

**Scheda tecnica n. 1-bis - Installazione in ambito residenziale di lampade fluorescenti compatte di alta qualità con alimentatore incorporato**

**1. ELEMENTI PRINCIPALI**

**1.1 Descrizione dell'intervento**

Tipologia di intervento:	sistemi per l'illuminazione
Decreto ministeriale elettrico 20 luglio 2004 e s.m.i.:	tabella A, tipologia di intervento n. 3
Decreto ministeriale gas 20 luglio 2004 e s.m.i.:	tabella B, tipologia di intervento n. 8
Sotto-tipologia di intervento:	installazione di sistemi e componenti più efficienti (corpi o apparecchi illuminanti, alimentatori, regolatori)
Settore di intervento:	domestico
Tipo di utilizzo:	illuminazione interni ed esterni
<b>Condizioni di applicabilità della procedura</b>	
:	<p>Le lampade fluorescenti compatte oggetto di intervento sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- certificate possedere vita nominale garantita pari o superiore a 10.000 ore e rispettare gli altri requisiti tecnici e prestazionali indicati nello "European CFL Quality Charter"<sup>1</sup>;</li> <li>- in regola con quanto disposto dal Decreto Legislativo 25 luglio 2005 n. 151;</li> <li>- identificabili dal cliente, attraverso marchiatura delle confezioni o inserimento nelle stesse di materiale informativo, come lampade finanziate nell'ambito del meccanismo nazionale dei Titoli di Efficienza Energetica;</li> <li>- accompagnate da istruzioni operative per l'installazione, la massimizzazione della resa ed il corretto smaltimento.</li> </ul> <p>L'intervento non può beneficiare di nessuna altra forma di incentivazione pubblica e può essere sviluppato secondo <u>due modalità alternative</u>:</p> <p>a) vendita diretta ai clienti con applicazione di uno sconto minimo pari al 50% sul prezzo di acquisto altrimenti praticato dal rivenditore; lo sconto minimo si potrà ridurre al 40% nel caso in cui si proceda alla rottamazione della lampada a incandescenza sostituita e si raccolga l'anagrafica completa dei clienti partecipanti, corredata da una descrizione dettagliata degli apparecchi consegnati; nel caso in cui la vendita riguardi confezioni multiple, queste non possono contenere più di 3 lampade, ciascuna delle quali si differenzia dalle altre per potenza nominale o dimensione dell'attacco (E14 o E27);</p> <p>b) consegna a titolo gratuito a seguito di richiesta scritta da parte del cliente partecipante; in tal caso:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- a ciascun cliente partecipante non possono venire consegnate più di 3 lampade, ciascuna delle quali dovrà differenziarsi dalle altre per potenza nominale o dimensione dell'attacco (E14 o E27);</li> <li>- deve essere conservata l'anagrafica completa dei clienti partecipanti, corredata da una descrizione dettagliata degli apparecchi consegnati;</li> <li>- in caso di spedizione diretta ai clienti partecipanti deve essere garantita la possibilità di richiedere ed ottenere celere sostituzione di apparecchi eventualmente danneggiati durante il trasporto.</li> </ul>
Termine ultimo di validità della scheda	31 gennaio 2011

**1.2 Calcolo del risparmio di energia primaria**

Metodo di valutazione:	Valutazione standardizzata
Unità fisica di riferimento (UFR):	lampada fluorescente compatta (integrata con alimentatore incorporato nella lampada) consegnata al cliente partecipante
Risparmio specifico lordo di energia primaria conseguibile per singola unità fisica di riferimento:	$RSL = R \cdot f_E$ [tep/anno/UFR]
	dove:

<sup>1</sup> "European compact fluorescent lamp quality charter", 25 febbraio 2005  
 (http://sunbird.jrc.it/energyefficiency/CFL/pdf%20CFL%20quality%20charter/EU%20CFL%20QC%202003%20V4.pdf)

