



# Costi della misurazione del profilo di carico secondo l'articolo 8 capoverso 5 OAEI

## Indice

<b>1</b>	<b>Scopo e contenuto del presente documento .....</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Prescrizioni di legge.....</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>Processi.....</b>	<b>2</b>
<b>4</b>	<b>Costi della stazione di misurazione.....</b>	<b>3</b>
4.1	Componenti dei costi di misurazione.....	3
4.1.1	Trasformatore di misurazione.....	5
4.1.2	Contatore del profilo di carico.....	5
4.1.3	Costi di taratura dei contatori di profilo di carico .....	5
4.1.4	Costi di installazione una tantum.....	5
4.2	Costi del capitale e costi d'esercizio.....	6
4.3	Costi supplementari della stazione di misurazione con trasformatore di media tensione (trasformatore MT).....	6
<b>5</b>	<b>Costi del servizio di metrologia .....</b>	<b>7</b>
5.1	Componenti del servizio di metrologia .....	7
5.2	Delimitazioni .....	7
5.3	Costi del capitale .....	8
5.4	Costi d'esercizio.....	8
5.5	Fornitore di servizi .....	8
5.6	Costi annui dei servizi di metrologia.....	9
<b>6</b>	<b>Costi di trasmissione tramite GPRS (GSM) e rete fissa .....</b>	<b>10</b>
6.1	Costi complessivi.....	11
6.2	Costi complessivi con trasmissione su rete fissa .....	11
6.3	Costi complessivi con trasmissione GPRS (GSM).....	11
<b>7</b>	<b>Tabella per il calcolo dei costi di misurazione con esempio .....</b>	<b>13</b>
<b>8</b>	<b>Documenti della ECom sui costi di misurazione e sul cambio di fornitore: .....</b>	<b>13</b>

# 1 Scopo e contenuto del presente documento

Il presente documento è destinato ai gestori di rete ed è una guida al calcolo dei costi della misurazione del profilo di carico secondo la comunicazione 5/2011 del 12 maggio 2011 della EICOM. Esso contiene le informazioni presentate dalla Segreteria tecnica in occasione di diversi incontri informativi e le spiegazioni fornite a diversi gestori di rete per il calcolo dei costi di misurazione.

## 2 Prescrizioni di legge

Tutti i consumatori finali che esercitano il loro diritto di accesso alla rete devono essere muniti di un dispositivo per la misurazione del profilo di carico con trasmissione automatica dei dati. Essi sostengono i relativi costi di acquisto e i costi ricorrenti (art. 8 cpv. 5 dell'ordinanza del 14 marzo 2008 sull'approvvigionamento elettrico, OAEI, RS 734.71).

I costi per la messa a disposizione dei dati di misurazione secondo l'articolo 8 capoverso 3 OAEI non possono essere fatturati in aggiunta al corrispettivo per l'utilizzazione della rete.

Conformemente all'articolo 12 capoverso 3 della legge sull'approvvigionamento elettrico (LAEI, RS 734.7), i gestori di rete non possono fatturare a un consumatore finale nessun costo per il cambiamento di fornitore entro il termine di disdetta contrattuale e quindi nessun costo di misurazione supplementare.

## 3 Processi

I costi di misurazione si compongono dei **costi della stazione di misurazione** e dei **costi dei servizi di metrologia**.

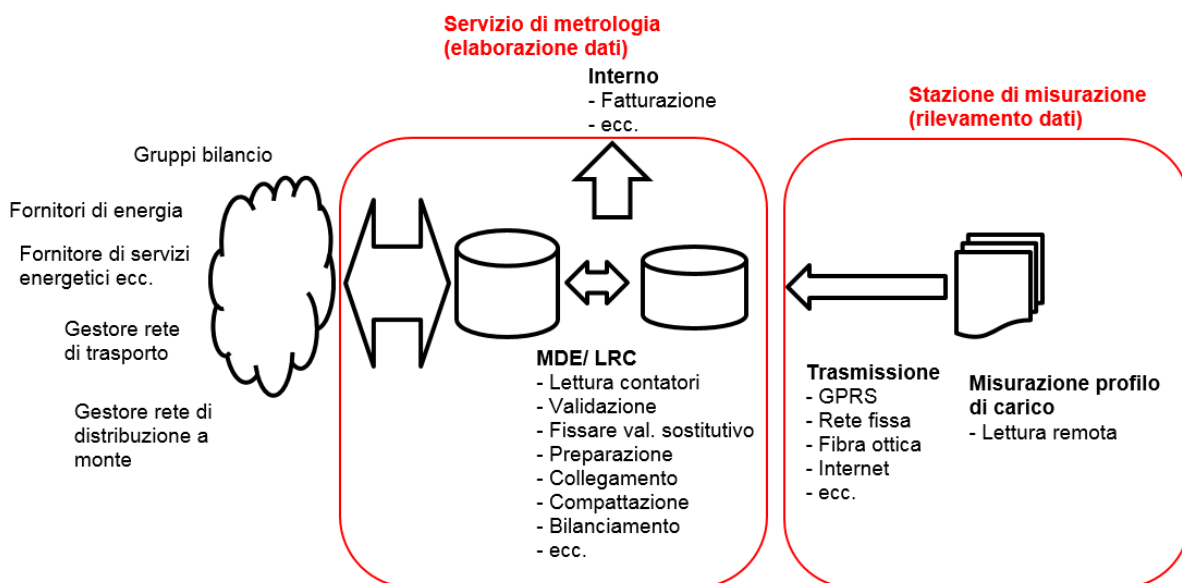


Figura 1: Rilevamento, preparazione e trasmissione dei dati delle misurazioni.

