano di messa in servizio, l'Autorità costruirà una spesa prevista unitaria (*benchmark*) per “misuratore 2G di prima installazione” per ciascun anno del piano, definita sulla base dei *mix* individuati in relazione al piano convenzionale di messa in servizio 2G e tenendo conto della distribuzione temporale degli investimenti in sistemi centrali di telegestione (che si presume siano concentrati all'inizio del piano) e concentratori.
- 3.49 Nel documento per la consultazione 267/2016/R/EEL (in particolare al paragrafo 4.19), l'Autorità aveva ventilato l'ipotesi di un aggiornamento *infra*-periodo del costo *standard*, con una prima definizione con riferimento al periodo 2017-2019 e rinvio alla revisione *infra*-periodo i livelli per il quadriennio 2020-2023.
- 3.50 Nelle osservazioni in risposta alla consultazione, due soggetti hanno sottolineato criticità legate a modifiche in itinere del costo *standard* e hanno chiesto che rimanga invariato durante il piano.
- 3.51 L'Autorità ritiene opportuno prevedere revisioni periodiche con cadenza almeno quadriennale da far coincidere con i semi-periodi regolatori tariffari. Ciò appare ragionevole in quanto sia le previsioni delle imprese, sia le previsioni del



regolatore possono affinarsi nel tempo. Inoltre, tali revisioni periodiche potrebbero riguardare anche i volumi del piano di messa in servizio, limitatamente all'aggiornamento delle previsioni sulle dinamiche di attivazione e disattivazione di utenze (con un presumibile aumento della precisione, con tempistiche più ravvicinate).

- 3.52 Chiaramente, al fine di non ridurre l'efficacia del meccanismo in termini di recupero di efficienza, le revisioni del regolatore dovranno essere tali da non assorbire completamente eventuali evoluzioni dei recuperi di efficienza.

### *Un'esemplificazione*

- 3.53 Lo stesso esempio introdotto in precedenza, ora accompagnato dall'utilizzo di valori fittizi di costo unitario di approvvigionamento e installazione dei misuratori, può risultare utile per illustrare il "coefficiente di maggiorazione per pose singole" da applicare alla spesa unitaria calcolata con riferimento alle condizioni di posa massiva<sup>14</sup>.

<b>Anno</b>	<b>Misuratori 2G previsti nel piano convenzionale</b>	<b>Costo unitario a fini convenzionali (euro/mis)</b>	<b>Investimento convenzionale (moneta costante)</b>
2021	50	70	3500
2022	200	70	14000
2023	200	70	14000
2024	200	70	14000
2025	70	100	7000
2026	30	100	3000
2027	30	100	3000
2028	30	100	3000
2029	30	100	3000
2030	30	100	3000
2031	30	100	3000
2032	30	100	3000
2033	30	100	3000
2034	30	100	3000
2035	10	100	1000
<b>Totale</b>	<b>1000</b>	<b>n.a.</b>	<b>80500</b>

- 3.54 La tabella mostra come, nell'ipotesi di costo (reale) di approvvigionamento del misuratore costante nel tempo, la differenza di costo tra "posa massiva" e "posa singola" determini un differenziale di costo tra gli anni di "posa massiva" e gli

<sup>14</sup> Negli anni di "posa massiva", il costo di installazione dei misuratori 2G è determinato come media pesata di una larga parte di misuratori 2G in sostituzione massiva (di 1G ed elettromeccanici) e da una minima parte di misuratori 2G con pose singole per le altre ragioni.

anni delle “code di installazione”. Nell’esempio proposto, il differenziale è assunto pari a 30 euro per misuratore 2G. Poiché il 65% dei misuratori è assunto essere installato in “posa massiva” e il 35% dei misuratori è assunto essere installato in “posa singola”, si determina un costo unitario complessivo di 80,5 euro (media pesata dei costi per le due condizioni di posa), superiore cioè di 10,5 euro (30 euro \* 35%) al costo unitario in “posa massiva”.

- 3.55 Nell’esempio proposto, il rapporto tra 80,5 euro e 70 euro rappresenterebbe il coefficiente di maggiorazione per pose singole medio sull’arco di piano. Negli anni successivi alla “posa massiva”, si applicherebbe un coefficiente di maggiorazione per pose singole pari al rapporto tra 100 euro e 70 euro.

