

Scheda tecnica n. 23T – Sostituzione di lampade semaforiche a incandescenza con lampade semaforiche a LED

1. ELEMENTI PRINCIPALI

1.1 Descrizione dell'intervento

Categoria di intervento ¹ :	IPUB-RET) Illuminazione pubblica: applicazione di dispositivi per l'efficientamento di impianti esistenti (retrofit)
Vita Utile ² :	U = 5 anni
Vita Tecnica ² :	T = 10 anni
Settore di intervento:	illuminazione pubblica
Tipo di utilizzo:	illuminazione semaforica
<p>Condizioni di applicabilità della procedura:</p> <p>Le nuove lampade semaforiche oggetto di intervento devono essere certificate rispettare i seguenti requisiti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - in grado di fornire un illuminamento maggiore di 60 lux o di 100 lux (rispettivamente per lampade di diametro 200-210 mm o 300 mm) ad 1 m. su di un piano perpendicolare al punto medio dell'ottica rispetto all'asse della lampada; - vita nominale garantita pari o superiore a 50.000 ore, da valutarsi in base alle Linee Guida "ASSIST Recommends: LED Life for General Lighting: Definition of Life", Vol. 1, February 2005, rev. agosto 2007ⁱ, oppure all'Energy Saving Trust "LED Requirements for Replacement Lamps and Luminaires", Versione 1.0, Novembre 2008ⁱⁱ; - garanzie di sicurezza e di compatibilità elettromagnetica ai sensi delle norme tecniche indicate al successivo paragrafo 2 e s.m.i.; - marcatura chiara, leggibile ed indelebile con le seguenti indicazioni: modello del dispositivo con indicazione della tensione di funzionamento, marchio CE, anno di fabbricazione o sigla riconducibile; - in regola con quanto disposto dal Decreto Legislativo 25 luglio 2005 n. 151. <p>I sistemi semaforici oggetto di intervento dovranno essere conformi al Nuovo Codice della Strada (Decreto Legislativo 30 aprile 1992, n. 285 e s.m.i.) e alla normativa tecnica vigente in materia di requisiti tecnici, funzionali e di sicurezza per le attrezzature atte al controllo del traffico.</p> <p>L'intervento deve essere conforme al disposto dell'articolo 6, commi 3 e 4, del decreto legislativo n. 115/08.</p>	
Termine ultimo di validità della scheda:	31 gennaio 2013

ⁱ <http://www.lrc.rpi.edu/programs/solidstate/assist/pdf/ASSIST-LEDLife-revised2007.pdf>

ⁱⁱ http://www.energysavingtrust.org.uk/esr/content/download/431337/1402058/file/EST_LED_Lamp_and_Luminaire_Performance_Requirements_V1_2008.pdf

