

Scheda tecnica n. 1-tris - Installazione in ambito residenziale di lampade fluorescenti compatte di alta qualità e potenza non superiore a 15W

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
Condizioni di applicabilità della procedura	
<p>Le lampade fluorescenti compatte oggetto di intervento sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> - etichettate con la classe energetica A; - certificate possedere vita nominale garantita pari o superiore a 10.000 ore e valori di flusso luminoso pari o superiori a quelli specificati nelle tabelle inserite al successivo punto 1.2 e rispettano gli altri requisiti tecnici e prestazionali indicati nel Regolamento della Commissione Europea n. 244/2009 secondo le tempistiche e modalità da questo previste; - in regola con quanto disposto dal Decreto Legislativo 25 luglio 2005 n. 151; - confezionate indicando chiaramente la potenza della lampada a incandescenza equivalente (arrotondata a 1 W); - accompagnate da chiare istruzioni operative in italiano per l'installazione, la massimizzazione della resa ed il corretto smaltimento. <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 compreso tra il 40% e il 60% del prezzo di acquisto altrimenti praticato dal rivenditore oppure adozione di un prezzo minimo pari a 3 euro/CFL; 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; 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"> - 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); - deve essere conservata l'anagrafica completa dei clienti partecipanti, corredata da una descrizione dettagliata degli apparecchi consegnati; - 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. 	
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:	$RSL = R \cdot f_E \quad [\text{tep/anno/UFR}]$ <p>dove:</p>

R [kWh/a]	Potenza nominale (P) e flusso luminoso (ϕ) della lampada fluorescente
6,0	P = 5W , $\phi \geq 214$ lumen
6,8	P = 6W , $\phi \geq 262$ lumen
7,7	P = 7W , $\phi \geq 310$ lumen
8,5	P = 8W , $\phi \geq 357$ lumen
9,3	P = 9W , $\phi \geq 405$ lumen
22,0	P = 10W , $\phi \geq 533$ lumen
39,0	P = 11W , $\phi \geq 660$ lumen
44,0	P = 12W , $\phi \geq 714$ lumen
49,1	P = 13W , $\phi \geq 767$ lumen
54,4	P = 14W , $\phi \geq 821$ lumen
60,0	P = 15W , $\phi \geq 874$ 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

Risparmio specifico netto di energia primaria conseguibile per singola unità fisica di riferimento:

$$RSN = RSL \cdot a$$

RSN [10^{-3} tep/anno/UFR]		Potenza nominale (P) e flusso luminoso (ϕ) della lampada
Attacco E14	Attacco E27	
0,471	0,247	P = 5W , $\phi \geq 214$ lumen
0,536	0,281	P = 6W , $\phi \geq 262$ lumen
0,601	0,315	P = 7W , $\phi \geq 310$ lumen
0,666	0,349	P = 8W , $\phi \geq 357$ lumen
0,730	0,383	P = 9W , $\phi \geq 357$ lumen
1,728	0,905	P = 10W , $\phi \geq 533$ lumen
3,079	1,613	P = 11W , $\phi \geq 660$ lumen
3,455	1,810	P = 12W , $\phi \geq 714$ lumen
3,852	2,018	P = 13W , $\phi \geq 767$ lumen
4,272	2,238	P = 14W , $\phi \geq 821$ lumen
4,712	2,468	P = 15W , $\phi \geq 874$ 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.

Regolamento della Commissione Europea n. 244/2009, recante “Modalità di applicazione della direttiva 2005/32/CE del Parlamento europeo e del Consiglio in merito alle specifiche per la progettazione ecocompatibile delle lampade non direzionali per uso domestico”.

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

3. DOCUMENTAZIONE SUPPLEMENTARE DA CONSERVARE

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, oltre al prezzo applicato, l’entità del ribasso temporaneo eventualmente applicato ed eventuali messaggi informativi.