#### ***Determinazione della spesa riconosciuta unitaria***

- 3.56 Il rapporto tra la spesa prevista unitaria dall’impresa distributrice e la spesa prevista dal regolatore consente di individuare la colonna della matrice IQI a cui andranno poi riferiti i *payoff*.
- 3.57 A posteriori le imprese distributrici comunicheranno, utilizzando schemi analoghi a quelli impiegati per la formulazione delle previsioni, i livelli di spesa effettiva e di effettivo avanzamento del piano.
- 3.58 Sulla base dei livelli di spesa effettiva e di effettivo avanzamento del piano viene determinato il livello di spesa unitaria effettiva in modo del tutto analogo a quanto indicato nel paragrafo 3.47 in relazione alla determinazione della spesa unitaria prevista.
- 3.59 Il rapporto tra la spesa unitaria effettiva e il *benchmark* del regolatore consente di individuare la riga della matrice IQI in cui l’impresa si colloca in ciascun anno del piano.
- 3.60 Sulla base della matrice IQI viene identificato il livello di spesa riconosciuta per misuratore 2G di prima installazione in un certo anno del piano, pari alla somma della spesa effettiva e del *payoff* ricavato dalla matrice.
- 3.61 Il riconoscimento della spesa implica che l’impresa distributrice abbia rispettato i vincoli in materia di funzionalità e prestazioni dei sistemi di *smart metering* 2G fissati dalla deliberazione 87/2016/R/EEL, così come i vincoli definiti dalla deliberazione di riconoscimento dei costi prevista ad autunno 2016 e dal provvedimento di avvio dell’applicazione del regime incentivante di riconoscimento dei costi per l’impresa (successivo all’invio e alla valutazione del piano di messa in servizio).
- 3.62 Rispetto a quanto appena illustrato, l’Autorità sta valutando l’opportunità di gestire separatamente il riconoscimento di spesa relativo ai sistemi centrali di telegestione (ed eventualmente dei concentratori), in considerazione del diverso profilo temporale di installazione rispetto a quello dei misuratori.

### ***Determinazione del costo di capitale riconosciuto***

- 3.63 Nell'ipotesi 3 di spesa totale sulla base del livello di spesa riconosciuta e della percentuale di capitalizzazione, vengono determinate la quota di cui è prevista la capitalizzazione (*slow money*) e il cui riconoscimento è diluito per la durata di vita utile regolatoria dei cespiti e la quota di cui è previsto il riconoscimento immediato (*fast money*), tenendo conto del principio indicato nel paragrafo 3.6.
- 3.64 Il riconoscimento tariffario avviene a partire dal primo anno di avvio del piano convenzionale di messa in servizio 2G<sup>15</sup> moltiplicando il riconoscimento unitario annuale per misuratore 2G di prima installazione, come definito al paragrafo 3.24, per il valore minimo tra:
- il numero (cumulato) effettivo di misuratori 2G di prima installazione;
  - il numero (cumulato) di misuratori 2G di prima installazione, secondo il piano convenzionale di messa in servizio 2G.

### ***Altri aspetti implementativi, fast-track e slow-track***

- 3.65 Come indicato nel documento per la consultazione 267/2016/R/EEL l'Autorità è orientata ad adottare due percorsi di analisi dei piani: un percorso preferenziale (c.d. *fast track*) per i piani di messa in servizio presentati dalle imprese i cui livelli di spesa prevista non si discostino in modo significativo dai livelli di spesa connessi a un'ipotetica installazione di misuratori 1G e un percorso ordinario per gli altri casi. Ai fini dell'ammissibilità al *fast track* verrà verificato il rispetto dei requisiti minimi, come indicati nel successivo paragrafo 3.67, e più in generale la qualità del piano presentato in termini di comprensibilità e coerenza delle ipotesi assunte.
- 3.66 Alla luce di alcune osservazioni ricevute, si ritiene opportuno chiarire che il costo associato "all'ipotesi di installazione di sistemi di *smart metering* 1G" (paragrafo 3.10 del documento per la consultazione 267/2016/R/EEL) fa riferimento all'ipotetico controfattuale di futura messa in servizio di sistemi di *smart metering* 1G, con coerenti assunzioni relative a tassi di guasto 1G.
- 3.67 In particolare nel suddetto paragrafo 3.10 l'Autorità aveva ipotizzato, nell'ipotesi di messa in servizio di sistemi di *smart metering* 2G che non presentino differenze di costo significative rispetto all'ipotesi di messa in servizio di sistemi di *smart metering* 1G, di individuare requisiti minimi per i piani quali:
- crono-programma del piano di messa in servizio con dettaglio del numero di misuratori che l'impresa intende posare distinti per tipo (monofase/trifase), per ognuno dei 15 anni e per Comune o gruppo di Comuni;

---

<sup>15</sup> Qualora l'avvio del piano (effettivo) di messa in servizio fosse anticipato di un anno rispetto al piano convenzionale, in tale anno non vi sarebbero riconoscimenti tariffari dei costi di capitale.