1.2 Calcolo del risparmio di energia primaria

Metodo di valutazione ³ :	Valutazione standardizzata																				
Unità fisica di riferimento (UFR) ² :	Lampada semaforica a incandescenza sostituita con LED																				
Risparmio Specifico Lordo (RSL) di energia primaria conseguibile per singola unità fisica di riferimento:																					
$RSL = f_E \cdot \Delta P \cdot h \cdot 10^{-3} \text{ tep/anno/UFR}$																					
dove:																					
$f_E = 0,187 \cdot 10^{-3} \text{ tep/kWh}$ (ai sensi della deliberazione 28 marzo 2008, EEN 03/08);																					
ΔP è la differenza di potenza elettrica nominale [W] tra la lampada a incandescenza (<i>Pinc</i>) e dalla lampada LED (<i>Pled</i>);																					
h sono le ore annue di funzionamento.																					
La tabella seguente indica i valori di h e <i>Pinc</i> assunti come riferimento per ogni tipologia di lampada semaforica considerata:																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Colore e tipo di segnalazione</th> <th>Diametro Lampada [mm]</th> <th>Ore annue di funzionamento h [ore/anno]</th> <th><i>Pinc</i> [W]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Rosso (disco pieno, freccia direzionale)</td> <td>300</td> <td>2676,7</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>Rosso/Verde/Giallo (Disco pieno, segnale per tram, freccia direzionale, per pedoni)</td> <td>200-210</td> <td>2676,7</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>Lampeggiante</td> <td>300</td> <td>4380</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>Lampeggiante</td> <td>200-210</td> <td>4380</td> <td>60</td> </tr> </tbody> </table>		Colore e tipo di segnalazione	Diametro Lampada [mm]	Ore annue di funzionamento h [ore/anno]	<i>Pinc</i> [W]	Rosso (disco pieno, freccia direzionale)	300	2676,7	100	Rosso/Verde/Giallo (Disco pieno, segnale per tram, freccia direzionale, per pedoni)	200-210	2676,7	60	Lampeggiante	300	4380	100	Lampeggiante	200-210	4380	60
Colore e tipo di segnalazione	Diametro Lampada [mm]	Ore annue di funzionamento h [ore/anno]	<i>Pinc</i> [W]																		
Rosso (disco pieno, freccia direzionale)	300	2676,7	100																		
Rosso/Verde/Giallo (Disco pieno, segnale per tram, freccia direzionale, per pedoni)	200-210	2676,7	60																		
Lampeggiante	300	4380	100																		
Lampeggiante	200-210	4380	60																		
Coefficiente di addizionalità ² :	$a = 100 \%$																				
Risparmio Specifico Netto (RSN) di energia primaria conseguibile per singola unità fisica di riferimento:																					
$RSN = RSL \cdot a$																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Colore e tipo di segnalazione</th> <th>Diametro Lampada [mm]</th> <th>Risparmio Specifico Netto RSN [$10^{-3} \text{ tep/anno/UFR}$]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Rosso (disco pieno, freccia direzionale)</td> <td>300</td> <td>$0,501 \cdot (100 - Pled)$</td> </tr> <tr> <td>Rosso/Verde/Giallo (Disco pieno, segnale per tram, freccia direzionale, per pedoni)</td> <td>200-210</td> <td>$0,501 \cdot (60 - Pled)$</td> </tr> <tr> <td>Lampeggiante</td> <td>300</td> <td>$0,819 \cdot (100 - Pled)$</td> </tr> <tr> <td>Lampeggiante</td> <td>200-210</td> <td>$0,819 \cdot (60 - Pled)$</td> </tr> </tbody> </table>		Colore e tipo di segnalazione	Diametro Lampada [mm]	Risparmio Specifico Netto RSN [$10^{-3} \text{ tep/anno/UFR}$]	Rosso (disco pieno, freccia direzionale)	300	$0,501 \cdot (100 - Pled)$	Rosso/Verde/Giallo (Disco pieno, segnale per tram, freccia direzionale, per pedoni)	200-210	$0,501 \cdot (60 - Pled)$	Lampeggiante	300	$0,819 \cdot (100 - Pled)$	Lampeggiante	200-210	$0,819 \cdot (60 - Pled)$					
Colore e tipo di segnalazione	Diametro Lampada [mm]	Risparmio Specifico Netto RSN [$10^{-3} \text{ tep/anno/UFR}$]																			
Rosso (disco pieno, freccia direzionale)	300	$0,501 \cdot (100 - Pled)$																			
Rosso/Verde/Giallo (Disco pieno, segnale per tram, freccia direzionale, per pedoni)	200-210	$0,501 \cdot (60 - Pled)$																			
Lampeggiante	300	$0,819 \cdot (100 - Pled)$																			
Lampeggiante	200-210	$0,819 \cdot (60 - Pled)$																			
Coefficiente di durabilità ² :	$\tau = 1,87$																				
Quote annue dei risparmi di energia primaria [tep/a] ² :																					
Risparmio netto contestuale (RNc)	$RNc = RSN \cdot N_{UFR}$																				
Risparmio netto anticipato (RNa)	$RNa = (\tau - 1) \cdot RNc$																				
Risparmio netto integrale (RNI)	$RNI = RNc + RNa = \tau \cdot RSN \cdot N_{UFR}$																				
Tipo di Titoli di Efficienza Energetica riconosciuti all'intervento ⁴ :	Tipo I																				

2. NORME TECNICHE DA RISPETTARE

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

Norme tecniche relative ad aspetti di sicurezza, quali le seguenti o successive revisioni:

- CEI 62031 “Moduli LED per illuminazione generale - Specifiche di sicurezza”,
- EN 62471 “Sicurezza fotobiologica delle lampade e sistemi di lampade”,
- IEC/TR 62471-2 Ed.1 “Photobiological safety of lamps and lamp systems – Part 2: Guidance on manufacturing requirements relating to non-laser optical radiation safety”,
- CEI EN 61547 “Apparecchiature per illuminazione generale – prescrizioni d’immunità EMC”.

Norme tecniche relative alla compatibilità elettromagnetica, quali le seguenti o successive revisioni:

- EN 50082-1 “Compatibilità elettromagnetica”,
- EN 61000-3-2 “Limiti per le emissioni di corrente armonica”,
- EN 61000-3-3 “Limitazione delle fluttuazioni di tensione e del flicker in sistemi di alimentazione in bassa tensione”,
- EN 61000-4-4 “Test di immunità ai transitori elettrici veloci”,
- EN 61000-4-5 “Prova di immunità ad impulso”.