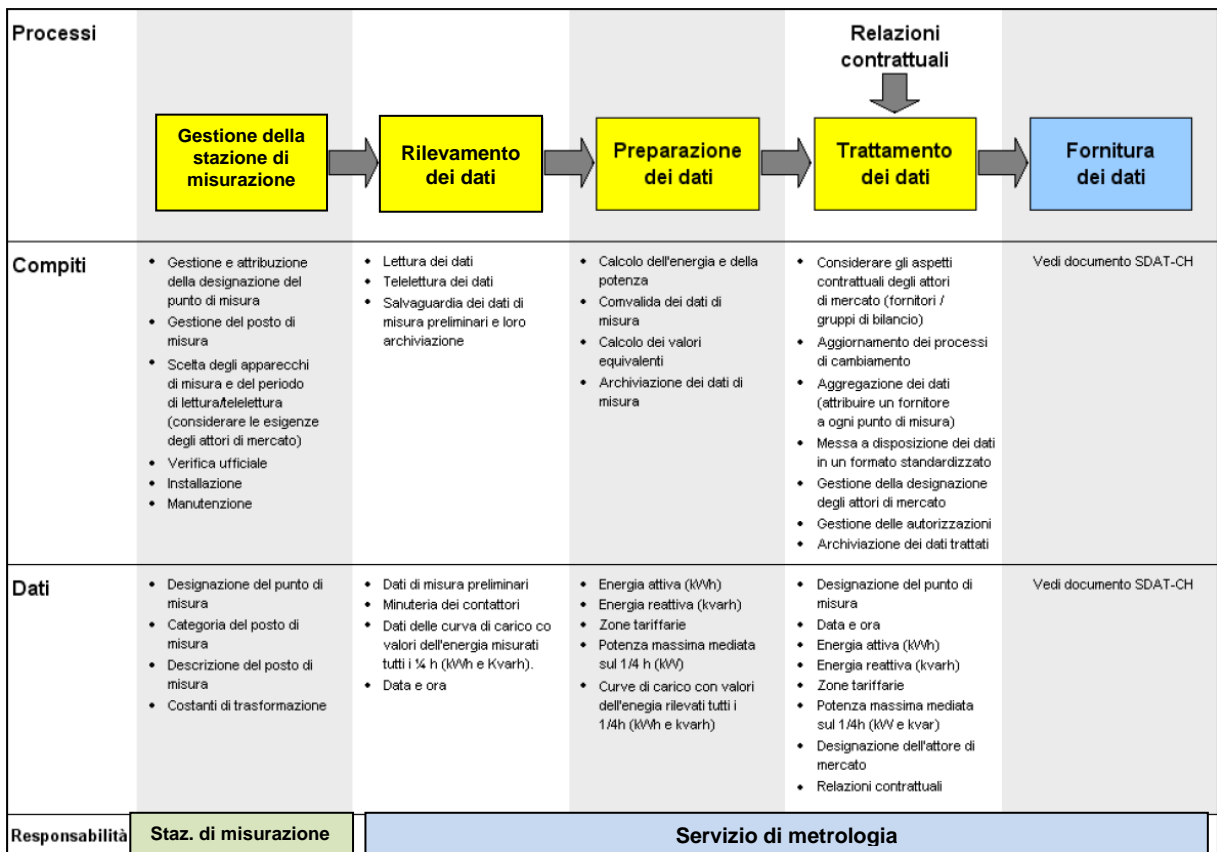


Figura 2: Processi secondo Metering Code, AES edizione 2012 (pag. 15, MC – CH) (in tedesco e francese, non disponibile in italiano – la figura in italiano è tratta dalla versione 2009)

Nella Figura 2 sono indicati i processi necessari per il rilevamento, la preparazione, l'elaborazione e la fornitura dei dati. Occorre osservare che, in particolare nei sottoprocessi "Trattamento dei dati" e "Fornitura dei dati", non tutti i compiti possono essere calcolati direttamente nei costi di misurazione (cfr. cap. 2 e relative spiegazioni).

## 4 Costi della stazione di misurazione

### 4.1 Componenti dei costi di misurazione

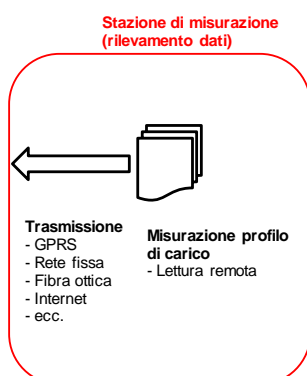


Figura 3: Sottoprocesso Stazione di misurazione

I costi della stazione di misurazione si compongono dei costi del capitale calcolatori (ammortamenti e interessi) relativi all'acquisto e all'installazione dei dispositivi di misurazione e comunicazione, nonché dei costi d'esercizio e manutenzione, come per esempio i costi di taratura (*Eichung* in tedesco, ossia "verificazione" ai sensi dell'ordinanza sugli emolumenti di verifica; RS 941.298.1), manutenzione e gestione della stazione di misurazione (cfr. Metering Code 2012, pag. 15).

Non tutti i costi legati alla stazione di misurazione devono essere considerati costi di misurazione.

