

Resoconto dell'attività di indagine condotta nell'ambito dei procedimenti avviati dall'Autorità per l'energia elettrica e il gas con deliberazione 21 dicembre 2004, n. 227/04 per la formazione di provvedimenti in materia di accesso al servizio di misura dell'energia elettrica

1. Premessa

Con la deliberazione 21 dicembre 2004, n. 227/04, l'Autorità per l'energia elettrica e il gas (di seguito: l'Autorità) ha avviato procedimenti ai sensi dell'articolo 2, comma 12, lettera c), della legge 14 novembre 1995, n. 481, e ai sensi della legge 23 agosto 2004, n. 239, per la formazione di provvedimenti in materia di accesso al servizio di misura dell'energia elettrica. In particolare, il primo dei due procedimenti è stato avviato, tra l'altro, ai fini:

- a) della verifica del rispetto delle disposizioni di cui all'articolo 36, commi 36.2 e 36.3, dell'allegato A alla deliberazione n. 5/04, nonché delle disposizioni di cui all'articolo 41, comma 41.1, della medesima deliberazione (di seguito: Testo integrato);
- b) della verifica dell'affidabilità delle misure dell'energia elettrica rese disponibili dall'impresa distributrice, ivi inclusa la ricognizione delle irregolarità di funzionamento dei misuratori riscontrate;
- c) della ricognizione dei criteri e delle misure poste in essere da ciascuna impresa distributrice al fine del rispetto dei termini di cui all'articolo 41, comma 41.1, della deliberazione n. 5/04, nonché dello stato di avanzamento delle attività di installazione dei misuratori previste al predetto comma.

Come già, peraltro, indicato nel documento pubblicato dalla Direzione energia elettrica per la ricognizione delle problematiche tecniche inerenti i servizi di misura dell'energia elettrica e di aggregazione delle misure dell'energia elettrica ai fini del dispacciamento, si ricorda che il Testo integrato stabilisce l'obbligo di installazione di misuratori orari¹:

- a) nei punti di prelievo corrispondenti a clienti del mercato libero connessi in altissima, alta e media tensione (cfr. Tab. n. 1);
- b) nei punti di prelievo corrispondenti a clienti del mercato vincolato connessi in altissima e alta tensione (cfr. Tab. n. 1);
- c) nei punti di immissione corrispondenti ad impianti di produzione di energia elettrica, con potenza nominale superiore a 250 kW.

Obblighi di presenza del misuratore orario (MO) per punti di prelievo		
	<i>Punti di prelievo per clienti del mercato vincolato</i>	<i>Punti di prelievo per clienti del mercato libero</i>
Altissima tensione	Obbligo di presenza del MO	Obbligo di presenza del MO
Alta tensione		
Media tensione		
Bassa tensione		

Tabella n. 1

L'articolo 41 del Testo integrato stabilisce, altresì, un programma di ammodernamento dei misuratori in linea con le esigenze derivanti dall'evoluzione del mercato elettrico (progressiva

¹ L'obbligo di presenza del misuratore orario significa che al verificarsi di una determinata circostanza (ad esempio per i clienti finali l'appartenenza del cliente finale al mercato libero o al mercato vincolato dato un certo livello di tensione del punto di prelievo corrispondente) la misura dell'energia elettrica deve essere effettuata su base oraria, vale a dire che, ai fini della compravendita di energia elettrica all'ingrosso e ai fini della regolazione del servizio di dispacciamento si considera l'effettivo profilo orario di energia elettrica immessa o prelevata.

migrazione dei clienti finali dal mercato vincolato al mercato libero). A tal fine, detto articolo fissa i termini temporali ai fini degli obblighi di installazione, da parte dei soggetti responsabili, dei misuratori orari nei punti di prelievo indipendentemente dall'appartenenza dei clienti finali corrispondenti a detti punti al mercato libero o al mercato vincolato (cfr. Tab. n. 2).