- costi di capitale connessi alla messa in servizio dei sistemi di *smart metering* 2G e alla sostituzione di misuratori 2G per attività di gestione utenza, distinti per anno e per tipologia di cespiti;
  - costi operativi previsti per la manutenzione e l'esercizio dei sistemi di *smart metering* 2G;
  - identificazione delle *performance* del sistema di *smart metering* 2G (eventualmente superiore rispetto ai requisiti minimi definiti dall'Autorità);
  - in via opzionale, indicatori e strumenti per la minimizzazione del disagio per il cliente.
- 3.68 Per evidenziare l'efficienza delle soluzioni proposte, le imprese dovrebbero effettuare considerazioni almeno sui seguenti costi evitati:
- risparmi per installazioni in posa massiva rispetto a posa singola;
  - risparmi sulle quantità di misuratori 2G per attività di gestione utenza, rispetto alle quantità attese di misuratori 1G (per minori tassi di guasto ecc.);
  - risparmi sulle installazioni di misuratori 1G, grazie alla posa di misuratori 2G in modalità di "gestione utenza" prima della posa massiva.
- 3.69 Inoltre, nelle osservazioni in risposta alla consultazione, alcuni soggetti hanno sottolineato la necessità di definire più chiaramente il termine "differenze di costo significative" e di tenere conto degli *extra*-costi dei misuratori 2G legati alle nuove funzionalità richieste dalla deliberazione 87/2016/R/EEL.
- 3.70 L'Autorità ritiene preliminarmente che, anche alla luce dei costi stimati dei nuovi componenti necessari per soddisfare i requisiti di cui alla deliberazione 87/2016/R/EEL, la soglia di "significatività" possa essere verificata con riferimento alla spesa di capitale (che costituisce larga parte della spesa totale) e possa essere testata in due stadi.
- 3.71 In un primo stadio viene confrontata la spesa unitaria di capitale per approvvigionamento di misuratori 2G con la spesa unitaria di approvvigionamento di misuratori 1G. Per questo primo stadio l'Autorità ipotizza una soglia di significatività non superiore al 25%, anche per tener conto degli impatti derivanti dall'utilizzo di profili convenzionali di sostituzione di misuratori 1G che, senza opportuni accorgimenti, potrebbero portare al parziale riconoscimento dei costi connessi alla sostituzione anticipata.
- 3.72 In un secondo stadio viene confrontata la spesa unitaria di capitale per il sistema di *smart metering* 2G con il controfattuale di messa in servizio di un sistema di *smart metering* 1G. Per questo secondo stadio l'Autorità ipotizza una soglia di significatività non superiore al 10%.
- 3.73 L'Autorità ritiene ragionevole che l'esame dei piani di messa in servizio nell'ipotesi *fast-track* possa concludersi in circa 90 giorni dalla presentazione,

mentre per gli altri casi è ragionevole ipotizzare che, considerate le esigenze di valutare puntualmente i benefici le analisi possano avere una durata variabile da un minimo di 180 giorni fino a 300 giorni.

- 3.74 La maggiore durata del binario *slow-track* sarebbe correlata a una verifica dell’Autorità in ottica conservativa dei benefici presentati dall’impresa distributrice ed alle necessarie attività di confronto tra regolatore e imprese anche in relazione alla *baseline* da utilizzare.<sup>16</sup>

### ***Pubblicità del piano di messa in servizio***

- 3.75 L’Autorità è orientata a prevedere la pubblicazione dei piani di messa in servizio presentati dalle imprese, ferma restando la valutazione dei livelli di dettaglio delle informazioni, nel rispetto di eventuali vincoli motivati di riservatezza industriale.
- 3.76 L’Autorità è orientata a prevedere *standard* per garantire trasparenza in termini di tempistiche e aree interessate rispetto al piano di messa in servizio dei sistemi di *smart metering* 2G. In tale prospettiva sta valutando quale sia il livello di granularità che è ragionevole richiedere alle imprese distributrici.

### ***Riconoscimento dei costi per misuratori 1G installati su punti di prelievo cessati***

- 3.77 Un interessante elemento emerso durante le analisi dei sistemi di *smart metering* 1G è la presenza di un significativo numero di misuratori installati su punti di prelievo disattivati (c.d. misuratori “cessati”). Secondo i dati forniti da e-distribuzione, i misuratori elettromeccanici cessati (oltre 750.000) sono oltre il 2% dei punti di prelievo attivi dell’impresa e i misuratori 1G (oltre 3.700.000) cessati sono oltre il 10% dei punti di prelievo attivi.
- 3.78 Il numero dei misuratori cessati e il riconoscimento dei relativi costi possono essere ricondotti alle normali dinamiche abitative: un punto di prelievo può venire disattivato (“casa sfitta”) e poi riattivato entro un breve periodo (da mesi ad alcuni anni), quando la casa viene nuovamente abitata. In tale situazione, visto che il costo di due interventi in sito sul misuratore (rimozione e successiva reinstallazione) potrebbe comportare un costo dell’ordine del centinaio di euro e possibili extra-tempi in sede di riattivazione, non è economicamente efficiente rimuovere il misuratore.
- 3.79 Tale logica risulta decisamente meno applicabile in presenza di una fase di messa in servizio massiva dei misuratori. Quando è attivo il sistema 2G, infatti l’utilità di disporre in campo di un misuratore 1G riattivabile da remoto è

---

<sup>16</sup> Si rimanda al documento per la consultazione in tema di benefici potenziali e orientamenti in ordine al conseguente adeguamento regolatorio pubblicato contestualmente al presente documento.

decisamente limitata e potenzialmente controproducente<sup>17</sup>. Anche alla luce del criterio C-1.01.A dell'Allegato B alla deliberazione 87/2016 che prevede la “messa a regime di ciascuna cabina MT/BT entro 60 giorni dalla posa del primo misuratore 2G presso un punto di prelievo dalla stessa alimentato”, l'Autorità ritiene che sia da considerare l'opzione di disinstallare i misuratori cessati durante la fase di messa in servizio massiva.