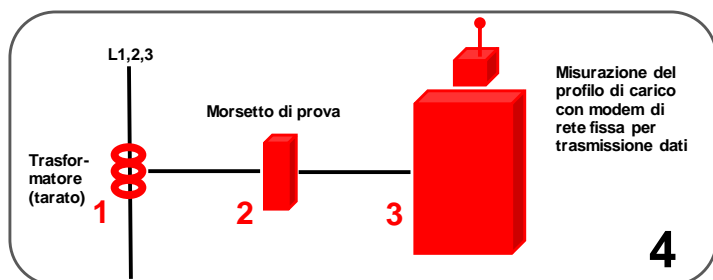


Figura 4: Componenti della stazioni dei misurazione

	Costi inclusi nei costi di misurazione	Costi non inclusi nei costi di misurazione
1	Trasformatore di misurazione tarato	Installazione: costi compresi nella costruzione
2	Morsetto di prova	Installazione: costi compresi nella costruzione
3	Misurazione profilo di carico incl. modem rete fissa, montaggio e messa in servizio	
4		Pannello, celle di misurazione, cablaggio e installazione: costi compresi nella costruzione

Tabella 1 Delimitazione dei costi di misurazione

1. Per il trasformatore di misurazione vengono calcolati nei costi di misurazione il prezzo d'acquisto e i costi di taratura, senza l'installazione. L'installazione è compresa nella costruzione, effettuata di regola da uno specialista nella costruzione di quadri elettrici o da un installatore elettricista su incarico del proprietario dell'impianto o dell'immobile. Se il trasformatore di misurazione è installato in un impianto della rete elettrica, i costi sostenuti dal gestore di rete sono imputati ai costi di rete.
2. Ai morsetti di prova si applica lo stesso principio dei trasformatori di misurazione (1).
3. I costi di montaggio e della relativa messa in servizio del dispositivo di misurazione del profilo di carico, incluso il modulo di comunicazione e l'antenna (GSM, GPRS), su un supporto preparato (pannello dei contatori), sono inclusi nei costi di misurazione.
4. I costi di pannello, celle di misurazione, cablaggio e installazione, linee di collegamento alla rete fissa, cavi di collegamento alle antenne ecc. sono inclusi nei costi di costruzione e non fanno parte dei costi di misurazione.

Talvolta, per l'installazione e la messa in servizio, viene riscosso un importo forfettario una tantum. Si tratta di una pratica giustificata solo se tali costi non vengono computati ancora una volta nei prezzi annui dei servizi di metrologia.

La Tabella 2 riporta un esempio di calcolo dei costi annuali di un dispositivo di misurazione del profilo di carico con lettura remota (o "lettura a distanza").

Costi stazione di misurazione	Costi d'acquisto e d'installazione [CHF]	Durata di utilizzo [anni]	WACC [%]	Costi /anno [CHF]
<i>Costi del capitale (es: impianti a metà della loro vita, cfr. es. Tabella 4):</i>				
Trasformatore di misurazione BT: costi/anno (da 80 A)	440	35	4.7%	23
Morsetti di prova	90	35	4.7%	5
Contatore per profilo di carico	600			
Modem rete fissa	300			
Taratura	300			
Costi d'installazione una tantum	250			
<i>Subtotale</i>	1'450	15	4.7%	131
<i>Costi di esercizio e manutenzione:</i>				
Esercizio e manutenzione, per anno				22
<b>Costi stazione di misurazione, totale/anno</b>				<b>* 180</b>

\*I costi di trasmissione dei dati non sono compresi

Tabella 2: Esempio di calcolo dei costi di una stazione di misurazione

#### 4.1.1 Trasformatore di misurazione

Nella tabella dedicata alle durate di utilizzo secondo la categoria d'immobilizzazione, contenuta nello Schema del calcolo dei costi per i gestori della rete di distribuzione svizzeri elaborato dall'AES (KRSV – CH / SCCD – CH, 2012), i trasformatori di misurazione e i morsetti di prova non sono indicati esplicitamente. La Segreteria tecnica ritiene adeguata una durata di utilizzo di 35 anni.

#### 4.1.2 Contatore del profilo di carico

La base per il calcolo dei costi del contatore del profilo di carico e del modulo di comunicazione è il loro prezzo d'acquisto. Spesso i fornitori concedono sconti quantitativi già per l'acquisto di pochi pezzi. Per massimizzare l'efficienza, è quindi opportuno acquistare un quantitativo il più elevato possibile di dispositivi. A tale scopo, più gestori di rete possono acquistare congiuntamente, se ciascuno di essi ricorre solo sporadicamente alla misurazione. Se i contatori di profilo di carico vengono acquistati presso i gestori di rete a monte, che solitamente effettuano acquisti per quantitativi maggiori, i vantaggi in termini di prezzo devono essere trasferiti anche ai consumatori.

#### 4.1.3 Costi di taratura dei contatori di profilo di carico

I costi di taratura sono calcolati conformemente al numero 8 dell'allegato dell'ordinanza sugli emolumenti di verifica e di controllo in materia di metrologia (RS 941.298.1). Questa ordinanza fissa i costi da considerare come pure il metodo di calcolo. I costi di taratura dipendono dal numero di strumenti di misura da tarare. Mentre, per esempio, per un dispositivo singolo si calcolano circa 380 franchi, i costi si riducono a circa 190 franchi a dispositivo se la taratura è effettuata su un pacchetto di 10 strumenti di misura (e a circa 130 franchi per 50 strumenti di misura). Per massimizzare l'efficienza, è quindi opportuno effettuare la taratura su un quantitativo il più elevato possibile di dispositivi. A tale scopo, più gestori di rete possono unirsi, se ciascuno di essi necessita solo sporadicamente di una taratura.