Obblighi di installazione del misuratore orario (MO) per punti di prelievo				
	<i>Potenza disponibile</i>			
	> 500 kW	201 ÷ 500 kW	101 ÷ 200 kW	=< 100 kW
Altissima tensione	<i>entro il 30 giugno 2004</i>			
Alta tensione				
Media tensione		<i>entro il 31 dicembre 2004</i>	<i>entro il 31 dicembre 2005</i>	<i>entro il 31 dicembre 2006</i>
Bassa tensione				

Tabella n. 2

Per i punti di prelievo, la presenza attesa di misuratori orari può, quindi, essere ottenuta dall'unione della situazione mostrata nella precedente tabella 1 e dagli effetti prodotti dall'applicazione dell'articolo 41 (cfr. Tab. n. 3).

Presenza attesa del misuratore orario (MO) per punti di prelievo		
	<i>Punti di prelievo per clienti del mercato vincolato</i>	<i>Punti di prelievo per clienti del mercato libero</i>
Altissima tensione	Presenza garantita del MO	Presenza garantita del MO
Alta tensione		
Media tensione	Presenza del MO per effetto dell'articolo 41 del Testo integrato	
Bassa tensione		

Tabella n. 3

Per quanto concerne i punti di prelievo in bassa tensione non esiste alcun obbligo di presenza o di installazione del misuratore orario, anche se è noto come l'Autorità intenda incentivare l'ampliamento dell'offerta di opzioni tariffarie ulteriori domestiche biorarie e multiorarie².

Per quanto concerne gli effetti derivanti dall'installazione del misuratore orario sulla regolazione economica dei servizi di rete e, nel caso di clienti del mercato vincolato, anche del servizio di vendita dell'energia elettrica, è da rilevare che:

- i. per i clienti del mercato libero, l'avvio del trattamento orario comincia a partire dal primo giorno del secondo mese successivo a quello di installazione del misuratore orario;
- ii. per i clienti del mercato vincolato, l'Autorità, con la deliberazione 23 febbraio 2005, n. 33/05, ha ritenuto opportuno introdurre un periodo di gradualità di 4 mesi (successivi al mese a cui corrisponde l'installazione del misuratore orario) in cui le condizioni economiche relative alla fornitura di energia elettrica sono da applicare secondo la modalità monoraria (tale modalità dovrà comunque cessare il 31 dicembre 2006)³.

² Si veda anche il documento per la consultazione pubblicato in data 9 marzo 2005 relativo a interventi per la diffusione presso le utenze domestiche di tariffe e opzioni tariffarie che prevedano prezzi dell'energia elettrica differenziati su due o più raggruppamenti orari e regolazione dell'offerta ai clienti domestici di "garanzie di origine" dell'energia elettrica da fonti rinnovabili.

³ La deliberazione n. 33/05 stabilisce, inoltre, che le imprese distributrici comunichino a ciascun cliente finale ricompreso nel proprio ambito di competenza per cui è prevista l'installazione del misuratore orario nell'anno 2005, il mese nel quale è prevista detta installazione (fatte salve le sostituzioni di apparecchiature di misura in seguito ad eventi imprevedibili quali la sostituzione in caso di guasti o malfunzionamenti ovvero per il passaggio del cliente finale dal

Infine, l'articolo 36, comma 36.2, del Testo integrato reca disposizioni circa le caratteristiche dei misuratori orari stabilendo che tali misuratori debbano:

- a) consentire la rilevazione e la registrazione, per ciascuna ora, della potenza prelevata e dell'energia elettrica attiva e reattiva immesse e prelevate nei punti di immissione e di prelievo (comma 36.2, lettera a));
- b) essere provvisti di un sistema di segnalazione automatica di eventuali irregolarità del proprio funzionamento (comma 36.2, lettera b));
- c) consentire al soggetto nella cui disponibilità si trova il sito in cui è installato il misuratore l'accesso alle rilevazioni e alle registrazioni, con le stesse modalità e indipendentemente dall'accesso alle medesime rilevazioni e registrazioni da parte del soggetto responsabile della rilevazione e della registrazione delle misure (comma 36.2, lettera c)). In alternativa a ciò, il soggetto responsabile della rilevazione e della registrazione delle misure deve rendere disponibili al cliente finale, su supporto digitale, i dati registrati nel corso del mese, entro il quinto giorno lavorativo del mese successivo a quello in cui i dati sono stati registrati (comma 36.3);
- d) essere predisposti per l'installazione, su richiesta del soggetto nella cui disponibilità si trova il sito in cui i misuratori medesimi sono installati ed a spese di quest'ultimo, di dispositivi per il monitoraggio delle immissioni e dei prelievi di energia elettrica (comma 36.2, lettera d)).

