

LA LETTURA DEI DISPOSITIVI: UN SERVIZIO DELICATO PER EVITARE CONTESTAZIONI



IL DECRETO 102/2014 HA PORTATO AD UNA CORSA ALL'INSTALLAZIONE COINVOLGENDO AMMINISTRATORI, CONDOMINI, PROGETTISTI, INSTALLATORI, MANUTENTORI.....

**MA UNA VOLTA CONCLUSA LA FASE DI INSTALLAZIONE, COSA SUCCEDDE?.....**

## IL SERVIZIO DI LETTURA

I condomini ora sono pieni di dispositivi che misurano e trasmettono i dati di consumo. . . .

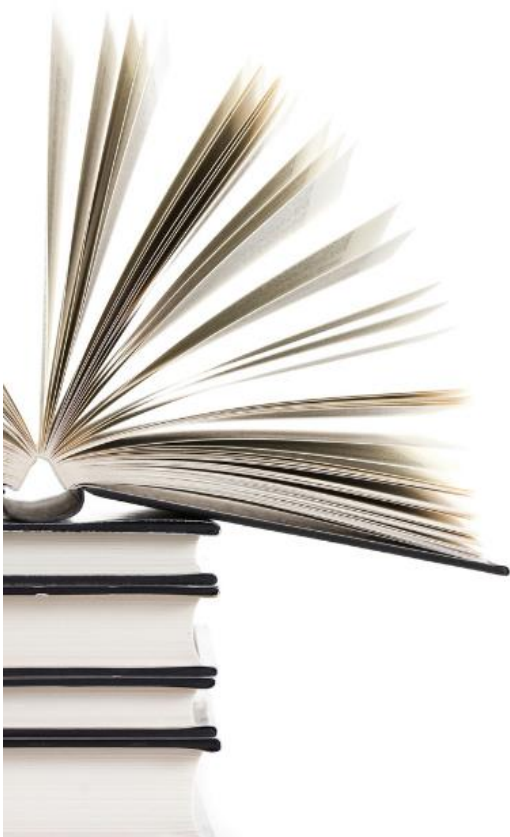


**NASCONO I SERVIZI DI  
«SUB FATTURAZIONE»**

**LETTURA + RIPARTIZIONE**

## IL SERVIZIO DI LETTURA

Estratto da Delibera AEEG 20 Aprile 2017

- 
- A stack of several books with one book open on top, showing its pages fanned out. The books are stacked vertically, and the open book is positioned at the top left of the stack.
- a) *attività di lettura* è la rilevazione dei dati di consumo individuale dai dispositivi di contabilizzazione installati all'interno delle singole unità immobiliari;
  - t) *servizio lettura* è il servizio di *sub-fatturazione* che comprende l'attività di lettura di cui alla precedente lettera a) e la suddivisione dei consumi volontari tra le diverse unità immobiliari;

## COSA C'E' DA LEGGERE?

APPARTAMENTI



**RISCALDAMENTO**

**ACQUA CALDA SANITARIA**

CENTRALE TERMICA



**CORRETTA  
PROGRAMMAZIONE?!?**



**CALORE**

**ENERGIA ELETTRICA**

## COSA C'E' DA LEGGERE?



ENTRO IL 2018 DOVREBBERO ESSERE DOTATI DI SISTEMA DI TELELETTURA IL 60% DEI CONTATORI (STIMA AEEG)

## MODALITA' DI LETTURA DEI DISPOSITIVI- A MANO?

L'operatore si reca nel posto .....



- Ancora presente in impianti vecchi, soprattutto con conta- litri per la misura dell'acqua
- Richiede il sopralluogo dell'operatore
- E' soggetta ad errori
- E' particolarmente complicata se gli apparecchi sono dislocati dentro le unità immobiliari ( i costi salgono!)
- Il dispositivo non tiene generalmente in memoria i dati