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”.

3. DOCUMENTAZIONE DA TRASMETTERE

Archivio informatizzato delle localizzazioni dei sistemi di illuminazione semaforiche oggetto di intervento.

Schede tecniche delle lampade a LED installate.

Certificazioni relative al possesso dei requisiti tecnici indicati al paragrafo 1.1 rilasciate da ente rispondente ai requisiti fissati dall'articolo 6, comma 1, lettera e) dei decreti ministeriali 20 luglio 2004.

4. DOCUMENTAZIONE SUPPLEMENTARE ⁵ DA CONSERVARE

Documentazione atta ad attestare l'effettiva sostituzione di preesistenti lampade ad incandescenza (ad es. documentazione relativa allo smaltimento delle lampade ad incandescenza sostituite o atti delle Amministrazioni Pubbliche competenti sui tracciati stradali interessati dall'intervento o certificato di regolare esecuzione dei lavori firmata dal Direttore Lavori).

Documentazione relativa alle fatture di acquisto dei nuovi componenti, con specifica dei componenti e alle certificazioni relative agli stati di avanzamento lavori (SAL).

5. CHIARIMENTI APPLICATIVI ⁶

20 giugno 2011 Si osserva che:

- tra i requisiti di applicabilità della scheda è specificato che "I sistemi semaforici oggetto di intervento dovranno essere conformi al Nuovo Codice della Strada (Decreto Legislativo 30 aprile 1992, n. 285 e s.m.i.) e alla normativa tecnica vigente in materia di requisiti tecnici, funzionali e di sicurezza per le attrezzature atte al controllo del traffico.";
- l'articolo 41, comma 8 del Nuovo Codice della Strada specifica che "Tutti i segnali e dispositivi luminosi previsti dal presente articolo sono soggetti ad omologazione da parte del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti, previo accertamento del grado di protezione e delle caratteristiche geometriche, fotometriche, cromatiche e di idoneità indicati dal regolamento e da specifiche normative";
- con Decreto del Direttore Generale del Ministero dello Sviluppo Economico dell'8 aprile 2010 (Pubblicato nella Gazz. Uff. 20 aprile 2010, n. 91) la norma tecnica UNI EN 12368:2006 è stata inserita nell' "Elenco riepilogativo di norme concernenti l'attuazione della direttiva 89/106/CE relativa ai prodotti da costruzione".

Alla luce di quanto sopra, della normativa oggi vigente e dei chiarimenti forniti a codesta Autorità dagli Uffici del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, si precisa che:

1. la scheda tecnica n. 23T può essere applicabile indifferentemente ad interventi che prevedano la sostituzione dell'intera lanterna (caso 1) o delle sole sorgenti luminose in essa contenute (caso 2) a patto che, in entrambi i casi, tutti i componenti siano marchiati CE e sia certificata la rispondenza dell'intera lanterna semaforica ai requisiti tecnici indicati nella norma UNI EN 12368:2006;
2. la certificazione di cui al punto precedente può venire rilasciata da un organismo di certificazione di prodotto accreditato presso uno dei Paesi membri dell'Unione europea oppure da un laboratorio universitario inserito nell'albo dei laboratori di cui all'art. 4 della legge 17 febbraio 1982, n. 46, conformemente a quanto indicato dall'articolo 6, comma 1, lettera e);
3. nel caso 2, le certificazioni devono essere relative alle sorgenti luminose inserite nei tipi di lanterne semaforiche (identificati con marca e modello) oggetto dell'intervento e non sono esportabili per altre tipologie di semafori.

Note:

¹ Tra quelle elencate nella Tabella 2 dell'Allegato A alla deliberazione 27 ottobre 2011, EEN 9/11.

² Di cui all'articolo 1, comma 1, dell'Allegato A alla deliberazione 27 ottobre 2011, EEN 9/11.

³ Di cui all'articolo 3 della deliberazione 27 ottobre 2011, EEN 9/11.

⁴ Di cui all'articolo 17 della deliberazione 27 ottobre 2011, EEN 9/11.

⁵ Eventualmente in aggiunta a quella specificata all'articolo 14, comma 3, dell'Allegato A alla deliberazione 27 ottobre 2011, EEN 9/11.

⁶ Chiarimenti forniti agli operatori successivamente alla prima pubblicazione della scheda tecnica.