2. Informazioni acquisite nel corso del procedimento

L'Autorità, con nota in data 22 febbraio 2005, prot. n. GB/M05/787/mp, ha effettuato una richiesta di informazioni a tutte le imprese distributrici circa:

1. la verifica del rispetto delle disposizioni di cui ai commi 36.2 e 36.3, nonché circa l'attuazione delle disposizioni di cui all'articolo 41 del Testo integrato;
2. l'affidabilità delle misure dell'energia elettrica rese disponibili in termini di numero di rettifiche dei dati di misura ai sensi dei commi 36.2, lettera c), e 36.3, nonché il numero di irregolarità di funzionamento rilevate ai sensi del comma 36.4 del Testo integrato;
3. i criteri adottati per l'installazione dei misuratori orari nel rispetto delle disposizioni di cui all'articolo 41 del Testo integrato.

La richiesta di informazioni è stata trasmessa a tutte le imprese distributrici presenti sul territorio nazionale: hanno risposto positivamente solo 113 imprese distributrici (pari a circa il 63,5% del totale) per un numero totale di punti di prelievo interessati pari a 95.875 (pari a circa il 93% del numero complessivo atteso di punti). Per quanto concerne il dettaglio del livello di potenza e di tensione dei predetti punti, si veda l'Allegato 1 al presente documento.

Sulla base delle informazioni fornite dalle imprese distributrici risulterebbe che nell'ambito di competenza di 25 tra le imprese distributrici che hanno fornito informazioni risultano essere ricompresi punti di prelievo unicamente in bassa tensione.

3. Installazione del misuratore orario

mercato vincolato al mercato libero) e che a ciascun cliente finale ricompreso nel proprio ambito di competenza per cui l'installazione del misuratore orario non è prevista nell'anno 2005, sia data comunicazione che tale installazione avverrà nell'anno 2006 (con l'obbligo di comunicare, entro il 30 settembre 2005, il mese nel quale è prevista l'installazione, nell'anno 2006).

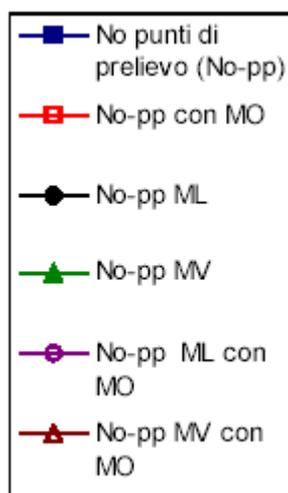
Le informazioni richieste con la predetta nota tendono a rilevare la dinamica, dall'1 febbraio 2004 al 31 gennaio 2005, circa:

- a) la variazione del numero totale di punti di prelievo interessati dall'obbligo di trattamento su base oraria;
- b) il passaggio di clienti finali dal mercato vincolato al mercato libero;
- c) l'installazione dei misuratori orari secondo le disposizioni di cui al Testo integrato.

I risultati ottenuti dall'analisi hanno mostrato che, ove installato, il misuratore orario risponderebbe alle caratteristiche di cui all'articolo 36, comma 36.2, del Testo integrato, fatta eccezione per quanto stabilito al medesimo comma, lettera c) (accesso diretto alle misure da parte del cliente finale), per il quale, la pratica totalità delle imprese distributrici si sarebbe avvalsa dell'alternativa di cui al comma 36.3 del predetto articolo (trasmissione su supporto informatico delle misure entro il quinto giorno lavorativo del mese seguente al quale le misure si riferiscono).

Nel seguito si riportano gli andamenti nel tempo (su base mensile da febbraio 2004 a gennaio 2005) delle dinamiche predette per le maggiori imprese distributrici (95.041 punti rispetto ai 95.875 per i quali si dispone di informazioni).

Per l'interpretazione delle figure di cui alle tabelle da 4 a 17 si assumono le seguenti convenzioni.



Dove:

- **No-pp**, numero di punti di prelievo
- **MO**, misuratore orario
- **ML**, mercato libero
- **MV**, mercato vincolato.