**SOLUZIONE?**

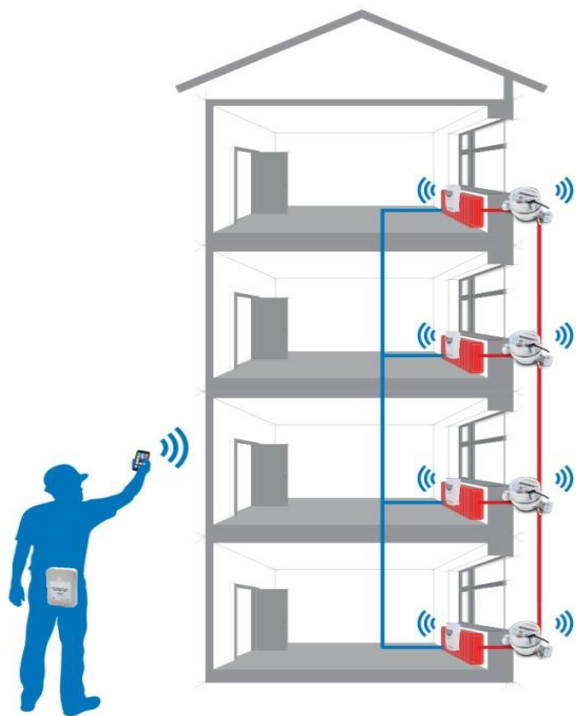


**SOSTITUZIONE CONSIGLIABILE**

## MODALITA' DI LETTURA DEI DISPOSITIVI - VIA RADIO!

.....Dipende da come è stato concepito il sistema in fase di progettazione

### WALK BY - L'OPERATORE SI RECA NEL POSTO



- Standard minimo in nuovi impianti
- Il letturista raccoglie dal vano scala i dati di consumo (attuale e dei mesi precedenti) dei dispositivi che lanciano dei telegrammi radio
- Il letturista deve avere un ricevitore ad infrarossi ed un PC
- Con questa architettura i dati di consumo non sono «remotabili»



## MODALITA' DI LETTURA DEI DISPOSITIVI-VIA RADIO

### CON ANTENNE RICEVITRICI TIPO «AMR» - L'OPERATORE SI RECA NEL POSTO



- Il letturista raccoglie i dati di consumo dalle antenne poste nel vano scala in cui sono immagazzinati i dati di consumo dei dispositivi

- Lettura molto più veloce rispetto al walk by

- Il letturista deve avere un adattatore USB ed un PC per collegarsi alle antenne



- **Con questa architettura i dati di consumo sono potenzialmente remotabili, aggiungendo un gateway che trasmette i dati ad un server o ad una postazione remota tramite modem GSM**



## MODALITA' DI LETTURA DEI DISPOSITIVI

«TELELETTURA» Nessuno si reca sul posto!



- Il letturista raccoglie i dati di consumo dal suo ufficio
- La trasmissione dei dati da remoto avviene tramite modem (necessario contratto telefonico M2M) o appoggiandosi su dei server del produttore produttore (generalmente a pagamento) o FTP del gestore dell'impianto

- Il servizio di lettura è maggiormente efficace dato che la frequenza delle letture aumenta e con essa la disponibilità dei dati di consumo e le segnalazioni di eventuali anomalie

## «FILE DI LETTURA» DEI DISPOSITIVI, COSA CONTENGONO

Device	Fabricator	Software	Date	Day of week	Operating	Error time	Number of	Type
1###	10315717	30	10.04.17	1	3127	x x x	110	WTT16
NW r	Readout d	Readout ti	Device ID	Manufact	Error code	Cum. ener	Dim. cum.	Cum. v
1	10.04.17	12.48.49	84772674	12901	0	113	H.C.A.	x x x
1	10.04.17	09.35.13	84774748	12901	0	83	H.C.A.	x x x
2	10.04.17	02.26.17	84774749	12901	0	352	H.C.A.	x x x
1	10.04.17	09.32.45	84774750	12901	0	143	H.C.A.	x x x
1	10.04.17	14.42.40	84774751	12901	0	382	H.C.A.	x x x
1	10.04.17	09.47.15	84774752	12901	0	254	H.C.A.	x x x
1	10.04.17	15.24.10	84774758	12901	0	163	H.C.A.	x x x
1	10.04.17	13.04.44	84774759	12901	0	219	H.C.A.	x x x
1	10.04.17	14.59.53	84772668	12901	0	134	H.C.A.	x x x
1	10.04.17	13.45.19	84772669	12901	120	464	H.C.A.	x x x
2	09.04.17	17.58.43	84772670	12901	0	513	H.C.A.	x x x
1	10.04.17	09.33.46	84772671	12901	0	721	H.C.A.	x x x
1	10.04.17	15.30.25	84772672	12901	0	848	H.C.A.	x x x
1	10.04.17	09.55.46	84772673	12901	0	218	H.C.A.	x x x
1	10.04.17	15.56.22	84774718	12901	0	33	H.C.A.	x x x
3	10.04.17	03.15.34	84774719	12901	0	467	H.C.A.	x x x
2	09.04.17	22.58.48	84774720	12901	136 XXX		H.C.A.	x x x
3	10.04.17	03.29.28	84774721	12901	0	430	H.C.A.	x x x
3	10.04.17	02.42.21	84774722	12901	0	363	H.C.A.	x x x
3	09.04.17	23.53.36	84772337	12901	0	210	H.C.A.	x x x
1	10.04.17	09.52.44	66195597	12901	0	680,3	kWh	x x x
3	10.04.17	05.47.13	66195624	12901	0	679,4	kWh	x x x
3	10.04.17	07.21.26	84774763	12901	0	202	H.C.A.	x x x
1	10.04.17	14.52.35	84774764	12901	40	0	H.C.A.	x x x
2	10.04.17	03.55.22	84774765	12901	0	571	H.C.A.	x x x
2	10.04.17	11.07.23	84774766	12901	0	540	H.C.A.	x x x