Scheda tecnica n. 24T – Sostituzione di lampade votive a incandescenza con lampade votive a LED

1. ELEMENTI PRINCIPALI

1.1 Descrizione dell'intervento

Categoria di intervento ¹ :	IPUB-RET) Illuminazione pubblica: applicazione di dispositivi per l'efficientamento di impianti esistenti (retrofit)
Vita Utile ² :	U = 5 anni
Vita Tecnica ² :	T = 10 anni solo laddove l'intervento sia accompagnato anche dall'installazione di dispositivi di spegnimento automatico dell'illuminazione che consentano di dimezzare le ore annue di accensione; T = 6 anni in tutti gli altri casi
Settore di intervento:	illuminazione pubblica
Tipo di utilizzo:	illuminazione votiva (interni ed esterni)
<p>Condizioni di applicabilità della procedura:</p> <p>Le nuove lampade votive oggetto di intervento devono essere certificate rispettare i seguenti requisiti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - in grado di fornire un illuminamento maggiore di 1 lux ad 1 m su di un piano perpendicolare al punto medio dell'ottica rispetto all'asse della lampada; - una vita nominale garantita pari o superiore a 50.000 ore, da valutarsi in base alle Linee Guida "ASSIST Recommends: LED Life for General Lighting: Definition of Life", Vol. 1, February 2005, rev. agosto 2007 ⁱ, oppure all'Energy Saving Trust "LED Requirements for Replacement Lamps and Luminaires", Versione 1.0, Novembre 2008 ⁱⁱ; - garanzie di sicurezza e di compatibilità elettromagnetica ai sensi delle norme tecniche indicate al successivo paragrafo 2 e s.m.i.; - marcatura chiara, leggibile ed indelebile con le seguenti indicazioni: modello del dispositivo con indicazione della tensione di funzionamento, marchio CE, anno di fabbricazione o sigla riconducibile; - in regola con quanto disposto dal Decreto Legislativo 25 luglio 2005 n. 151. <p>I sistemi oggetto di intervento dovranno essere conformi alla normativa vigente in materia di gestione dei servizi cimiteriali e di installazione degli impianti.</p> <p>L'intervento deve essere conforme al disposto dell'articolo 6, commi 3 e 4 del decreto legislativo n. 115/08.</p>	
Termine ultimo di validità della scheda:	31 gennaio 2013

ⁱ <http://www.lrc.rpi.edu/programs/solidstate/assist/pdf/ASSIST-LEDLife-revised2007.pdf>

ⁱⁱ http://www.energysavingtrust.org.uk/esr/content/download/431337/1402058/file/EST_LED_Lamp_and_Luminaire_Performance_Requirements_V1_2008.pdf

1.2 Calcolo del risparmio di energia primaria

Metodo di valutazione ³ :	Valutazione standardizzata
Unità fisica di riferimento (UFR) ² :	Lampada votiva a LED sostitutiva
Risparmio Specifico Lordo (RSL) di energia primaria conseguibile per singola unità fisica di riferimento:	
$RSL = \Delta E \cdot f_E \text{ tep/anno/UFR}$	
dove:	
$\Delta E = 8760/1000 \cdot (1,5 - P_{led}) \text{ [kWh/UFR/anno]}$ <p style="text-align: center;">dove P_{led} [W] è la potenza elettrica nominale della lampada a LED;</p> $f_E = 0,187 \cdot 10^{-3} \text{ tep/kWh (ai sensi della deliberazione 28 marzo 2008, EEN 03/08).}$	
Coefficiente di addizionalità ² :	$a = 100 \%$
Risparmio Specifico Netto (RSN) di energia primaria conseguibile per singola unità fisica di riferimento:	
$RSN = RSL \cdot a = 1,638 \cdot (1,5 - P_{led}) \text{ [} 10^{-3} \text{ tep/anno/UFR]}$ <p style="text-align: center;">dove P_{led} [W] è la potenza elettrica nominale della lampada a LED.</p>	
Coefficiente di durabilità ² :	$\tau = 1,87$ solo laddove l'intervento sia accompagnato anche dall'installazione di dispositivi di spegnimento automatico dell'illuminazione che consentano di dimezzare le ore annue di accensione; $\tau = 1,18$ in tutti gli altri casi
Quote annue dei risparmi di energia primaria [tep/a] ² :	
Risparmio netto contestuale (RNC)	$RNC = RSN \cdot N_{UFR}$
Risparmio netto anticipato (RNA)	$RNA = (\tau - 1) \cdot RNC$
Risparmio netto integrale (RNI)	$RNI = RNC + RNA = \tau \cdot RSN \cdot N_{UFR}$
Tipo di Titoli di Efficienza Energetica riconosciuti all'intervento ⁴ :	Tipo I