#### 4.1.4 Costi di installazione una tantum

La Segreteria tecnica ritiene adeguato un importo di 250 franchi per i costi di installazione una tantum. Si tratta di un importo confermato da diversi gestori di rete.

## 4.2 Costi del capitale e costi d'esercizio

Il contatore di profilo di carico, incl. modulo di comunicazione, taratura e installazione, viene ammortato su un periodo di 15 anni, il trasformatore e i morsetti di prova su un periodo di 35 anni. Il valore residuo medio di trasformatore, morsetti, taratura e installazione viene remunerato con il WACC della rete valido per l'anno tariffario in vigore.

Per l'esercizio e la manutenzione (p. es. ulteriori tarature, manutenzione, gestione della stazione di misurazione), la Segreteria tecnica ritiene appropriata una somma di 22 franchi all'anno (cfr. colonna "Esercizio della stazione di misurazione" Figura 2, fasi della preparazione dei dati di misurazione, pagina 15 Metering Code Svizzera, edizione 2012; MC - CH).

I costi del capitale e i costi d'esercizio della stazione di misurazione ammontano quindi annualmente a circa 180 franchi (cfr. Tabella 2). La Segreteria tecnica ritiene che costi del capitale e costi d'esercizio fino a **200** franchi all'anno siano appropriati.

## 4.3 Costi supplementari della stazione di misurazione con trasformatore di media tensione (trasformatore MT)

Se la misurazione del profilo di carico deve avvenire alla media tensione (MT), è necessario un apposito trasformatore di MT. Un trasformatore di media tensione costa circa 4'000 franchi, molto di più quindi di un trasformatore di bassa tensione. I costi computabili risultano quindi complessivamente pari a 386 franchi, 186 franchi più di una misurazione con trasformatore di bassa tensione (cfr. Tabella 2 e Tabella 3).

Costi stazione di misurazione con trasformatore MT	Costi d'acquisto e d'installazione [CHF]	Durata di utilizzo [anni]	WACC [%]	Costi /anno [CHF]
<i>Costi del capitale (es: impianti a metà della loro vita, cfr. es. Tabella 4):</i>				
Trasformatore di misurazione MT: costi/anno	4'000	35	4.7%	208
Morsetti di prova	90	35	4.7%	5
Contatore per profilo di carico	600			
Modem rete fissa	300			
Taratura	300			
Costi d'installazione una tantum	250			
<i>Subtotale</i>	1'450	15	4.7%	131
<i>Costi di esercizio e manutenzione:</i>				
Esercizio e manutenzione, per anno				22
<b>Costi stazione di misurazione, totale/anno</b>				<b>* 366</b>
<b>Costi in aggiunta ai costi (standard) della stazione di misurazione</b>				<b>186</b>

\*I costi di trasmissione dei dati non sono compresi

Tabella 3 Esempio di calcolo dei costi di misurazione aggiuntivi dovuti a trasformatori MT

## 5 Costi del servizio di metrologia

### 5.1 Componenti del servizio di metrologia

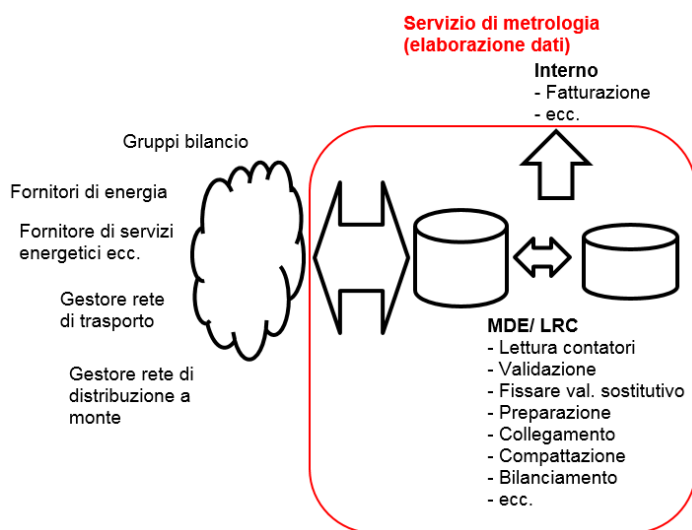


Figura 5: Sottoprocesso Servizio di metrologia

Il servizio di metrologia comprende, fra l'altro, la lettura remota (valori a cadenza di un quarto d'ora) del contatore del profilo di carico, la preparazione (plausibilizzazione ecc.) e l'invio dei dati (cfr. Figura 2 e Figura 5).

I costi del servizio di metrologia si compongono dei costi del capitale (ammortamenti e interessi) e dei costi d'esercizio. Se il servizio di metrologia è fornito da un fornitore di servizi, il prezzo da esso fatturato per la sua prestazione è incluso nei costi di misurazione.