- 3.80 Coerentemente con tale disinstallazione, l'Autorità intende procedere all'eliminazione dalla RAB delle immobilizzazioni lorde in misuratori e sistemi 1G. In via convenzionale, il profilo di ammissibilità al riconoscimento dei costi sarebbe assunto in prima approssimazione<sup>18</sup> proporzionale al complemento a 100% della messa in servizio massiva prevista di misuratori 2G (si veda la tabella seguente). Questo approccio sottintende l'ipotesi semplificativa che i misuratori 1G cessati abbiano una distribuzione di età uguale a quella del parco di misuratori 1G installati.

<b>Dati in migliaia</b>	<b>Anno 0</b>	<b>Anno 1</b>	<b>Anno 2</b>	<b>Anno 3</b>	<b>Anno 4</b>
Nuovi misuratori 2G	0	50	450	450	50
Stock di misuratori 1G attivi	1000	950	500	50	0
Stock di misuratori 2G attivi	0	50	500	950	1000
Misuratori 1G cessati	100				
Misuratori 1G ammissibili a riconoscimento	100	95	50	5	0

Nota: per semplicità si effettua una rappresentazione “statica” di un parco misuratori con il 10% di misuratori 1G cessati, che non tiene conto di effetti di nuovi punti di prelievo, di cessazioni, di sostituzioni per guasti, per esigenze commerciali dell'utenza e altre ragioni.

### ***Meccanismi di controllo avanzamento e monitoraggio performance***

- 3.81 Nei paragrafi 4.50 - 4.52 del documento per la consultazione 267/2016/R/EEL, l'Autorità ha introdotto il tema del controllo sullo stato di avanzamento del piano.
- 3.82 Due soggetti hanno concordato con i principi indicati dall'Autorità, mentre un soggetto ha concordato con la previsione di penalizzare ritardi rispetto al piano convenzionale di messa in servizio 2G, ma non con i disincentivi per mancato avanzamento rispetto al piano effettivo di messa in servizio.

<sup>17</sup> Un possibile vantaggio sarebbe la disponibilità di riattivazione in tempi eventualmente più brevi rispetto alla condizione di assenza di misuratore. Tale vantaggio potrebbe essere però controbilanciato dalla potenziale permanenza in funzionalità 1G (per mancata tempestività dell'installazione del misuratore 2G).

<sup>18</sup> L'installazione di misuratori 2G è leggermente differente dalla dismissione di misuratori 1G per effetti legati a nuovi punti di prelievo, cessazioni, sostituzioni per guasti, esigenze commerciali dell'utenza e altre ragioni.

- 3.83 Nei paragrafi 5.8 - 5.13 del documento per la consultazione 267/2016/R/EEL, l'Autorità ha presentati orientamenti preliminari relativamente a possibili premi e penalità in logica *output-based*.
- 3.84 Alcuni soggetti non hanno condiviso l'introduzione immediata di penalità in caso di mancato raggiungimento dei livelli attesi di *performance 2G* per l'assenza di esperienze reali, indicando la necessità di una fase di monitoraggio delle *performance* reali. Altri soggetti hanno suggerito solo penalità perché il sistema pagherà extra costi che devono corrispondere all'effettiva disponibilità delle nuove funzionalità e prestazioni attese.
- 3.85 Alla luce delle osservazioni emerse durante la consultazione, l'Autorità intende concentrarsi sui meccanismi di controllo dell'avanzamento e al contempo monitorare le prestazioni effettive dei sistemi di *smart metering 2G*.
- 3.86 L'Autorità intende introdurre specifiche decurtazioni dei riconoscimenti tariffari per ritardi rispetto al piano di messa in servizio. L'Autorità ritiene infatti da un lato che il buon funzionamento del sistema di riconoscimento dei costi basato sull'impiego della matrice IQI possa funzionare solo in presenza di un adeguato controllo dello stato di avanzamento fisico dei progetti: l'Autorità ritiene infatti che non debbano in alcun modo essere scaricati costi sui consumatori basati su mere previsioni di spesa. Dall'altro lato, l'Autorità ritiene che i piani di messa in servizio valutati positivamente, portando benefici sistemici, debbano considerarsi vincolanti e pertanto il mancato rispetto debba essere in qualche misura penalizzato.
- 3.87 In caso di mancato rispetto degli obiettivi definiti dall'impresa nel proprio piano di messa in servizio, l'Autorità è orientata a prevedere una decurtazione dei riconoscimenti in misura pari a 5%-10% della spesa unitaria annuale di capitale riconosciuta.
- 3.88 L'Autorità prevede che, a partire dall'anno di avvio della messa in servizio del proprio sistema di *smart metering 2G*, l'impresa trasmetta annualmente all'Autorità informazioni cumulate (*stock*) relative all'anno precedente riguardanti:
- punti attivi di prelievo, di immissione e prelievo, di sola immissione;
  - misuratori 2G installati;
  - misuratori 2G messi a regime (ai sensi dell'Allegato B alla deliberazione 87/2016);
  - misuratori 1G installati;
  - misuratori 1G messi in servizio (ai sensi dell'Allegato A alla deliberazione 292/2006);
  - misuratori elettromeccanici installati;