- Numero di matricola dei dispositivi
- Dati di consumo attuale e dei mesi precedenti dei dispositivi
- Messaggi di **anomalie** riscontrate nel funzionamento
- Generalmente non si vedono i valori di programmazione, né se un dispositivo è stato programmato o meno

**N.b: anomalie non risolte possono portare a CONTESTAZIONI!**

## COSA DICE LA DELIBERA AEEG- STANDARD MINIMI DEL SERVIZIO

### Articolo 3 - *Output del servizio*

3.1 Nell'ambito del *servizio lettura* il fornitore del servizio di *sub-fatturazione* garantisce al committente, **con periodicità almeno annuale**, le seguenti informazioni minime:

- A) dati identificativi dell'edificio (indirizzo, codice committente) e della singola unità immobiliare (codice cliente);
- b) periodo di riferimento per il conteggio dei consumi dell'edificio e della singola unità immobiliare;
- c) **consumo complessivo dell'edificio, calcolato come somma dei consumi volontari e involontari**, sulla base dei dati forniti dal committente;
- d) **numero di letture effettuate per unità immobiliare e dati rilevati; per i ripartitori tali dati includono il codice ripartitore e il vano in cui è installato il corpo scaldante, il numero di unità consumo rilevate e il valore del coefficiente K**; nel caso di contatori di calore, il dato riportato è il valore dell'energia termica consumata;
- e) **tipologia dei dati utilizzati per il conteggio dei consumi individuali: rilevati o stimati**; nel caso di consumi stimati, le informazioni includono i motivi che hanno reso necessario il ricorso a procedure di stima dei consumi e i criteri di stima applicati;
- f) **consumi della singola unità immobiliare**, espressi in termini di percentuale rispetto ai consumi volontari complessivi dell'edificio.

## COSA DICE LA DELIBERA AEEG- STANDARD MINIMI DEL SERVIZIO

Prezzi di riferimento per il servizio di sub-fatturazione

### *Servizio lettura*

<i>Dispositivi di misura installati</i>	<i>Driver di costo</i>	<i>Livello minimo</i>	<i>Livello massimo</i>
Ripartitori con sistema di trasmissione radio	euro/radiatore	<b>0,6</b>	<b>4</b>
Contatori di calore	euro/appartamento	<b>3</b>	<b>5</b>

## IL SERVIZIO DI LETTURA SECONDO WAVE

### OBIETTIVI:

OFFRIRE AGLI UTENTI DATI IL PIU' POSSIBILE **AGGIORNATI**, IN MODO DA RENDERLI **CONSAPEVOLI DEI PROPRI CONSUMI** E METTERLI NELLA CONDIZIONE DI POTER INTRAPRENDERE AZIONI PER **RIDURLI**

CONTROLLO CHE TUTTI GLI APPARECCHI DI MISURA STIANO MISURANDO CORRETTAMENTE, AL FINE DI INCORRERE IN FACILI CONTESTAZIONI OGNI QUALVOLTA CI SIANO DELLE ANOMALIE SULLE MISURAZIONI



**PERIODICITA' LETTURA E CONTROLLO ANOMALIE:** ALMENO BI-MESTRALE (CON LETTURA SUL POSTO) O MENSILE SE IN TELELETTURA

**DISPONIBILITA' DEI DATI DI CONSUMO** SUDDIVISI PER APPARTAMENTO ( A DISPOSIZIONE DI UTENTI, AMMINISTRATORE...)

WORK IN PROGRESS: **PORTALE WEB** DEDICATO AGLI UTENTI IN MODO DA VEDERE I DATI DI CONSUMO)

**ARCHIVIAZIONE DATI PER 5 ANNI**