Nelle medesime tabelle:

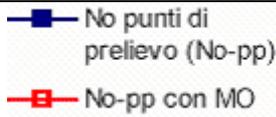
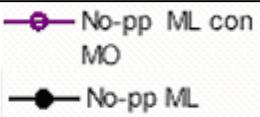
- OA41-AT** indica l'obbligo di installazione dei misuratori orari in alta tensione di cui all'articolo 41 del Testo integrato;
- OA41-MT** indica l'obbligo di installazione dei misuratori orari in media tensione di cui all'articolo 41 del Testo integrato;
- OA36** indica l'obbligo di installazione dei misuratori orari per il mercato libero in altissima, alta e media tensione di cui all'articolo 36 del Testo integrato.

La corretta applicazione delle disposizioni di cui al Testo integrato dovrebbe portare ai seguenti risultati:

- sovrapposizione delle curve di cui alla figura 1 a partire da giugno 2004 per i punti di prelievo con potenza superiore a 500 kW e sovrapposizione delle curve di cui alla medesima

figura a partire da dicembre 2004 per i punti di prelievo con potenza compresa fra 201 e 500 kW;

- sovrapposizione delle curve di cui alla figura 2

 <p>No punti di prelievo (No-pp) No-pp con MO</p>	 <p>No-pp ML con MO No-pp ML</p>
Figura 1	Figura 2

Enel Distribuzione				
	> 500 kW	201-500 kW	101-200 kW	< 100 kW
AAT AT	<p>Punti di prelievo dotati di MO [AT, >500 kW]</p>	<p>Punti di prelievo dotati di MO [AT, 201-500 kW]</p>	<p>Punti di prelievo dotati di MO [AT, 101-200 kW]</p>	<p>Punti di prelievo dotati di MO [AT, <100 kW]</p>
MT	<p>Punti di prelievo dotati di MO [MT, >500 kW]</p>	<p>Punti di prelievo dotati di MO [MT, 201-500 kW]</p>	<p>Punti di prelievo dotati di MO [MT, 101-200 kW]</p>	<p>Punti di prelievo dotati di MO [MT, <100 kW]</p>
	entro il 30 giugno 2004	entro il 31 dicembre 2004	entro il 31 dicembre 2005	entro il 31 dicembre 2006
OA41-AT	verificato	-	-	-
OA41-MT	non verificato (-2617 pari al 13,64%)	non verificato (-14162 pari al 49,56%)	-	-
OA36	verificato da aprile 2004	non verificato (-257 pari al 2,36%)	non verificato (-357 pari al 6,56%)	non verificato (-274 pari al 14,48%)

Tabella 4

ACEA				
	> 500 kW	201-500 kW	101-200 kW	< 100 kW
AAT AT				
MT				
	entro il 30 giugno 2004	entro il 31 dicembre 2004	entro il 31 dicembre 2005	entro il 31 dicembre 2006
OA41-AT	verificato	-	-	-
OA41-MT	non verificato (-89 pari all' 11,34%)	non verificato (-53 pari al 6,91%)	-	-
OA36	non verificato (-18 pari al 3,96%)	non verificato (-19 pari all' 8,09%)	non verificato (-28 pari al 25,00%)	non verificato (-38 pari al 67,86%)