- misuratori elettromeccanici in servizio;
  - le relative disaggregazioni tra misuratori monofase e trifase.
- 3.89 L’Autorità prevede che, a partire dall’anno di avvio della messa in servizio del proprio sistema di *smart metering* 2G, l’impresa trasmetta annualmente all’Autorità informazioni relative all’anno precedente la comunicazione riguardo:
- misuratori 2G di prima installazione in sostituzione massiva di misuratori 1G;
  - misuratori 2G di prima installazione in sostituzione di misuratori elettromeccanici;
  - misuratori 2G di prima installazione in sostituzione di misuratori 1G o elettromeccanici (ripassi);
  - misuratori 2G di nuova installazione per nuovi punti di prelievo;
  - misuratori 2G in sostituzione di misuratori 2G a seguito di richieste commerciali del cliente;
  - misuratori 2G in sostituzione di misuratori 2G a seguito di manomissioni;
  - misuratori 2G in sostituzione di misuratori 2G a seguito di guasti;
  - misuratori 2G in sostituzione di misuratori 2G per altre ragioni;
  - misuratori 2G “attivati” durante l’anno (cioè installati e disattivi al 1 gennaio e attivi al 31 dicembre);
  - misuratori 2G installati su punti disattivati al 31 dicembre;
  - misuratori 2G pre-posati in attesa di prima attivazione al 31 dicembre.
- 3.90 L’Autorità prevede che, a partire dall’anno di avvio della messa in servizio del proprio sistema di *smart metering* 2G, l’impresa trasmetta annualmente all’Autorità informazioni relative alle prestazioni nell’anno precedente la comunicazione, incluse in particolare:
- disponibilità delle curve quartorarie entro 24 ore dalla mezzanotte del giorno di consumo;
  - disponibilità delle curve quartorarie entro 96 ore dalla mezzanotte del giorno di consumo;
  - tasso di successo delle operazioni di telegestione a 4 ore dalla richiesta;
  - tasso di successo delle operazioni di telegestione a 24 ore dalla richiesta;
  - livelli di prestazione per le segnalazioni spontanee dal misuratore entro 1 ora dalla richiesta;



- penetrazione del servizio relativo alle segnalazioni spontanee.
- 3.91 Infine, l'Autorità prevede che, a partire dall'anno di avvio della messa in servizio del proprio sistema di *smart metering* 2G, l'impresa trasmetta annualmente all'Autorità informazioni relative alle spese:
- spese di capitale per sistemi centrali di telegestione;
  - spese di capitale per concentratori;
  - spese di capitale per approvvigionamento di misuratori 2G;
  - spese capitalizzate per installazione di misuratori 2G;
  - ove applicabile, spese di capitale comuni dell'impresa attribuibili al servizio di misura;
  - spese operative (*operating expenditure*) relative al servizio di misura dell'energia elettrica in bassa tensione.

***Spunti per la consultazione***

- S6. Osservazioni e valutazioni dell'impianto generale previsto per il riconoscimento dei costi, con eventuale proposta di modelli alternativi
- S7. Osservazioni sull'applicazione del piano convenzionale di messa in servizio 2G e del piano convenzionale di dismissione 1G
- S8. Osservazioni sui requisiti minimi, sul livello di pubblicità e sugli elementi di previsione di volumi e di spese alla base del piano di messa in servizio
- S9. Osservazioni sull'applicazione della matrice IQI
- S10. Osservazioni sulle logiche di dimensionamento dell'*additional income*
- S11. Osservazioni sugli altri aspetti implementativi
- S12. Osservazioni sul riconoscimento dei costi relativi a misuratori 1G su punti di prelievo disattivati
- S13. Osservazioni sui meccanismi di controllo avanzamento e monitoraggio delle prestazioni

#### **4. Meccanismi parametrici per il riconoscimento dei costi dei sistemi di smart metering 2G per le imprese fino a 100.000 punti di prelievo**