### 5.2 Delimitazioni

- Nel sistema, i dati energetici (profili di carico) vengono messi in relazione fra di loro, compattati, bilanciati e scambiati con diversi attori come, p. es., gruppi di bilancio, fornitori di servizi, gestori di rete a monte ecc. Secondo l'articolo 8 capoverso 3 OAEI, i dati e le informazioni necessari all'esercizio della rete, alla gestione del bilancio, alla fornitura di energia, all'imputazione dei costi, al calcolo dei corrispettivi per l'utilizzazione della rete e alle procedure di conteggio nell'ambito della legge e dell'ordinanza sull'energia non possono essere fatturati in aggiunta al corrispettivo per l'utilizzazione della rete.
- Per quanto riguarda il sistema MDE (elaborazione dei dati) occorre osservare che possono essere computati nei costi di misurazione solo i moduli software, e le relative attività, che sono necessari per l'erogazione del servizio di metrologia secondo l'articolo 8 capoverso 5 OAEI. I moduli MDE che servono, per es., alla gestione dell'acquisto e del commercio di energia, non fanno parte dei costi di misurazione ai sensi dell'articolo 8 capoverso 5 OAEI.
- Nei costi di misurazione viene inclusa solo la quota necessaria per l'esercizio del dispositivo di misurazione del profilo di carico ai sensi dell'articolo 8 capoverso 5 OAEI. Di solito, attraverso il sistema di elaborazione vengono gestiti anche altri dispositivi di misurazione del profilo di carico (p. es. contatori intelligenti già installati, i cosiddetti smart meter) che non rientrano nel campo di applicazione dell'articolo 8 capoverso 5 OAEI. Per determinare i costi di misurazione di ciascun punto di misurazione occorre tenere conto di tutti i punti di misurazione gestiti, suddividendo opportunamente i costi.

### **5.3 Costi del capitale**

I costi del capitale si basano sui costi di acquisto del sistema di lettura remota dei contatori (LRC) e di gestione dei dati energetici (MDE) necessari per il trattamento dei dati. I costi devono essere distribuiti su tutti i punti di misurazione e su tutti i settori (campi) toccati dal sistema, secondo il principio di causalità e in modo appropriato. Devono quindi essere attribuite alle misurazioni del profilo di carico solamente le quote di costo che sono in relazione diretta con esse conformemente all'articolo 8 capoverso 5.

I costi di acquisto comprendono i seguenti elementi (elenco non esaustivo):

- hardware, server, gruppo di continuità (UPG), terminal, collegamento in rete, back-up dati ecc.
- software, soluzione di sistema, SW server, security, workstation, MS-Office ecc.
- consulting/engineering fornitore sistema
- formazione del personale

Conformemente allo Schema del calcolo dei costi per i gestori della rete di distribuzione svizzeri dell'AES (KRSV – CH / SCCD – CH, 2012) i sistemi acquistati vengono ammortizzati secondo una durata di utilizzo di 3 – 5 anni per l'hardware e di 3 – 6 anni per il software. I valori residui (dei costi d'acquisto) vengono remunerati con il tasso d'interesse (WACC) valido per l'anno tariffario in vigore.

### **5.4 Costi d'esercizio**

Ricadono nei costi d'esercizio le spese per le attività necessarie all'esercizio e alla manutenzione dei sistemi LRC e MDE. I costi devono essere distribuiti su tutti i punti di misurazione e su tutti i settori (campi) toccati dal sistema, secondo il principio di causalità e in modo appropriato. Devono quindi essere attribuite alle misurazioni del profilo di carico solamente le quote di costo che sono in relazione diretta con esse conformemente all'articolo 8 capoverso 5.

I costi d'esercizio comprendono i seguenti elementi (elenco non esaustivo):

- manutenzione
- esercizio server
- personale
  - attività:
    - lettura remota dei contatori
    - validazione, plausibilizzazione, aggregazione ecc.
    - invio dati

### **5.5 Fornitore di servizi**

Per i gestori di rete che affidano il servizio di metrologia a un fornitore esterno, sono determinanti i costi fatturati da tale fornitore di servizi. Nell'ottica dell'efficienza richiesta ai sensi della LAEI, il gestore di rete deve farsi presentare offerte da diversi fornitori di servizi, selezionare quella economicamente più conveniente e confrontarla eventualmente anche con i costi di acquisto e di esercizio di un sistema proprio. La scelta dovrà quindi ricadere sull'offerta economicamente più conveniente che soddisfi tutti i criteri stabiliti dalla legge.



## 5.6 Costi annui dei servizi di metrologia

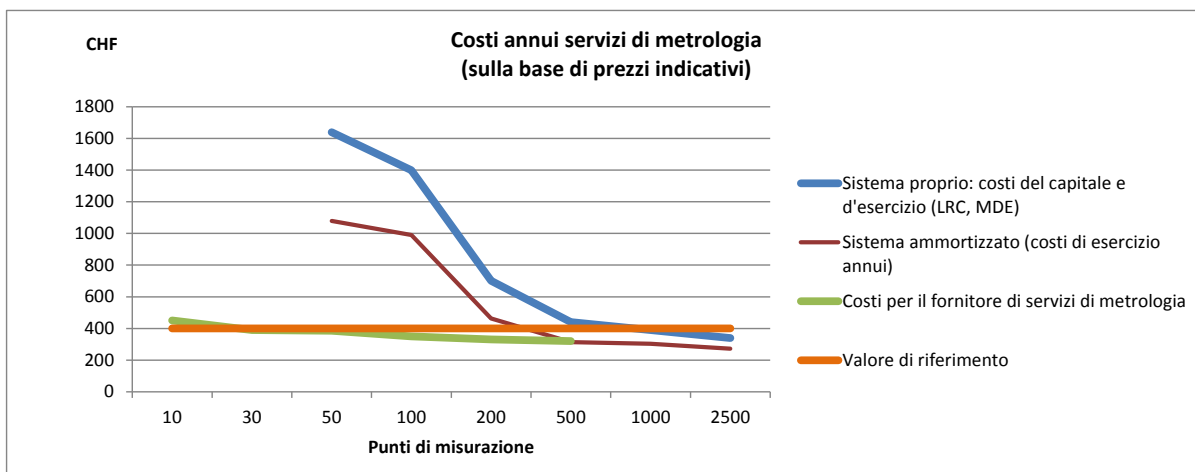


Figura 6: Costi annui dei servizi di metrologia

Nella Figura 6 sono rappresentati i costi annui dei servizi di metrologia per punto di misurazione. La linea arancione è il valore di riferimento di 400 franchi (cfr. Comunicazione 5/2011 della ECom del 12 maggio 2011, Costi di misurazione e accesso ai dati delle misure).