Tabella 5

AEM – Torino				
	> 500 kW	201-500 kW	101-200 kW	< 100 kW

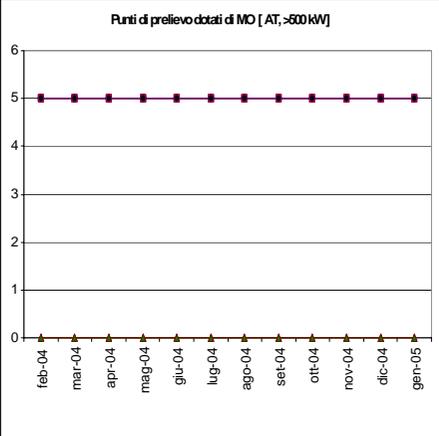
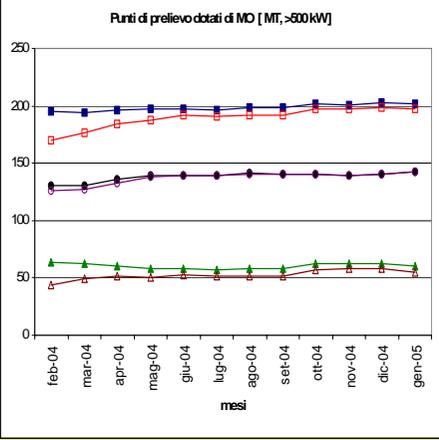
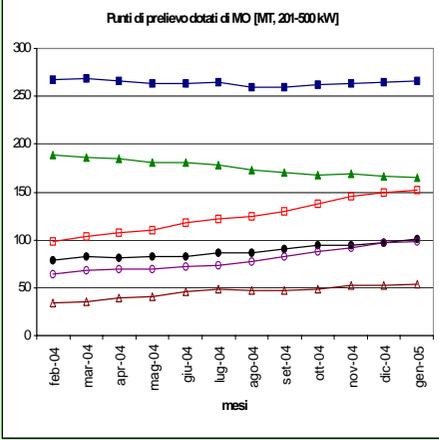
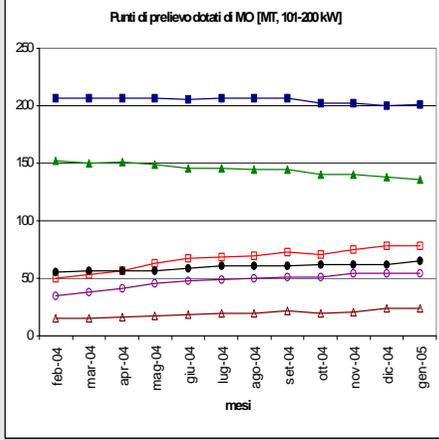
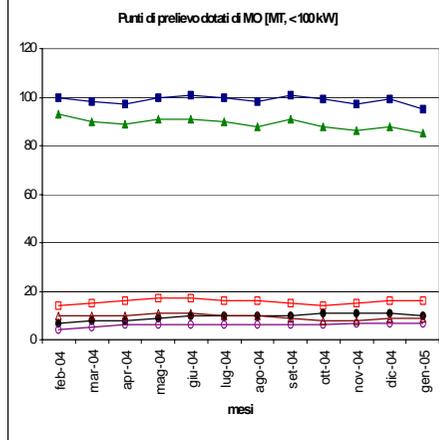
<p>AAT AT</p>				
<p>MT</p>				
	entro il 30 giugno 2004	entro il 31 dicembre 2004	entro il 31 dicembre 2005	entro il 31 dicembre 2006
OA41-AT	verificato	-	-	-
OA41-MT	non verificato (-5 pari all'2,54%)	non verificato (-114 pari al 43,18%)	-	-
OA36	verificato da giugno 2004	non verificato (-3 pari al 2,97%)	non verificato (-11 pari al 16,92%)	non verificato (-3 pari al 30,00%)

Tabella 6

AEM – Milano				
	> 500 kW	201-500 kW	101-200 kW	< 100 kW
AAT				

AT				
MT				
OA41-AT	entro il 30 giugno 2004 non verificato (-1 pari al 100%). ML in regola	entro il 31 dicembre 2004 -	entro il 31 dicembre 2005 -	entro il 31 dicembre 2006 -
OA41-MT	Mancano dati vincolato	Mancano dati vincolato	-	-
OA36	non verificato (-4 pari allo 0,86%)	non verificato (-18 pari al 10,17%)	non verificato (-2 pari al 9,52%)	verificato

Tabella 7

AGSM Verona				
	> 500 kW	201-500 kW	101-200 kW	< 100 kW
AAT				

AT				
MT				
	entro il 30 giugno 2004	entro il 31 dicembre 2004	entro il 31 dicembre 2005	entro il 31 dicembre 2006
OA41-AT	verificato	-	-	-
OA41-MT	non verificato (-11 pari al 7,97%)	non verificato (-107 pari al 68,15%)	-	-
OA36	verificato	non verificato (-32 pari al 37,65%)	non verificato (-20 pari al 45,45%)	non verificato (-11 pari all'84,62%)