- 4.1 Nel documento per la consultazione 267/2016/R/EEL (paragrafo 3.27) l’Autorità ha indicato che alle imprese distributrici di dimensione superiore ai 100.000 punti di prelievo sarebbero applicate regole comuni di riconoscimento dei costi, mentre per le imprese di dimensioni inferiori sarebbero adottate regole specifiche basate su logiche parametriche, in coerenza con i criteri indicati nell’Allegato B (TIME) alla deliberazione 654/2015/R/EEL.
- 4.2 Nel documento per la consultazione 21 luglio 2016, 428/2016/R/EEL in relazione al servizio di misura l’Autorità ha prospettato l’adozione di criteri parametrici di riconoscimento sia dei costi relativi allo *stock* di misuratori esistenti (si vedano i paragrafi 4.3-4.8 del suddetto documento), sia ai nuovi investimenti in misuratori 1G, che si sostanziano nell’adozione di fattori convenzionali di *turnover* e nella previsione di una maggiorazione dei costi unitari per le sostituzioni in posa singola.
- 4.3 L’esigenza di avere a regime sistemi di *smart metering* 2G che coprano tutte le aree del Paese rende necessario prevedere che, anche nelle aree servite da imprese di dimensione fino a 100.000 punti di prelievo, la regolazione porti alla messa in servizio di tali sistemi di *smart metering*. L’Autorità ritiene che la dimensione delle imprese non possa costituire una ragione di penalizzazione per i clienti finali, né in relazione a maggiori costi conseguenti all’operare su dimensioni di scala non ottimali, né in relazione alla qualità del servizio erogato.
- 4.4 L’Autorità pertanto ritiene che per quanto riguarda il riconoscimento dei costi relativi ai sistemi di *smart metering* 2G per le imprese che servono fino a 100.000 punti di prelievo debbano essere adottati criteri analoghi a quelli previsti per le imprese di maggiori dimensioni, volti a favorire l’efficientamento del servizio.
- 4.5 Risulta peraltro evidente che l’applicazione dei meccanismi descritti nel capitolo 3 a imprese di dimensioni fino a 100.000 punti di prelievo non risulti sostenibile sul piano dei costi amministrativi né per il regolatore, né per le imprese distributrici.
- 4.6 Di conseguenza l’Autorità è orientata a prevedere l’adozione di criteri fondati su logiche di riconoscimento *standard* senza però prevedere l’applicazione di logiche di riconoscimento secondo l’approccio della spesa totale, mantenendo dunque riconoscimenti separati per costi operativi e costi di capitale.

- 4.7 L’Autorità ritiene che per le imprese fino a 100.000 punti di prelievo possa essere applicato un criterio di riconoscimento dei costi di capitale basato su spese *standard* unitarie di capitale per misuratore 2G di prima installazione applicati a una profilazione *standard* calibrata sulla base delle tempistiche di installazione previste (vd. paragrafo 4.9) e ad una profilazione delle installazioni previste per “gestione utenza”.
- 4.8 Per le imprese fino a 100.000 punti di prelievo, essendo ipotizzato il riconoscimento sulla base di una profilazione *standard*, l’Autorità ritiene che le scadenze assunte per la profilazione *standard* debbano assumere carattere cogente e possano quindi configurare veri e propri obblighi di messa in servizio.
- 4.9 L’Autorità ritiene peraltro ragionevole assumere, per le tempistiche di attuazione dei piani di messa in servizio di sistemi di *smart metering* 2G da parte delle imprese distributrici con meno di 100.000 punti di prelievo, un *lag* temporale di uno/due anni rispetto alle corrispondenti previsioni per le imprese distributrici con oltre 100.000 punti di prelievo.
- 4.10 Per quanto riguarda la spesa *standard* di capitale riconosciuta per misuratore 2G di prima installazione l’Autorità è orientata a utilizzare i *benchmark* di spesa, limitatamente alla quota parte relativa alle spese di capitale, utilizzati per la regolazione tariffaria delle imprese con oltre 100.000 punti di prelievo.
- 4.11 Tale spesa unitaria *standard* di capitale riflette di conseguenza una maggiorazione convenzionale correlata ai maggiori volumi dovuti alle dinamiche di “gestione utenza” (il numero di misuratori 2G di prima installazione è superiore ai punti di prelievo attivi, con un *trend* crescente nel corso degli anni), assunta sulla base di parametri medi di settore e una maggiorazione convenzionale correlata ai maggiori costi per pose singole rispetto alla posa massiva, assunta sulla base di parametri medi di settore.
- 4.12 Tale spesa unitaria *standard* riconosciuta è poi moltiplicata per il numero di misuratori 2G di prima installazione previsti, al fine di determinare per ciascun anno il valore delle nuove immobilizzazioni rilevanti ai fini tariffari.
- 4.13 Le quote delle tariffe di riferimento per il servizio di misura a copertura dei costi di capitale relativi ai misuratori 2G è ottenuta calcolando la remunerazione del capitale investito e gli ammortamenti, secondo le regole generali previste per la determinazione del costo riconosciuto in vigore nel quinto periodo regolatorio.
- 4.14 Avendo i piani convenzionali carattere cogente sono previste riduzioni dei riconoscimenti tariffari per ritardi rispetto alla profilazione *standard* di prima installazione.
- 4.15 Le comunicazioni da parte delle imprese fino a 100.000 punti di prelievo sarebbero semplificate rispetto alle comunicazioni indicate nel capitolo 3 per le imprese con oltre 100.000 punti di prelievo.