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

Scheda tecnica n. 8T – Installazione di collettori solari per la produzione di acqua calda sanitaria

1. ELEMENTI PRINCIPALI

1.1 Descrizione dell'intervento

Categoria di intervento ¹ :	CIV-T) Generazione di calore/freddo per climatizzazione e produzione di acqua calda		
Vita Utile ² :	U = 5 anni		
Vita Tecnica ² :	T = 15 anni		
Settore di intervento:	residenziale e terziario		
Tipo di utilizzo:	produzione di acqua calda per uso sanitario (a.c.s.)		
Condizioni di applicabilità della procedura:			
<ul style="list-style-type: none"> - integrazione o sostituzione di impianti per la produzione esclusiva di a.c.s.; non sono considerati ammissibili collettori solari asserviti, anche solo parzialmente, alla produzione di acqua calda per altri usi e, in particolare, per riempire piscine; - la presente procedura non è applicabile nei casi in cui i collettori solari vengano installati ad integrazione o in sostituzione di pre-esistenti impianti per la produzione di a.c.s. alimentati da biomassa o altra fonte rinnovabile; - i collettori solari considerati ammissibili ai fini del riconoscimento debbono avere valori di rendimento termico superiori ai valori minimi valutati con le seguenti formule: 			
	$\eta_{\min} = 0,7 - 7,5 \cdot T_m^*$	$(0,01 \leq T_m^* \leq 0,07)$	nel caso di collettori piani
	$\eta_{\min} = 0,55 - 2,0 \cdot T_m^*$	$(0,01 \leq T_m^* \leq 0,07)$	nel caso di collettori sottovuoto
dove T_m^* è definita dalle norme UNI EN 12975-2 e UNI EN 12976-2 (“Metodi di prova”) e la superficie di riferimento è la superficie dell'assorbitore, ai sensi delle medesime norme.			

1.2 Calcolo del risparmio di energia primaria

Metodo di valutazione ³ :	Valutazione Standardizzata			
Unità fisica di riferimento (UFR) ² :	m ² di superficie di apertura dei collettori installati, come definita ai sensi delle norme UNI EN 12975-2 e UNI EN 12976-2			
Risparmio Specifico Lordo (RSL) di energia primaria conseguibile per singola unità fisica di riferimento:				
	collettori solari piani		collettori solari sotto vuoto	
RSL [10 ⁻³ tep/anno/UFR]	Impianto integrato o sostituito		Impianto integrato o sostituito	
Fascia solare ricavabile dalla Tabella 1	Boiler elettrico	Gas, gasolio, teleriscaldamento	Boiler elettrico	Gas, gasolio, teleriscaldamento
1	104	61	130	76
2	140	82	163	96
3	154	90	177	104
4	194	113	212	124
5	210	123	229	134
Coefficiente di addizionalità ² :	$a = 73,2\%$ quando i collettori solari sono installati a integrazione/sostituzione di sistemi di teleriscaldamento urbano $a = 100\%$ in tutti gli altri casi			

Risparmio Specifico Netto (RSN) di energia primaria conseguibile per singola unità fisica di riferimento:

RSN [10^{-3} tep/anno/UFR]	collettori solari piani			collettori solari sotto vuoto		
	Impianto integrato o sostituito			Impianto integrato o sostituito		
Fascia solare ricavabile dalla Tabella 1	Boiler elettrico	Gas, gasolio	Teleriscaldamento	Boiler elettrico	Gas, gasolio	Teleriscaldamento
1	104	61	45	130	76	56
2	140	82	60	163	96	70
3	154	90	66	177	104	76
4	194	113	83	212	124	91
5	210	123	90	229	134	98

Tabella 1 – ripartizione delle province italiane in fasce solari

Fascia solare	Province
1	Alessandria, Aosta, Arezzo, Asti, Belluno, Bergamo, Biella, Bolzano, Como, Cuneo, Gorizia, Lecco, Lodi, Mantova, Milano, Novara, Padova, Pavia, Pistoia, Pordenone, Prato, Torino, Trieste, Udine, Varese, Verbania, Vercelli, Verona, Vicenza
2	Ancona, Aquila, Ascoli, Bologna, Brescia, Cremona, Ferrara, Firenze, Forlì, Genova, Isernia, La Spezia, Lucca, Massa C., Modena, Parma, Perugia, Pesaro, Piacenza, Ravenna, Reggio Emilia, Rieti, Rimini, Rovigo, Salerno, Savona, Siena, Sondrio, Teramo, Terni, Trento, Treviso, Venezia, Viterbo
3	Avellino, Benevento, Cagliari, Campobasso, Chieti, Foggia, Frosinone, Grosseto, Imperia, Livorno, Macerata, Matera, Pescara, Pisa, Potenza, Roma
4	Bari, Brindisi, Caserta, Catanzaro, Crotone, Latina, Lecce, Messina, Napoli, Nuoro, Oristano, Reggio Calabria, Sassari, Taranto, Vibo Valenzia
5	Agrigento, Caltanissetta, Catania, Cosenza, Enna, Palermo, Ragusa, Siracusa, Trapani