Tabella 8

Acegas	> 500 kW	201-500 kW	101-200 kW	< 100 kW
AAT				
AT				

MT				
	entro il 30 giugno 2004	entro il 31 dicembre 2004	entro il 31 dicembre 2005	entro il 31 dicembre 2006
OA41-AT	-	-	-	-
OA41-MT	non verificato (-60 pari al 55,56%)	non verificato (-71 pari al 73,20%)	-	-
OA36	non verificato (-3 pari al 5,66%)	non verificato (-6 pari al 19,35%)	zon verificato (-1 pari al 20%)	non verificato (-3 pari al 50%)

Tabella 9

Aem Cremona			
	> 500 kW	201-500 kW	101-200 kW
AAT			
			< 100 kW

AT				
MT				
	entro il 30 giugno 2004	entro il 31 dicembre 2004	entro il 31 dicembre 2005	entro il 31 dicembre 2006
OA41-AT	verificato	-	-	-
OA41-MT	non verificato (-2 pari all'8,33%)	non verificato (-27 pari al 62,79%)	-	-
OA36	verificato	verificato	verificato	verificato

Tabella 10

Aim Vicenza				
	> 500 kW	201-500 kW	101-200 kW	< 100 kW
AAT	due punti misurati orari			
AT				
MT				
	<p>Punti di prelievo dotati di MO [MT, >500 kW]</p>	<p>Punti di prelievo dotati di MO [MT, 201-500 kW]</p>	<p>Punti di prelievo dotati di MO [MT, 101-200 kW]</p>	<p>Punti di prelievo dotati di MO [MT, <100 kW]</p>
	entro il 30 giugno 2004	entro il 31 dicembre 2004	entro il 31 dicembre 2005	entro il 31 dicembre 2006
OA41-AT	-	-	-	-
OA41-MT	non verificato (-5 pari al 17,86%)	non verificato (-4 pari all'8,70%)	-	-
OA36	verificato da dicembre 2004	non verificato (-1 pari al 2,94%)	non verificato (-9 pari al 64,29%)	non verificato (-3 pari al 42,86%)

Tabella 11

Trentino servizi				
	> 500 kW	201-500 kW	101-200 kW	< 100 kW
AAT AT	<p>Punti di prelievo dotati di MO [AT, >500 kW]</p>			
MT	<p>Punti di prelievo dotati di MO [MT, >500 kW]</p>	<p>Punti di prelievo dotati di MO [MT, 201-500 kW]</p>	<p>Punti di prelievo dotati di MO [MT, 101-200 kW]</p>	<p>Punti di prelievo dotati di MO [MT, <100 kW]</p>
	entro il 30 giugno 2004	entro il 31 dicembre 2004	entro il 31 dicembre 2005	entro il 31 dicembre 2006
OA41-AT	verificato	-	-	-
OA41-MT	non verificato (-12 pari al 34,29%)	non verificato (-44 pari al 74,58%)	-	-
OA36	verificato da gennaio 2005	non verificato (-2 pari al 6,45%)	non verificato (-4 pari al 50,00%)	-

Tabella 12

META Modena				
	> 500 kW	201-500 kW	101-200 kW	< 100 kW
AAT				
AT				
MT				
	entro il 30 giugno 2004	entro il 31 dicembre 2004	entro il 31 dicembre 2005	entro il 31 dicembre 2006
OA41-AT	-	-	-	-
OA41-MT	verificato	verificato	verificato (in anticipo)	verificato (in anticipo)
OA36	verificato	verificato	verificato	verificato

Tabella 13

HERA Bologna				
	> 500 kW	201-500 kW	101-200 kW	< 100 kW
AAT				
AT				
MT				
	entro il 30 giugno 2004	entro il 31 dicembre 2004	entro il 31 dicembre 2005	entro il 31 dicembre 2006
OA41-AT	-	-	-	-
OA41-MT	on verificato (-8 pari al 16,00%)	non verificato (-9 pari al 15,52%)	-	-
OA36	verificato	verificato	verificato (probabile errore dati)	verificato

Tabella 14

Enia				
	> 500 kW	201-500 kW	101-200 kW	< 100 kW
AAT				
AT				
MT				
	entro il 30 giugno 2004	entro il 31 dicembre 2004	entro il 31 dicembre 2005	entro il 31 dicembre 2006
OA41-AT	-	-	-	-
OA41-MT	verificato	non verificato (-14 pari al 13,46%)	-	-
OA36	verificato da giugno 2004	verificato da dicembre 2004	non verificato (-17 pari al 29,31%)	non verificato (-20 pari al 66,67%)