*Spunti per la consultazione*

S14. Osservazioni sulle ipotesi di regolazione per imprese distributrici fino a 100.000 punti di prelievo

## 5. Altre tematiche connesse all'installazione di sistemi 2G

### Considerazioni sull'ubicazione dei misuratori 2G

- 5.1 Nei paragrafi 3.12 - 3.16 del documento per la consultazione 267/2016/R/EEL, l'Autorità ha trattato il tema dell'ubicazione dei misuratori 2G (di futura installazione), presentando alcuni vantaggi e svantaggi delle opzioni di posa centralizzata e di posa delocalizzata presso i singoli appartamenti.
- 5.2 Le risposte alla consultazione hanno espresso un generale orientamento per la centralizzazione dei misuratori. Alcuni soggetti hanno peraltro condiviso la proposta dell'Autorità di rimuovere vincoli regolatori presenti nell'Allegato C (TIC) alla deliberazione 654/2015/R/EEL in tema di localizzazione dei misuratori negli stabili con più unità immobiliari.
- 5.3 Alcuni soggetti hanno elencato ulteriori benefici della centralizzazione rispetto a quelli prospettati dall'Autorità nel documento per la consultazione 267/2016/R/EEL e hanno sollevato dubbi sui benefici proposti in caso di localizzazione distribuita. Sono inoltre pervenute indicazioni che la scelta decentralizzata costituirebbe un'estensione del perimetro della concessione di distribuzione elettrica, con potenziali distorsioni della concorrenza nelle soluzioni di domotica.
- 5.4 Infine, a complemento della proposta discussa dall'Autorità nel documento per la consultazione 267/2016/R/EEL (che riguardava primariamente la localizzazione di misuratori futuri), alcuni soggetti hanno osservato che l'eventuale riposizionamento in casa di misuratori centralizzati potrebbe risultare contrario alle disposizioni legislative che comportano la realizzazione di *“un'infrastruttura fisica multiservizio passiva interna all'edificio, costituita da adeguati spazi installativi e da impianti di comunicazione ad alta velocità in fibra ottica fino ai punti terminali di rete”*.<sup>19</sup>
- 5.5 Alla luce degli elementi emersi, l'Autorità ritiene opportuno analizzare la prospettata ipotesi di revisione delle norme del TIC nell'ambito del procedimento per l'attuazione dell'articolo 134 dell'Allegato A (TIQE) alla deliberazione 22 dicembre 2015, 646/2015/R/EEL, in tema di piani di bonifica delle colonne montanti obsolete.

---

<sup>19</sup> Decreto legge 12 settembre 2014, n. 133 (c.d. Sblocca Italia) convertito in legge 11 novembre 2014, n. 164, che ha modificato il DPR 380/2001 (Testo Unico dell'Edilizia) all'articolo 135-bis.

### ***Trattamento di interazioni con la Strategia Banda Ultra Larga o con altri servizi***

- 5.6 Nei paragrafi 3.17 - 3.24 del documento per la consultazione 267/2016/R/EEL, l'Autorità ha trattato il tema delle interazioni ed eventuali sinergie tra la sostituzione dei misuratori e le attività previste in attuazione della Strategia Banda Ultra Larga (o con altri servizi), individuando chiaramente i principi di separazione delle eventuali attività di installazione dei misuratori 2G e di posa di fibra ottica (e in generale gli strumenti per evitare discriminazioni e trasferimenti incrociati di risorse tra attività) e proponendo orientamenti per il trattamento regolatorio delle eventuali sinergie derivanti dall'utilizzo dell'infrastruttura elettrica soggetto a regolazione e remunerazione tariffaria sinergicamente con altri servizi.
- 5.7 In particolare, l'Autorità ha espresso l'orientamento di prevedere forme di condivisione dei benefici derivanti da sinergie con altri servizi con i clienti del servizio elettrico, mantenendo un incentivo per l'impresa distributrice a utilizzare l'infrastruttura anche per servizi diversi da quello elettrico. Tali forme di condivisione dei benefici sono peraltro state già applicate in occasione della revisione dei costi operativi riconosciuti a Terna per il nuovo periodo di regolazione<sup>20</sup>.
- 5.8 La maggioranza dei soggetti intervenuti su questo aspetto della consultazione ha concordato con le posizioni espresse dall'Autorità.
- 5.9 Alcuni soggetti hanno chiesto di sviluppare ulteriormente le considerazioni espresse, in particolare per quanto riguarda le forme di condivisione. Su questo aspetto, peraltro, si sono registrate anche alcune divergenze sulla quantità di benefici agli utenti elettrici:
- da un lato, è stato indicato che un maggiore beneficio trattenibile dall'impresa distributrice costituirebbe un maggiore incentivo allo sviluppo di sinergie;
  - dall'altro, è stato indicato che un maggiore beneficio trasferito agli utenti ridurrebbe le potenziali distorsioni concorrenziali nei settori (non regolati) oggetto di sinergia.
- 5.10 Un soggetto non ha invece condiviso l'ipotesi prospettata nel documento che non sarebbe giudicata sufficiente. Secondo tale soggetto una tale situazione si configurerebbe come un indebito vantaggio garantito dalla regolazione di settore, che stimolerebbe i soggetti regolati, concessionari pubblici che operano in regime di monopolio legale, ad entrare in altri settori sfruttando sussidi riconducibili a risorse pubbliche (le tariffe di rete sono di fatto assimilabili a risorse pubbliche). Una tale fattispecie sarebbe riconducibile ad un Aiuto di