	<table border="1"> <tr> <th>R [kWh/a]</th> <th>Potenza nominale (P) e flusso luminoso (<math>\phi</math>) della lampada fluorescente</th> </tr> <tr> <td>9,3</td> <td><math>P \leq 9W</math> , <math>\phi \geq 386 \pm 3\%</math> lumen</td> </tr> <tr> <td>39,0</td> <td><math>P \leq 11W</math> , <math>\phi \geq 660 \pm 3\%</math> lumen</td> </tr> <tr> <td>60,0</td> <td><math>P \leq 15W</math> , <math>\phi \geq 874 \pm 3\%</math> lumen</td> </tr> <tr> <td>96,0</td> <td><math>P \leq 20W</math> , <math>\phi \geq 1246 \pm 3\%</math> lumen</td> </tr> <tr> <td>92,4</td> <td><math>21W \leq P \leq 23W</math> , <math>\phi \geq 1246</math> lumen</td> </tr> </table>	R [kWh/a]	Potenza nominale (P) e flusso luminoso ( $\phi$ ) della lampada fluorescente	9,3	$P \leq 9W$ , $\phi \geq 386 \pm 3\%$ lumen	39,0	$P \leq 11W$ , $\phi \geq 660 \pm 3\%$ lumen	60,0	$P \leq 15W$ , $\phi \geq 874 \pm 3\%$ lumen	96,0	$P \leq 20W$ , $\phi \geq 1246 \pm 3\%$ lumen	92,4	$21W \leq P \leq 23W$ , $\phi \geq 1246$ lumen												
R [kWh/a]	Potenza nominale (P) e flusso luminoso ( $\phi$ ) della lampada fluorescente																								
9,3	$P \leq 9W$ , $\phi \geq 386 \pm 3\%$ lumen																								
39,0	$P \leq 11W$ , $\phi \geq 660 \pm 3\%$ lumen																								
60,0	$P \leq 15W$ , $\phi \geq 874 \pm 3\%$ lumen																								
96,0	$P \leq 20W$ , $\phi \geq 1246 \pm 3\%$ lumen																								
92,4	$21W \leq P \leq 23W$ , $\phi \geq 1246$ lumen																								
	$f_E = 0,187 \cdot 10^{-3}$ tep/kWh    Ai sensi della deliberazione 28 marzo 2008, EEN 03/08																								
Coefficiente di addizionalità	$a = 22\%$ per lampade con attacco E27 $a = 42\%$ per lampade con attacco E14																								
<b>Risparmio specifico netto</b> di energia primaria conseguibile per singola unità fisica di riferimento:	$RSN = RSL \cdot a$ <table border="1"> <thead> <tr> <th>RSN [<math>10^{-3}</math> tep/anno/UFR]</th> <th>Attacco</th> <th>Potenza nominale (P) e flusso luminoso (<math>\phi</math>) della lampada fluorescente</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,730</td> <td>E14</td> <td><math>P \leq 9W</math> , <math>\phi \geq 386 \pm 3\%</math> lumen</td> </tr> <tr> <td>3,079</td> <td>E14</td> <td><math>P \leq 11W</math> , <math>\phi \geq 660 \pm 3\%</math> lumen</td> </tr> <tr> <td>1,613</td> <td>E27</td> <td><math>P \leq 11W</math> , <math>\phi \geq 660 \pm 3\%</math> lumen</td> </tr> <tr> <td>4,712</td> <td>E14</td> <td><math>P \leq 15W</math> , <math>\phi \geq 874 \pm 3\%</math> lumen</td> </tr> <tr> <td>2,468</td> <td>E27</td> <td><math>P \leq 15W</math> , <math>\phi \geq 874 \pm 3\%</math> lumen</td> </tr> <tr> <td>3,949</td> <td>E27</td> <td><math>P \leq 20W</math> , <math>\phi \geq 1246 \pm 3\%</math> lumen</td> </tr> <tr> <td>3,801</td> <td>E27</td> <td><math>21W \leq P \leq 23W</math> , <math>\phi \geq 1246</math> lumen</td> </tr> </tbody> </table>	RSN [ $10^{-3}$ tep/anno/UFR]	Attacco	Potenza nominale (P) e flusso luminoso ( $\phi$ ) della lampada fluorescente	0,730	E14	$P \leq 9W$ , $\phi \geq 386 \pm 3\%$ lumen	3,079	E14	$P \leq 11W$ , $\phi \geq 660 \pm 3\%$ lumen	1,613	E27	$P \leq 11W$ , $\phi \geq 660 \pm 3\%$ lumen	4,712	E14	$P \leq 15W$ , $\phi \geq 874 \pm 3\%$ lumen	2,468	E27	$P \leq 15W$ , $\phi \geq 874 \pm 3\%$ lumen	3,949	E27	$P \leq 20W$ , $\phi \geq 1246 \pm 3\%$ lumen	3,801	E27	$21W \leq P \leq 23W$ , $\phi \geq 1246$ lumen
RSN [ $10^{-3}$ tep/anno/UFR]	Attacco	Potenza nominale (P) e flusso luminoso ( $\phi$ ) della lampada fluorescente																							
0,730	E14	$P \leq 9W$ , $\phi \geq 386 \pm 3\%$ lumen																							
3,079	E14	$P \leq 11W$ , $\phi \geq 660 \pm 3\%$ lumen																							
1,613	E27	$P \leq 11W$ , $\phi \geq 660 \pm 3\%$ lumen																							
4,712	E14	$P \leq 15W$ , $\phi \geq 874 \pm 3\%$ lumen																							
2,468	E27	$P \leq 15W$ , $\phi \geq 874 \pm 3\%$ lumen																							
3,949	E27	$P \leq 20W$ , $\phi \geq 1246 \pm 3\%$ lumen																							
3,801	E27	$21W \leq P \leq 23W$ , $\phi \geq 1246$ lumen																							
Tipi di Titoli di Efficienza Energetica riconosciuti all'intervento:	Tipo I																								