Tabella 15

Deval				
	> 500 kW	201-500 kW	101-200 kW	< 100 kW
AAT AT	<p>un solo punto misurato orario</p> <p>Punti di prelievo dotati di MO [AT, >500kW]</p>			
MT	<p>Punti di prelievo dotati di MO [MT, >500kW]</p>	<p>Punti di prelievo dotati di MO [MT, 201-500kW]</p>	<p>Punti di prelievo dotati di MO [MT, 101-200kW]</p>	<p>Punti di prelievo dotati di MO [MT, <100kW]</p>
	entro il 30 giugno 2004	entro il 31 dicembre 2004	entro il 31 dicembre 2005	entro il 31 dicembre 2006
OA41-AT	verificato	-	-	-
OA41-MT	non verificato (-13 pari al 13,40%)	non verificato (-40 pari al 47,06%)	-	-
OA36	verificato	verificato da gennaio 2005	non verificato (-9 pari al 23,08%)	non verificato (-37 pari al 74,00%)

Tabella 16

ASM Terni				
	> 500 kW	201-500 Kw	101-200 kW	< 100 kW
AAT				
AT				
MT	<p>Punti di prelievo dotati di MO [MT, >500 kW]</p>	<p>Punti di prelievo dotati di MO [MT, 201-500 kW]</p>	<p>Punti di prelievo dotati di MO [MT, 101-200 kW]</p>	<p>Punti di prelievo dotati di MO [MT, <100 kW]</p>
	entro il 30 giugno 2004	entro il 31 dicembre 2004	entro il 31 dicembre 2005	entro il 31 dicembre 2006
OA41-AT	-	-	-	-
OA41-MT	non verificato (-5 pari al 29,41%)	non verificato (-35 pari al 85,37%)	-	-
OA36	non verificato (-2 pari al 13,33%)	non verificato (-15 pari al 83,33%)	non verificato (-16 pari al 100,00%)	non verificato (-9 pari al 90,00%)

Tabella 17

4. Affidabilità delle misure e criteri per l'applicazione delle disposizioni di cui all'articolo 41 del Testo integrato

Le informazioni disponibili evidenziano una elevata affidabilità delle misure effettuate per mezzo dei misuratori installati in termini di revisioni delle medesime in seguito alla trasmissione ai sensi dell'articolo 36, comma 36.3 del Testo integrato e in termini di segnalazione automatica dei guasti del misuratore.

Per quanto concerne, invece, i criteri adottati per l'installazione dei misuratori orari nel rispetto degli obblighi stabiliti dall'articolo 41 del Testo integrato, le informazioni rese disponibili dalle imprese distributrici non sono sufficienti da consentire la formulazione di osservazioni finali.

5. Conclusioni

Le analisi effettuate evidenziano ritardi e disfunzioni da parte di alcune imprese distributrici nelle attività di installazione dei misuratori orari alla luce delle disposizioni di cui:

- (i) all'articolo 36 dalla deliberazione n. 5/04, in materia di installazione di misuratori orari nei punti di prelievo di clienti del mercato libero in altissima, alta e media tensione e nei punti di prelievo di clienti del mercato vincolato in alta tensione;
- (ii) all'articolo 41 della medesima deliberazione in materia di installazione di misuratori orari nei punti di prelievo indipendentemente dall'appartenenza dei clienti finali corrispondenti a detti punti al mercato libero o al mercato vincolato.

Inoltre, si osserva che, in caso di mantenimento nel tempo dell'evoluzione rilevata, l'obiettivo posto dall'Autorità di pervenire alla completa installazione dei misuratori orari presso i punti di prelievo in altissima, alta e media tensione entro il 31 dicembre 2006 potrebbe non essere raggiunto.

Appare, quindi, indispensabile la prosecuzione di un'attività di monitoraggio del predetto processo di installazione nel corso del secondo semestre del 2005 e nel 2006.