2. NORME TECNICHE DA RISPETTARE

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

Norme tecniche relative ad aspetti di sicurezza, quali le seguenti o successive revisioni:

- CEI 62031 "Moduli LED per illuminazione generale - Specifiche di sicurezza",
- EN 62471 "Sicurezza fotobiologica delle lampade e sistemi di lampade",
- IEC/TR 62471-2 Ed.1 "Photobiological safety of lamps and lamp systems – Part 2: Guidance on manufacturing requirements relating to non-laser optical radiation safety"
- CEI EN 61547 "Apparecchiature per illuminazione generale – prescrizioni d'immunità EMC".

Norme tecniche relative alla compatibilità elettromagnetica, quali le seguenti o successive revisioni:

- EN 50082-1 "Compatibilità elettromagnetica",
- EN 61000-3-2 "Limiti per le emissioni di corrente armonica",
- EN 61000-3-3 "Limitazione delle fluttuazioni di tensione e del flicker in sistemi di alimentazione in bassa tensione",
- EN 61000-4-4 "Test di immunità ai transistori elettrici veloci",
- EN 61000-4-5 "Prova di immunità ad impulso".

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".

3. DOCUMENTAZIONE DA TRASMETTERE

Archivio informatizzato delle localizzazioni dei sistemi di illuminazione cimiteriale oggetto di intervento.

Schede tecniche delle lampade a LED installate.

Certificazioni relative al possesso dei requisiti tecnici indicati al paragrafo 1.1 rilasciate da ente rispondente ai requisiti fissati dall'articolo 6, comma 1, lettera e) dei decreti ministeriali 20 luglio 2004.

4. DOCUMENTAZIONE SUPPLEMENTARE ⁵ DA CONSERVARE

Documentazione atta ad attestare l'effettiva sostituzione di preesistenti lampade ad incandescenza (ad es. documentazione relativa allo smaltimento delle lampade ad incandescenza sostituite, atti delle Amministrazioni Comunali competenti, certificato di regolare esecuzione dei lavori firmata dal Direttore Lavori).

Documentazione relativa alle fatture di acquisto dei nuovi componenti, con specifica dei componenti e alle certificazioni relative agli stati di avanzamento lavori (SAL).

Note:

¹ Tra quelle elencate nella Tabella 2 dell'Allegato A alla deliberazione 27 ottobre 2011, EEN 9/11.

² Di cui all'articolo 1, comma 1, dell'Allegato A alla deliberazione 27 ottobre 2011, EEN 9/11.

³ Di cui all'articolo 3 della deliberazione 27 ottobre 2011, EEN 9/11.

⁴ Di cui all'articolo 17 della deliberazione 27 ottobre 2011, EEN 9/11.

⁵ Eventualmente in aggiunta a quella specificata all'articolo 14, comma 3, dell'Allegato A alla deliberazione 27 ottobre 2011, EEN 9/11.

Scheda tecnica n. 25Ta – Installazione di dispositivi di spegnimento automatico di apparecchiature in modalità stand-by in ambito domestico

1. ELEMENTI PRINCIPALI

1.1 Descrizione dell'intervento

Categoria di intervento ¹ :	CIV-ICT) elettronica di consumo (sistemi di intrattenimento e attrezzature ICT di largo consumo ad alta efficienza)
Vita Utile ² :	U = 5 anni
Vita Tecnica ² :	T = 5 anni
Settore di intervento:	domestico
Tipo di utilizzo:	controllo di televisori e decoder
<p>Condizioni di applicabilità della procedura:</p> <p>I dispositivi oggetto di intervento devono essere accompagnati da istruzioni operative per l'installazione, la massimizzazione della resa ed il corretto smaltimento e certificati rispettare i seguenti requisiti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tempo massimo di intervento distacco senza carico: 10 secondi; - assorbimento massimo del dispositivo, misurato e certificato ai sensi della norma CEI 62301:2006 non superiore a 0,5 W; - possibilità di riaccensione degli apparecchi sia manuale sia automatica tramite il segnale del telecomando; - tensione d'ingresso 230 Volt, tensione uscita 230 Volt e frequenza 50 Hertz; - presenza di sistema di protezione contro i sovraccarichi; - distacco dalla rete mediante 2 relè oppure un relè bipolare; - una potenza complessiva dei carichi alimentabili superiore a 500 W; - disponibilità di almeno 3 prese comandate (di cui una master); - marcatura chiara, leggibile ed indelebile delle seguenti indicazioni: modello del dispositivo con indicazione della tensione di funzionamento, marchio CE, anno di fabbricazione o sigla riconducibile; - durata minima garantita per il dispositivo pari a 5 anni. <p>L'intervento deve essere conforme al disposto dell'articolo 6, commi 3 e 4 del decreto legislativo n. 115/08. L'intervento può essere sviluppato solo tramite vendita diretta ai clienti con applicazione di uno sconto compreso tra il 40% e il 60% del prezzo di acquisto altrimenti praticato dal rivenditore oppure, nei casi in cui tale prodotto non fosse precedentemente in vendita presso il punto vendita considerato, tramite adozione di un prezzo minimo pari a 5 euro/dispositivo; in entrambi i casi, l'acquirente dovrà essere informato, tramite marchiatura delle confezioni o inserimento nelle stesse di materiale informativo, che il prezzo agevolato viene praticato usufruendo degli incentivi connessi al meccanismo nazionale dei Titoli di Efficienza Energetica.</p>	
Termine ultimo di validità della scheda:	31 gennaio 2012