La linea blu rappresenta i costi annui (costi del capitale e costi d'esercizio) di un sistema proprio (di proprietà del gestore di rete). Grazie alle economie di scala, i costi diminuiscono con l'aumentare del numero dei punti di misurazione. Rispetto al valore di riferimento, si evince che l'esercizio di un sistema proprio risulta economicamente efficiente a partire da circa 500 punti di misurazione.

Secondo l'AES, il periodo di ammortamento di un sistema informatico (LRC / MDE), software incluso, è di almeno 3 anni. Dopo essere stato completamente ammortizzato, tale sistema può essere utilizzato in modo economicamente efficiente e a un costo minore a partire da circa 400 punti di misurazione (curva marrone).

Paragonando offerte diverse e ottimizzando l'esercizio si può probabilmente riuscire a spostare verso sinistra la curva blu e quella marrone.

La curva verde indica i costi che, secondo i rilevamenti della Segreteria tecnica, si registrano in caso di esternalizzazione dell'esercizio a un fornitore di servizi. La curva è all'interno del valore di riferimento per tutta la sua lunghezza. Di conseguenza, per i gestori di rete con un numero di punti di misurazione inferiore a circa 300 rispettivamente 500, l'esternalizzazione risulta essere la soluzione più efficiente.

Nelle curve sopra riportate non sono inclusi i costi di trasmissione.

## 6 Costi di trasmissione tramite GPRS (GSM) e rete fissa

Nella Figura 7 sono indicati i costi dei collegamenti mobili (GPRS) e dell'esercizio con rete fissa.

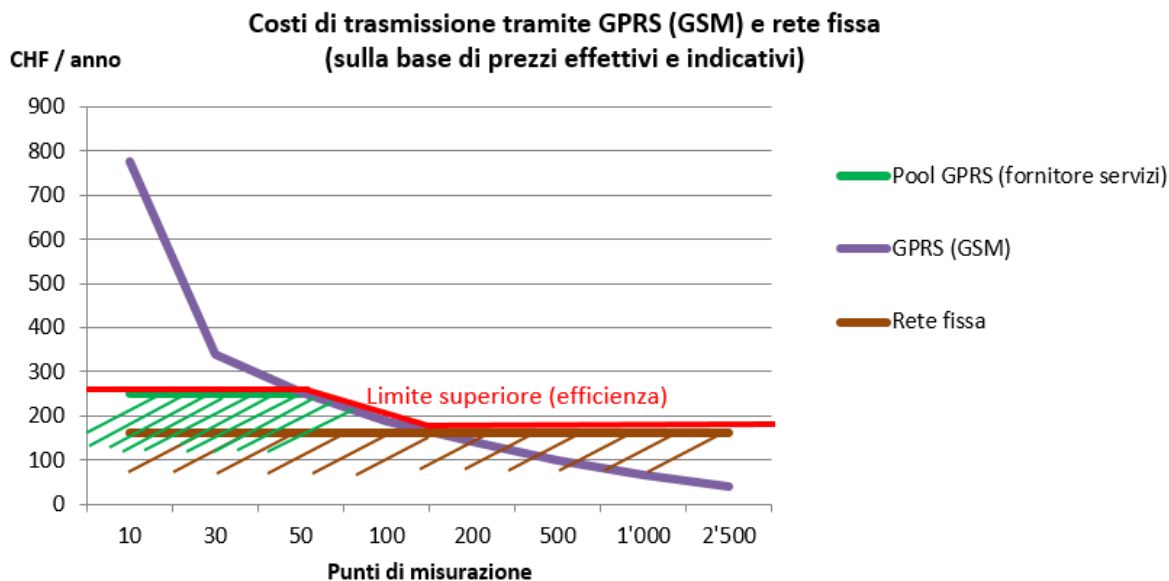


Figura 7: Costi annui di trasmissione dei dati delle misurazioni del profilo di carico

La curva viola rappresenta i costi dei collegamenti mobili (GPRS). Grazie alle economie di scala, i costi per punto di misurazione diminuiscono con l'aumentare del numero dei punti stessi. Per la trasmissione via GPRS, le imprese di telecomunicazione offrono pacchetti ad hoc che comprendono i costi d'installazione e d'esercizio, che si distribuiscono sul numero di stazioni di misurazione, e i costi di abbonamento, che sono calcolati in base al numero delle stazioni stesse.

Per i gestori di rete che esercitano solo pochi punti di misurazione vi è la possibilità di entrare a far parte di un pool GPRS gestito da un fornitore di servizi e limitare così i costi di trasmissione (curva verde). L'area al di sotto della curva verde è tratteggiata. Si può presumere che anche in questo caso la concorrenza porti a una riduzione dei costi e che la curva verde rappresenti il limite superiore.