## 2. NORME TECNICHE DA RISPETTARE

Decreto del Ministro delle attività produttive 10 luglio 2001, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale, Serie generale, n. 184, del 9 agosto 1991, recante "Recepimento della direttiva 98/11/CE della Commissione del 27 gennaio 1998 che stabilisce le modalità di applicazione della direttiva 92/75/CEE del Consiglio per quanto riguarda l'etichettatura indicante l'efficienza energetica delle lampade per uso domestico".

Le norme CEI EN 60969 "Lampade con alimentatore incorporato per illuminazione generale - Prescrizioni di prestazione" e CEI EN 60968 "Lampade con alimentatore incorporato per illuminazione generale - Prescrizioni di sicurezza".

Decreto Legislativo 25 luglio 2005 n. 151, "Attuazione delle direttive 2002/95/CE, 2002/96/CE e 2003/108/CE, relative alla riduzione dell'uso di sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche, nonché allo smaltimento dei rifiuti", successive modificazioni e decreti attuativi

Articolo 6, decreti ministeriali 20 luglio 2004 e s.m.i.

## 3. DOCUMENTAZIONE SUPPLEMENTARE<sup>1</sup> DA CONSERVARE

<sup>1</sup> In aggiunta a quella specificata all'articolo 14, comma 3, delibera dell'Autorità per l'energia elettrica e il gas, 18 settembre 2003, n. 103/2003.

Ove previsto dalla modalità realizzativa prescelta, archivio anche informatizzato di nome e indirizzo completo per ogni cliente partecipante con indicazione dettagliata dello specifico apparecchio consegnato o venduto (marca, modello, potenza, dimensione attacco, vita nominale, ecc.).

Nel caso di modalità realizzativa a): scontrino o documentazione fiscale di vendita attestante l'entità del ribasso temporaneo applicato.

Certificazioni di conformità degli apparecchi alla normativa tecnica indicata al precedente punto 2.

**Scheda tecnica n. 13a-bis - Installazione in ambito residenziale di kit per il risparmio idrico costituiti da rompigetto aerati e erogatori a basso flusso per doccia**