---

<sup>20</sup> Paragrafo 12.7 della “Relazione tecnica – Regolazione tariffaria dei servizi di trasmissione, distribuzione e misura dell'energia elettrica, per il periodo di regolazione 2016 - 2023 e disposizioni in materia di condizioni economiche per l'erogazione del servizio di connessione (deliberazione 23 dicembre 2015, 654/2015/R/EEL e deliberazione 4 febbraio 2016, 39/2016/R/EEL)”.

Stato illecito e pertanto sanzionabile dalla Commissione Europea. Occorrerebbe invece che il valore della componente condivisa con il settore delle telecomunicazioni (TLC) delle lavorazioni (intervento del tecnico per la sostituzione del *meter* e per la posa di fibra) e degli *asset* dell'infrastruttura elettrica (canaline, tratte, montanti elettrici, ecc.) non debba essere remunerato mediante la tariffa elettrica (poiché sarà remunerato sul mercato liberalizzato delle telecomunicazioni) e conseguentemente dovrebbe essere portato in detrazione del Capitale Investito Riconosciuto a fini regolatori, così come dalle componenti di ammortamento e degli *opex* connessi.

- 5.11 Rispetto a tali osservazioni l'Autorità ritiene opportuno innanzitutto evidenziare che sulla base delle analisi svolte risulta che l'attività di sostituzione dei misuratori 1G con misuratori 2G non dovrebbe presentare sinergie significative. Il tema delle modalità di trattamento di infrastrutture condivise riguarda piuttosto il servizio di distribuzione che presenterebbe, secondo valutazioni fornite dal principale operatore in occasione di un'audizione informale al Senato<sup>21</sup>, elevati potenziali di riutilizzo delle infrastrutture di distribuzione, con percentuali variabili dal 55% al 67% per i *cluster* B, C e D.
- 5.12 In linea di principio l'Autorità ritiene che, nell'interesse generale, debbano essere create le condizioni affinché laddove sussistano sinergie tra settori, le stesse siano sfruttate a beneficio dei clienti dei servizi interessati, vigilando e adottando i provvedimenti necessari affinché siano rispettate le esigenze di tutela della concorrenza.
- 5.13 Nello specifico, in relazione alle questioni relative allo sviluppo dello *smart metering* 2G, le analisi svolte sembrano evidenziare limitate sinergie con altri settori. In ogni caso l'Autorità intende effettuare approfondimenti e implementare, se necessario, specifiche istruzioni per l'attuazione delle disposizioni in materia di *unbundling* contabile, volte ad assicurare l'assenza di sussidi tra settori e in particolare tra attività regolate e attività non regolate.
- 5.14 Approfondimenti specifici, che potranno poi essere oggetto di specifici provvedimenti, sono invece in corso in relazione alle sinergie connesse al potenziale di riutilizzo delle infrastrutture di rete del servizio di distribuzione dell'energia elettrica che, secondo quanto appreso dall'audizione dell'amministratore delegato di Enel S.p.a. in Senato, potrebbero essere rilevanti e richiedere lo sviluppo di strumenti regolatori specifici.

---

<sup>21</sup> Presentazione dell'amministratore delegato e direttore generale di Enel in audizione informale presso le Commissioni Lavori Pubblici e Industria riunite del Senato nell'ambito dell'affare assegnato 645 (nuovi assetti societari di Telecom Italia SpA) "Il ruolo di Enel Open Fiber per lo sviluppo del piano della banda ultra-larga", 16 marzo 2016.  
[https://www.senato.it/application/xmanager/projects/leg17/attachments/dossier/file\\_internets/000/001/623/documentazione\\_enel.pdf](https://www.senato.it/application/xmanager/projects/leg17/attachments/dossier/file_internets/000/001/623/documentazione_enel.pdf) e [https://www.senato.it/4191?video\\_evento=2464](https://www.senato.it/4191?video_evento=2464)

*Spunti per la consultazione*

S15. Osservazioni sul trattamento di interazioni con la strategia Banda Ultra Larga o con altri servizi.