Se le stazioni di misurazione sono collegate tramite rete fissa, di regola i costi per punto di misurazione sono costanti indipendentemente dal loro numero (curva marrone). L'area sottostante la curva marrone è tratteggiata; si può presumere che le imprese di telecomunicazione offrano anche soluzioni a costi inferiori a quelli qui rappresentati, perché anche nell'ambito della rete fissa vige una certa concorrenza.

Nell'ottica dell'efficienza richiesta, i gestori di rete devono farsi presentare offerte da diverse imprese di telecomunicazione, fornitori di servizi ecc. e selezionare quella economicamente più conveniente.

## 6.1 Costi complessivi

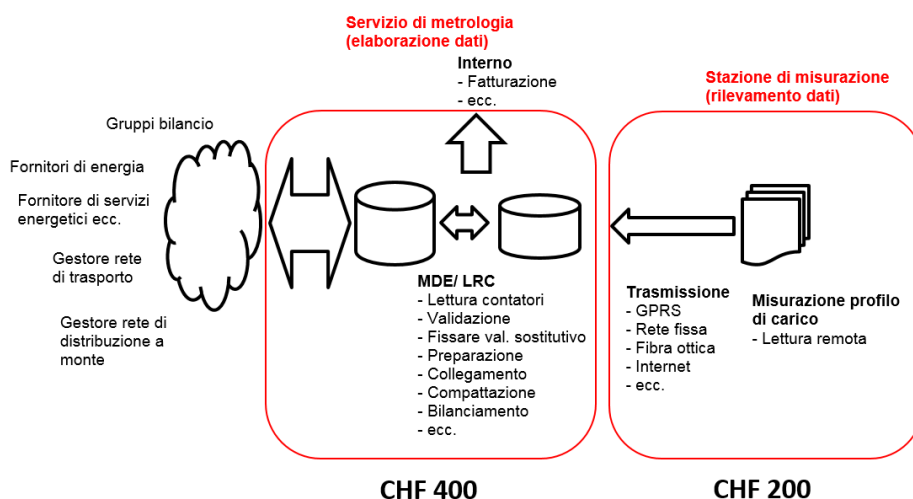


Figura 8: Processo con i costi complessivi di rilevamento, preparazione e trasmissione dei dati

## 6.2 Costi complessivi con trasmissione su rete fissa

Nella Figura 9 sono rappresentati i costi complessivi inclusa la trasmissione dei dati tramite rete fissa. Il valore di riferimento è di circa 760 franchi. Grazie alle economie di scala relative ai servizi di metrologia, in caso di ricorso a un fornitore di servizi (curva viola) i costi scendono al di sotto del valore di riferimento già a partire da 30 - 50 punti di misurazione. In caso di sistema proprio (curva blu) i costi scendono al di sotto del valore di riferimento a partire da circa 500 punti di misurazione. In caso di sistema proprio già ammortizzato (curva marrone) i costi scendono al di sotto del valore di riferimento a partire da circa 400 punti di misurazione. A partire da 2500 punti di misurazione, i costi di misurazione complessivi, inclusi i costi di trasmissione, si avvicinano al valore di 600 franchi. Per quanto riguarda i costi di trasmissione, la loro entità dipende dai contratti stipulati individualmente con gli operatori dei servizi di telecomunicazione e con i fornitori di servizi. L'esperienza dimostra che i costi possono risultare più bassi di quelli qui indicati anche se si gestiscono, per esempio, 10 punti di misurazione.

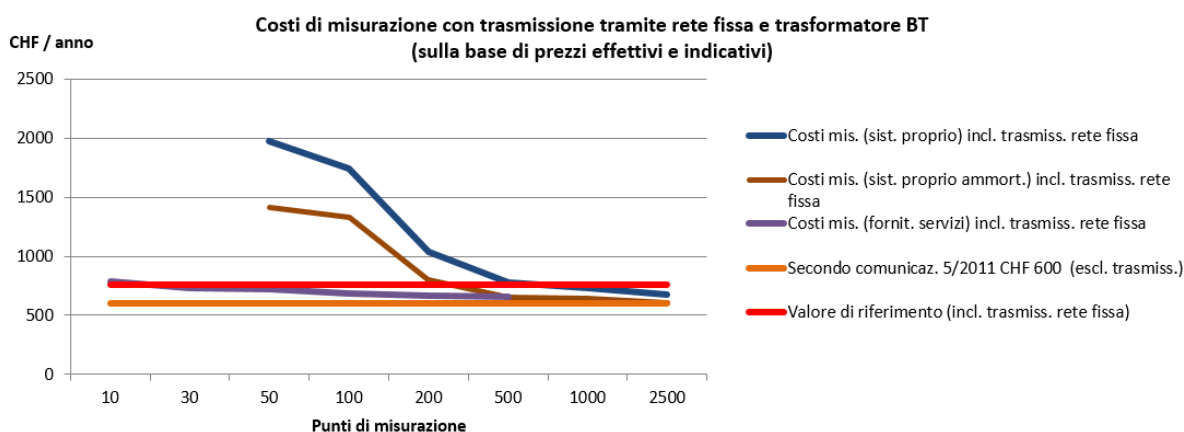


Figura 9: Costi annui di misurazione con trasmissione tramite rete fissa

## 6.3 Costi complessivi con trasmissione GPRS (GSM)

Nella Figura 10 sono rappresentati i costi complessivi inclusa la trasmissione dei dati tramite GPRS (GSM). Nel caso di 10 punti di misurazione, il valore di riferimento è circa 870 franchi. Poiché i servizi di metrologia e i costi di trasmissione sono soggetti alle economie di scala, il valore di riferimento scende a circa 710 franchi per 100 punti di misurazione, a circa 630 franchi per 1000 punti e a circa 550 franchi per 2500 punti, ossia un valore inferiore, costi di trasmissione compresi, al limite di 600

franchi indicato nella Comunicazione 5/2011 della ECom del 12 maggio 2011. L'entità dei costi di trasmissione dipende dai contratti stipulati individualmente con gli operatori dei servizi di telecomunicazione e con i fornitori di servizi; l'esperienza dimostra che i costi complessivi possono risultare più bassi di quelli qui indicati anche se si gestiscono, per esempio, 10 punti di misurazione