**1. ELEMENTI PRINCIPALI**

**1.1 Descrizione dell'intervento**

Tipologia di intervento:	riduzione dei consumi di gas o di energia elettrica per usi termici
Decreto ministeriale elettrico 20 luglio 2004 e s.m.i.:	tabella A, tipologia di intervento n° 6
Decreto ministeriale gas 20 luglio 2004 e s.m.i.:	tabella A, tipologia di intervento n° 2
Sotto-tipologia di intervento:	installazione di sistemi e prodotti per la riduzione delle esigenze di acqua calda
Settore di intervento:	domestico
Tipo di utilizzo:	riduzione flussi di acqua di docce e rubinetti
<b>Condizioni di applicabilità della procedura</b>	
<p>I kit oggetto di intervento dovranno:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- essere composti da non meno di 3 rompigetto aerati e da non meno di 1 erogatore a basso flusso;</li> <li>- rispettare standard nazionali o internazionali relativi alla qualità dei materiali utilizzati per dispositivi destinati ad entrare in contatto con acqua per il consumo umano;</li> <li>- contenere rompigetto aerati certificati rispondenti con una tolleranza del 10% ai requisiti della classe di flusso Z (ai sensi della norma EN 246:1989);</li> <li>- contenere erogatori che garantiscano una riduzione di portata pari o superiore al 40% rispetto al flusso libero (norme UNI EN 1112:1998 e UNI EN 1113:1998), garantendo al contempo la piena funzionalità della doccia;</li> <li>- essere resi identificabili, attraverso una opportuna marchiatura delle confezioni o l'inserimento di fogli informativi, come finanziati grazie a incentivi statali e corredati da istruzioni relative alle più corrette modalità di installazione, utilizzo e manutenzione;</li> <li>- avere dimensioni tali da rendere i dispositivi facilmente installabili su qualunque tipo di rubinetto o doccia standard;</li> <li>- essere equipaggiati di accessori (guarnizioni di ricambio e chiavi di montaggio/raschiatura o altri strumenti con analoga funzione), che ne consentano una corretta installazione ed una regolare manutenzione per anni senza necessitare dell'intervento di tecnici specializzati, o, in alternativa, essere composto da almeno 6 rompigetto aerati e da almeno 2 erogatori a basso flusso.</li> </ul> <p>L'intervento non può beneficiare di nessuna altra forma di incentivazione pubblica e può essere sviluppato secondo due modalità alternative:</p> <p>a) vendita diretta ai clienti con applicazione di uno sconto minimo pari ad almeno il 60% sul prezzo di acquisto altrimenti praticato dal rivenditore;</p> <p>b) consegna a titolo gratuito a seguito di richiesta scritta da parte del cliente partecipante; in tal caso:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- non può venire conteggiato più di 1 kit per ogni abitazione;</li> <li>- deve essere conservata l'anagrafica completa dei clienti partecipanti, corredata da una descrizione dettagliata dei dispositivi consegnati.</li> </ul>	
Termine ultimo di validità della scheda	31 gennaio 2010

**1.2 Calcolo del risparmio di energia primaria**

Metodo di valutazione:	Valutazione standardizzata
Unità fisica di riferimento (UFR):	1 kit per il risparmio idrico consegnato al cliente partecipante

<sup>1</sup> In aggiunta a quella specificata all'articolo 14, comma 3, delibera dell'Autorità per l'energia elettrica e il gas, 18 settembre 2003, n. 103/2003.

Risparmio specifico lordo di energia primaria conseguibile per singola unità fisica di riferimento:	$RSL = (8.54 + 25,74 \cdot f_E) \cdot 10^{-3}$ tep/anno/UFR dove ai sensi della deliberazione 28 marzo 2008, EEN 03/08: $f_E = 0,187 \cdot 10^{-3}$ tep/kWh
Coefficiente di addizionalità	$a = 40\%$
Risparmio specifico netto di energia primaria conseguibile per singola unità fisica di riferimento:	$RSN = RSL \cdot a = 5,34 \cdot 10^{-3}$ tep/anno/UFR
Tipi di Titoli di Efficienza Energetica riconosciuti all'intervento:	25% di Tipo I 65% di Tipo II 10% di Tipo III

## 2. NORME TECNICHE DA RISPETTARE

UNI EN 246:2004 “Rubinetteria sanitaria – Specifiche generali per i regolatori di getto”

UNI EN 1112:1998 “Dispositivi uscita doccia per rubinetteria sanitaria (PN 10)”

UNI EN 1113:1998 “Flessibili doccia per rubinetteria sanitaria (PN 10)”

Articolo 6, decreti ministeriali 20 luglio 2004 e s.m.i.

## 3. DOCUMENTAZIONE SUPPLEMENTARE<sup>1</sup> DA CONSERVARE

Nel caso di modalità realizzativa a): scontrino o documentazione fiscale di vendita attestante l'entità del ribasso temporaneo applicato.

Nel caso di modalità realizzativa b): archivio anche informatizzato di nome e indirizzo completo per ogni cliente partecipante con indicazione dettagliata del kit consegnato o venduto (marca, modello e composizione).

Certificazioni di conformità degli apparecchi alla normativa tecnica indicata al precedente punto 2.

Alcuni esemplari dei kit oggetto di intervento, completi delle confezioni e delle istruzioni allegate.

<sup>1</sup> In aggiunta a quella specificata all'articolo 14, comma 3, delibera dell'Autorità per l'energia elettrica e il gas, 18 settembre 2003, n. 103/2003.