1.2 Calcolo del risparmio di energia primaria

Metodo di valutazione ³ :	Valutazione standardizzata
Unità fisica di riferimento (UFR) ² :	1 dispositivo automatico anti stand-by
<p>Risparmio Specifico Lordo (RSL) di energia primaria conseguibile per singola unità fisica di riferimento:</p> $RSL = \Delta E \cdot f_E \text{ tep/anno/UFR}$ <p>:dove:</p> $\Delta E = 35,73 \text{ kWh/anno/UFR}$ $f_E = 0,187 \cdot 10^{-3} \text{ tep/kWh ai sensi della deliberazione 28 marzo 2008, EEN 03/08}$	
Coefficiente di addizionalità ² :	a = 100 %
Risparmio Specifico Netto (RSN) di energia primaria conseguibile per singola unità fisica di riferimento:	$RSN = RSL \cdot a = 6,682 \cdot 10^{-3} \text{ tep/anno/UFR}$

Coefficiente di durabilità ² :	$\tau = 1,00$
Quote annue dei risparmi di energia primaria [tep/a] ² :	
Risparmio netto contestuale (RNc)	$RNc = RSN \cdot N_{UFR}$
Risparmio netto anticipato (RNa)	$RNa = (\tau - 1) \cdot RNc$
Risparmio netto integrale (RNI)	$RNI = RNc + RNa = \tau \cdot RSN \cdot N_{UFR}$
Tipo di Titoli di Efficienza Energetica riconosciuti all'intervento ⁴ :	Tipo I

2. NORME TECNICHE DA RISPETTARE

- Articolo 6, decreti ministeriali 20 luglio 2004 e s.m.i.
- Norma CEI EN 62301:2006 "Apparecchi elettrici per uso domestico – Misura del consumo di energia in stato di attesa".

3. DOCUMENTAZIONE DA TRASMETTERE

Schede tecniche dei dispositivi oggetto di intervento.

Certificazioni relative al possesso dei requisiti tecnici indicati al paragrafo 1.1 rilasciate da ente rispondente ai requisiti fissati dall'articolo 6, comma 1, lettera e) dei decreti ministeriali 20 luglio 2004.

4. DOCUMENTAZIONE SUPPLEMENTARE ⁵ DA CONSERVARE

Scontrino o documentazione fiscale di vendita attestante l'entità del ribasso temporaneo o del prezzo applicati.

5. CHIARIMENTI APPLICATIVI ⁶

6 agosto 2010 A proposito della possibilità di praticare alternativamente uno sconto sul prezzo di vendita oppure un prezzo minimo, in relazione a quesiti posti da taluni operatori, si precisa di ritenere lecito il ricorso alla prima delle due opzioni citate (applicazione di un prezzo scontato) soltanto laddove:

- la vendita del medesimo prodotto "a prezzo pieno" sia stata immediatamente precedente e contigua al periodo di vendita promozionale;
- la vendita promozionale si protragga per un periodo di tempo non superiore a quello in cui è avvenuta la precedente vendita a prezzo pieno;
- l'identità tra il prodotto venduto a prezzo pieno e quello venduto in promozione venga dimostrata tramite invio all'Autorità delle schede tecniche relative ai codici prodotto indicati dai rivenditori negli scontrini fiscali; a tal fine saranno ritenute irrilevanti diversità relative alle modalità di confezionamento.