Allegato 1: Numero totale di punti di prelievo per cui sono state fornite informazioni

Totale	MT	AT	AAT	Totale
> 500 kW	21470	646	5	22121
201 ÷ 500 kW	30849	7	0	30856
101 ÷ 200 kW	23487	6	0	23493
< 100 kW	19400	5	0	19405
TOTALE	95206	664	5	95875

Acegas					AGSM Verona					
	MT	AT	AAT	Totale		MT	AT	AAT	Totale	
> 500 kW		81	0	0	81	> 500 kW	142	6	0	148
201 ÷ 500 kW		64	0	0	64	201 ÷ 500 kW	155	1	0	156
101 ÷ 200 kW		12	0	0	12	101 ÷ 200 kW	106	0	0	106
< 100 kW		10	0	0	10	< 100 kW	98	0	0	98
TOTALE		167	0	0	167	TOTALE	501	7	0	508

Enia					AEM Torino					
	MT	AT	AAT	Totale		MT	AT	AAT	Totale	
> 500 kW		74	0	0	74	> 500 kW	202	5	0	207
201 ÷ 500 kW		104	0	0	104	201 ÷ 500 kW	266	0	0	266
101 ÷ 200 kW		75	0	0	75	101 ÷ 200 kW	201	0	0	201
< 100 kW		103	0	0	103	< 100 kW	95	0	0	95
TOTALE		356	0	0	356	TOTALE	764	5	0	769

Trentino servizi					AEM Milano					
	MT	AT	AAT	Totale		MT	AT	AAT	Totale	
> 500 kW		39	1	0	40	> 500 kW	466	2	0	468
201 ÷ 500 kW		60	0	0	60	201 ÷ 500 kW	177	0	0	177
101 ÷ 200 kW		35	0	0	35	101 ÷ 200 kW	21	0	0	21
< 100 kW		13	0	0	13	< 100 kW	3	0	0	3
TOTALE		147	1	0	148	TOTALE	667	2	0	669

Meta Modena					AEM Cremona					
	MT	AT	AAT	Totale		MT	AT	AAT	Totale	
> 500 kW		82	0	0	82	> 500 kW	24	2	0	26
201 ÷ 500 kW		143	0	0	143	201 ÷ 500 kW	43	0	0	43
101 ÷ 200 kW		46	0	0	46	101 ÷ 200 kW	36	0	0	36
< 100 kW		4	0	0	4	< 100 kW	11	0	0	11
TOTALE		275	0	0	275	TOTALE	114	2	0	116

Hera Bologna					ACEA					
	MT	AT	AAT	Totale		MT	AT	AAT	Totale	
> 500 kW		50	1	0	51	> 500 kW	787	4	0	791
201 ÷ 500 kW		58	0	0	58	201 ÷ 500 kW	767	0	0	767
101 ÷ 200 kW		47	0	0	47	101 ÷ 200 kW	558	0	0	558
< 100 kW		28	0	0	28	< 100 kW	318	0	0	318
TOTALE		183	1	0	184	TOTALE	2430	4	0	2434

Deval					ENEL Distribuzione					
	MT	AT	AAT	Totale		MT	AT	AAT	Totale	
> 500 kW		98	3	1	102	> 500 kW	19191	621	0	19812
201 ÷ 500 kW		84	0	0	84	201 ÷ 500 kW	28577	6	0	28583
101 ÷ 200 kW		82	0	0	82	101 ÷ 200 kW	22004	6	0	22010
< 100 kW		144	0	0	144	< 100 kW	18294	5	0	18299
TOTALE		408	3	1	412	TOTALE	88066	638	0	88704

ASM Terni					Altri					
	MT	AT	AAT	Totale		MT	AT	AAT	Totale	
> 500 kW		22	0	0	22	> 500 kW	184	1	2	187
201 ÷ 500 kW		39	0	0	39	201 ÷ 500 kW	266	0	0	266
101 ÷ 200 kW		48	0	0	48	101 ÷ 200 kW	184	0	0	184
< 100 kW		51	0	0	51	< 100 kW	197	0	0	197
TOTALE		160	0	0	160	TOTALE	831	1	2	834

AIM Vicenza					
	MT	AT	AAT	Totale	
> 500 kW		28	0	2	30
201 ÷ 500 kW		46	0	0	46
101 ÷ 200 kW		32	0	0	32
< 100 kW		31	0	0	31
TOTALE		137	0	2	139