Coefficiente di durabilità ²: $\tau = 2,65$

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:

risparmi ottenuti con collettori installati ad integrazione o in sostituzione di:	Tipologia di TEE riconosciuti
boiler elettrico	Tipo I
impianto a gas	Tipo II
impianto a gasolio/GPL	Tipo III
impianti di teleriscaldamento urbano	80% di tipo II 20% di tipo III

2. NORME TECNICHE DA RISPETTARE

- Articolo 6, decreti ministeriali 20 luglio 2004 s.m.i.,
- D.Lgs. 19 agosto 2005, n. 192 e s.m.i.
- Norme UNI EN 12975-2.

3. DOCUMENTAZIONE SUPPLEMENTARE ⁵ DA CONSERVARE

Nome, indirizzo e numero telefonico di ogni cliente partecipante.

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. 13b-bis - Installazione di erogatori per doccia a basso flusso (EBF) in alberghi e pensioni

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:	alberghi e pensioni
Tipo di utilizzo:	riduzione dei flussi di acqua delle docce
Condizioni di applicabilità della procedura:	
<p>L'intervento può essere sviluppato solamente laddove il responsabile della struttura abbia formulato esplicita richiesta scritta. La richiesta di verifica e certificazione dei risparmi dovrà inoltre essere corredata da una dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà, rilasciata dallo stesso responsabile ai sensi dell'art. 47 del DPR n. 445/2000, nel quale si attesti che gli EBF oggetto di rendicontazione sono stati installati su un equivalente numero di punti doccia che erano precedentemente sprovvisti di dispositivi analoghi. 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 dall'articolo 7 dei decreti ministeriali 20 luglio 2004, dall'articolo 14 della deliberazione 18 settembre 2003 n.103/03 e dalla deliberazione 26 maggio 2009 GOP 26/09 e successive modifiche e integrazioni.</p>	
Termine ultimo di validità della scheda:	31 gennaio 2011

1.2 Calcolo dei risparmi

Metodo di valutazione ¹	Valutazione standardizzata
Unità fisica di riferimento	Erogatore a basso flusso (EBF)
	<p>Gli EBF oggetto di intervento devono:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rispettare standard nazionali o internazionali relativi alla qualità dei materiali utilizzati per dispositivi destinati ad entrare in contatto con acqua per il consumo umano; - 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; - avere dimensioni tali da rendere i dispositivi facilmente installabili su qualunque tipo di doccia standard; - essere resi identificabili, attraverso una opportuna marchiatura delle confezioni o l'inserimento di fogli informativi, come apparecchiature finanziate nell'ambito del meccanismo nazionale dei Titoli di Efficienza Energetica.

¹ Si veda: articolo 3, delibera dell'Autorità per l'energia elettrica e il gas, 18 settembre 2003, n. 103/2003.

Risparmio specifico lordo (RSL) di energia primaria conseguibile con intervento di cui al decreto elettrico:	RSL = $16,8 \times 10^{-3}$ tep/anno/EBF (per ogni EBF installato presso alberghi e pensioni con scaldacqua elettrici)
Risparmio specifico lordo (RSL) di energia primaria conseguibile con intervento di cui al decreto gas:	RSL = $9,9 \times 10^{-3}$ tep/anno/EBF (per ogni EBF installato presso alberghi e pensioni con scaldacqua a gas/gasolio).
Tipi di Titoli di Efficienza Energetica riconosciuti all'intervento ²	Tipo I nel caso di alberghi e pensioni con scaldacqua elettrici Tipo II nel caso di alberghi e pensioni con scaldacqua a gas Tipo III nel caso di alberghi e pensioni con scaldacqua a gasolio

2 NORME TECNICHE DA RISPETTARE

Articolo 6 DM 20 luglio 2004.

3 DOCUMENTAZIONE DA TRASMETTERE

Archivio informatizzato di nome e indirizzo completo per ogni cliente partecipante con indicazione dettagliata del numero di kit consegnato o venduto (marca, modello e composizione).

4 DOCUMENTAZIONE SUPPLEMENTARE³ DA CONSERVARE

Manifestazioni di interesse dei gestori responsabili delle singole strutture all'installazione degli EBF e dichiarazioni sostitutive di atto di notorietà con le quali gli stessi attestano il numero di docce sprovviste di dispositivi analoghi.