Quanto sopra dovrà essere comprovato per mezzo di documentazione fiscale resa disponibile dal rivenditore e/o dovrà essere oggetto di dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà, rilasciata dal legale rappresentante del rivenditore, ai sensi dell'art. 47 del DPR n.445/2000.

1 agosto 2011 Le condizioni di applicabilità inerenti la percentuale di sconto o il prezzo minimo da applicare alla vendita dei dispositivi possono ritenersi soddisfatte anche laddove questa avvenga con modalità diverse dal pagamento di un esplicito corrispettivo in denaro, purché tali modalità alternative possano garantire con altrettanta certezza che il cliente partecipante è consapevole dell'esatto valore economico dell'oggetto.

Nei limiti di quanto appena descritto, si può ritenere in generale accettabile anche l'utilizzo di una modalità di "pagamento virtuale" attraverso lo storno di punti accumulati nell'ambito di un programma di fidelizzazione, purché sia chiaro al cliente che i punti stornati potrebbero essere alternativamente utilizzati anche per ottenere altri beni o sconti con un oggettivo controvalore

monetario di entità pari o superiore al prezzo minimo unitario di 5 euro.

In tali situazioni, non essendo disponibili scontrini fiscali, tra la documentazione da conservare devono rientrare:

- un documento dal quale emerga, per ciascun cliente, l'espressa richiesta di utilizzare i propri punti fedeltà per acquistare il dispositivo "anti stand-by";
- un archivio anche informatizzato attestante, per ciascun cliente, i punti detratti a seguito della richiesta dello stand-by e contenente nome, cognome e indirizzo completo dei partecipanti all'iniziativa;
- il regolamento delle operazioni a premio, che il venditore deve redigere ai sensi del DPR 430/ 2001, da cui in particolare risulterebbe il valore monetario attribuito ai punti.

Note:

¹ Tra quelle elencate nella Tabella 2 dell'Allegato A alla deliberazione 27 ottobre 2011, EEN 9/11.

² Di cui all'articolo 1, comma 1, dell'Allegato A alla deliberazione 27 ottobre 2011, EEN 9/11.

³ Di cui all'articolo 3 della deliberazione 27 ottobre 2011, EEN 9/11.

⁴ Di cui all'articolo 17 della deliberazione 27 ottobre 2011, EEN 9/11.

⁵ Eventualmente in aggiunta a quella specificata all'articolo 14, comma 3, dell'Allegato A alla deliberazione 27 ottobre 2011, EEN 9/11.

⁶ Chiarimenti forniti agli operatori successivamente alla prima pubblicazione della scheda tecnica.

Scheda tecnica n. 25Tb – Installazione di dispositivi di spegnimento automatico di apparecchiature in modalità stand-by in ambito alberghiero

1. ELEMENTI PRINCIPALI

1.1 Descrizione dell'intervento

Categoria di intervento ¹ :	CIV-ICT) elettronica di consumo (sistemi di intrattenimento e attrezzature ICT di largo consumo ad alta efficienza)
Vita Utile ² :	U = 5 anni
Vita Tecnica ² :	T = 5 anni
Settore di intervento:	alberghiero
Tipo di utilizzo:	controllo di televisori
<p>Condizioni di applicabilità della procedura:</p> <p>I dispositivi oggetto di intervento devono essere certificati rispettare i seguenti requisiti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tempo massimo di intervento distacco senza carico: 10 secondi; - assorbimento massimo del dispositivo, misurato e certificato ai sensi della norma CEI 62301:2006 non superiore a 0,5 W; - possibilità di riaccensione degli apparecchi sia manuale sia automatica tramite il segnale del telecomando; - tensione d'ingresso 230 Volt, tensione uscita 230 Volt e frequenza 50 Hertz; - presenza di sistema di protezione contro i sovraccarichi; - distacco dalla rete mediante 2 relè oppure un relè bipolare; - marcatura chiara, leggibile ed indelebile delle seguenti indicazioni: modello del dispositivo con indicazione della tensione di funzionamento, marchio CE, anno di fabbricazione o sigla riconducibile; - una durata minima garantita per il dispositivo pari a 5 anni. <p>L'intervento deve essere conforme al disposto dell'articolo 6, commi 3 e 4 del d.lgs n. 115/08.</p> <p>L'intervento può essere sviluppato solamente laddove il responsabile della struttura abbia formulato esplicita richiesta scritta.</p> <p>La richiesta di verifica e certificazione dei risparmi dovrà inoltre essere corredata da una dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà, rilasciata dallo stesso responsabile della struttura, ai sensi dell'art. 47 del DPR n. 445/2000, nella quale si attesti che i dispositivi oggetto di rendicontazione sono stati installati in un equivalente numero di camere, precedentemente sprovviste di dispositivi analoghi e dotate di impianto TV e non predisposte per lo spegnimento automatico di tutte le apparecchiature elettriche in abbinamento con la chiave della porta di ingresso. Con la medesima dichiarazione dovrà essere manifestato l'assenso preventivo allo svolgimento di eventuali attività ispettive presso le strutture interessate, nell'ambito di quanto previsto dalla normativa e dalla regolazione di riferimento (decreti ministeriali 20 luglio 2004 e successive modifiche e integrazioni, deliberazione 18 settembre 2003 n. 103/03 e successive modifiche e integrazioni, deliberazione 26 maggio 2009 GOP 26/09 e successive modifiche e integrazioni).</p> <p>Termine ultimo di validità della scheda: 31 gennaio 2012</p>	