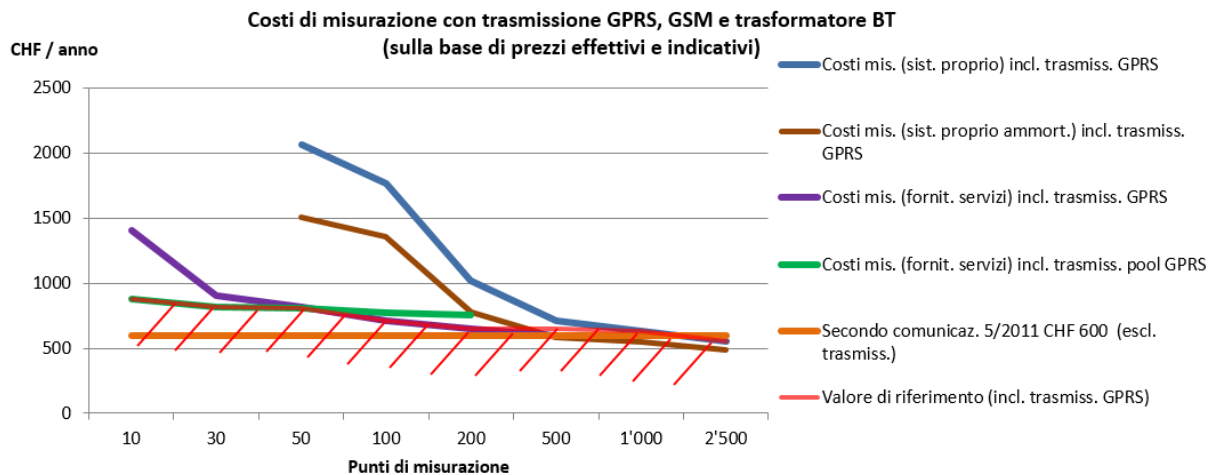


Figura 10: Costi annuali di misurazione con trasmissione GPRS, GSM

## 7 Tabella per il calcolo dei costi di misurazione con esempio

Costi di misurazione del flusso di carico, con hosting presso un prestatore di servizi			Osservazioni
<b>Misurazione BT con rete fissa (per trasmissione dati)</b>	Calcolo dei costi di misurazione		
<b>Numero stazioni di misurazione in esercizio</b>	<b>10</b>		Numero stazioni di misurazione in esercizio
	CHF	CHF / anno	
<b>Costi della stazione di misurazione</b>			Es: installazione a metà della sua durata di vita
<i>Costi del capitale:</i>			
Trasformatore bassa tensione (da 80 A)	440	23	Utilizzazione: periodo di ammortamento 35 anni, interesse 4.7% (3 trasformatori, taratura e morsetti di prova)
Morsetti di prova	90	5	Idem
<i>Subtotale</i>	530	28	
Costo acquisto contatore profilo di carico (incl. taratura)	600		
Modulo di comunicazione	300		
Taratura	190		
Costi una tantum installazione contatore profilo di carico	250		
<i>Subtotale</i>	1'340	121	Utilizzazione: periodo di ammortamento 15 anni, interesse 4.7%
<i>Costi d'esercizio e manutenzione stazione di misurazione:</i>			
Esercizio e manutenzione		22	
<b>Costi della stazione di misurazione, totale / anno</b>	<b>1'870</b>	<b>170</b>	
<b>Costi servizio di metrologia</b>			
<i>Costi del capitale:</i>			
Costi (fornitore di servizi):			
Costi del capitale collegamento dispositivi misurazione profilo di carico (incl. oneri interni)	2'000	45	Pacchetto installazione (10 misurazioni) Durata utilizzazione: periodo di ammortamento 5 anni, interesse 4.7%
Utilizzazione annua, manutenzione e supporto SW			
<i>Costi d'esercizio e manutenzione:</i> (Validazione, plausibilizzazione, aggregazione, deficienze / eccedenze)		410	Costi d'esercizio annui (incl. utilizzazione, manutenzione e supporto)
<b>Costi servizio di metrologia, totale / anno</b>		<b>455</b>	
<b>Costi complessivi annui (escl. costi supplementari)</b>		<b>625</b>	
Costi supplementari comunicazione (rete fissa)		162	
<b>Costi complessivi annui (incl. costi supplementari)</b>		<b>787</b>	

Tabella 4: Tabella per il calcolo dei costi di misurazione

## 8 Documenti della EICOM sui costi di misurazione e sul cambio di fornitore:

Comunicazione 5/2011 del 12 maggio 2011: Costi di misurazione e accesso ai dati delle misure 5/2011: <http://www.elcom.admin.ch/dokumentation/00091/00104/index.html?lang=de>

Domande e risposte: accesso alla rete e cambio di fornitore (entrata sul mercato) 5.09.2013: <http://www.elcom.admin.ch/dokumentation/00091/00156/index.html?lang=de>