Documentazione atta a comprovare l'avvenuta installazione degli EBF da parte di personale incaricato dal soggetto titolare del progetto.

² Si veda: articolo 17, delibera dell'Autorità per l'energia elettrica e il gas, 18 settembre 2003, n. 103/2003.

³ In aggiunta a quanto specificato all'articolo 14 comma 3, della delibera dell'Autorità per l'energia elettrica e il gas, 18 settembre 2003, n. 103/2003 e s.m.i..

Scheda tecnica n. 13c-bis - Installazione di erogatori per doccia a basso flusso (EBF) in impianti sportivi

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:	impianti sportivi
Tipo di utilizzo:	riduzione dei flussi di acqua delle docce
<p>Condizioni di applicabilità della procedura:</p> <p>L'intervento può essere sviluppato solamente laddove il responsabile della struttura abbia formulato esplicita richiesta scritta. La richiesta di verifica e certificazione dei risparmi dovrà inoltre essere corredata da una dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà, rilasciata dallo stesso responsabile ai sensi dell'art. 47 del DPR n. 445/2000, nel quale si attesti che gli EBF oggetto di rendicontazione sono stati installati su un equivalente numero di punti doccia che erano precedentemente sprovvisti di dispositivi analoghi. 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 dall'articolo 7 dei decreti ministeriali 20 luglio 2004, dall'articolo 14 della deliberazione 18 settembre 2003 n.103/03 e dalla deliberazione 26 maggio 2009 GOP 26/09 e successive modifiche e integrazioni.</p>	
Termine ultimo di validità della scheda:	31 gennaio 2011

1.2 Calcolo dei risparmi

Metodo di valutazione ¹	Valutazione standardizzata
Unità fisica di riferimento	<p>N. 1 erogatore a basso flusso (EBF)</p> <p>Gli EBF oggetto di intervento devono:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rispettare standard nazionali o internazionali relativi alla qualità dei materiali utilizzati per dispositivi destinati ad entrare in contatto con acqua per il consumo umano; - 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; - avere dimensioni tali da rendere i dispositivi facilmente installabili su qualunque tipo di doccia standard. - essere resi identificabili, attraverso una opportuna marchiatura delle confezioni o l'inserimento di fogli informativi, come apparecchiature finanziate nell'ambito del meccanismo nazionale dei Titoli di Efficienza Energetica.

¹ Si veda: articolo 3, delibera dell'Autorità per l'energia elettrica e il gas, 18 settembre 2003, n. 103/2003.

Risparmio specifico lordo (RSL) di energia primaria conseguibile con intervento di cui al decreto elettrico:	RSL = $88,8 \times 10^{-3}$ tep/anno/EBF (per ogni EBF installato presso impianti sportivi con scaldacqua elettrici)
Risparmio specifico lordo (RSL) di energia primaria conseguibile con intervento di cui al decreto gas:	RSL = $52,5 \times 10^{-3}$ tep/anno/EBF (per ogni EBF installato presso impianti sportivi con scaldacqua a gas/gasolio)
Tipi di Titoli di Efficienza Energetica riconosciuti all'intervento ²	Tipo I nel caso di impianti sportivi con scaldacqua elettrici Tipo II nel caso di impianti sportivi con scaldacqua a gas Tipo III nel caso di impianti sportivi con scaldacqua a gasolio

2 NORME TECNICHE DA RISPETTARE

Articolo 6 DM 20 luglio 2004.

3 DOCUMENTAZIONE DA TRASMETTERE

Archivio informatizzato di nome e indirizzo completo per ogni cliente partecipante con indicazione dettagliata del numero di kit consegnato o venduto (marca, modello e composizione).

4 DOCUMENTAZIONE SUPPLEMENTARE³ DA CONSERVARE

Manifestazioni di interesse dei gestori responsabili delle singole strutture all'installazione degli EBF e dichiarazioni sostitutive di atto di notorietà con le quali gli stessi attestano il numero di docce sprovviste di dispositivi analoghi.

Documentazione atta a comprovare l'avvenuta installazione degli EBF da parte di personale incaricato dal soggetto titolare del progetto.

² Si veda: articolo 17, delibera dell'Autorità per l'energia elettrica e il gas, 18 settembre 2003, n. 103/2003.

³ In aggiunta a quanto specificato all'articolo 14 comma 3, della delibera dell'Autorità per l'energia elettrica e il gas, 18 settembre 2003, n. 103/2003 e s.m.i..