1.2 Calcolo del risparmio di energia primaria

Metodo di valutazione ³ :	Valutazione standardizzata
Unità fisica di riferimento (UFR) ² :	camera d'albergo dotata di apparecchio TV e di dispositivo anti stand-by, ma sprovvista di spegnimento automatico delle apparecchiature elettriche in abbinamento con la chiave della porta di ingresso
<p>Risparmio Specifico Lordo (RSL) di energia primaria conseguibile per singola unità fisica di riferimento:</p> $RSL = \Delta E \cdot f_E \text{ tep/anno/UFR}$ <p>:dove:</p> $\Delta E = 14,22 \text{ kWh/anno/UFR}$ $f_E = 0,187 \cdot 10^{-3} \text{ tep/kWh ai sensi della deliberazione 28 marzo 2008, EEN 03/08}$	
Coefficiente di addizionalità ² :	a = 100 %

Risparmio Specifico Netto (RSN) di energia primaria conseguibile per singola unità fisica di riferimento:	$RSN = RSL \cdot a = 2,659 \cdot 10^{-3} \text{ tep/anno/UFR}$
Coefficiente di durabilità ² :	$\tau = 1,00$
Quote annue dei risparmi di energia primaria [tep/a] ² :	
Risparmio netto contestuale (RNc)	$RNc = RSN \cdot N_{UFR}$
Risparmio netto anticipato (RNa)	$RNa = (\tau - 1) \cdot RNc$
Risparmio netto integrale (RNI)	$RNI = RNc + RNa = \tau \cdot RSN \cdot N_{UFR}$
Tipo di Titoli di Efficienza Energetica riconosciuti all'intervento ⁴ :	Tipo I

2. NORME TECNICHE DA RISPETTARE

- Articolo 6, decreti ministeriali 20 luglio 2004 e s.m.i.
- Norma CEI EN 62301:2006 “Apparecchi elettrici per uso domestico – Misura del consumo di energia in stato di attesa”.

3. DOCUMENTAZIONE DA TRASMETTERE

Schede tecniche dei dispositivi oggetto di intervento.

Certificazioni relative al possesso dei requisiti tecnici indicati al paragrafo 1.1 rilasciate da ente rispondente ai requisiti fissati dall'articolo 6, comma 1, lettera e) dei decreti ministeriali 20 luglio 2004.

4. DOCUMENTAZIONE SUPPLEMENTARE ⁵ DA CONSERVARE

Archivio anche informatizzato di nome e indirizzo completo per ogni struttura alberghiera partecipante con indicazione dettagliata del numero e della tipologia di apparecchi venduti (marca, modello, ecc.).

Documentazione atta a comprovare l'avvenuta installazione dei dispositivi di spegnimento automatico di apparecchiature in modalità stand-by da parte di personale incaricato dal soggetto titolare del progetto.

Manifestazioni di interesse dei gestori responsabili delle singole strutture all'installazione dei dispositivi e dichiarazioni sostitutive di atto di notorietà di cui al precedente paragrafo 1.1.

Note:

¹ Tra quelle elencate nella Tabella 2 dell'Allegato A alla deliberazione 27 ottobre 2011, EEN 9/11.

² Di cui all'articolo 1, comma 1, dell'Allegato A alla deliberazione 27 ottobre 2011, EEN 9/11.

³ Di cui all'articolo 3 della deliberazione 27 ottobre 2011, EEN 9/11.

⁴ Di cui all'articolo 17 della deliberazione 27 ottobre 2011, EEN 9/11.

⁵ Eventualmente in aggiunta a quella specificata all'articolo 14, comma 3, dell'Allegato A alla deliberazione 27 ottobre 2011, EEN 9/11.