

DELIBERAZIONE 28 settembre 2009.

**Aggiornamento delle schede tecniche per la quantificazione dei risparmi energetici relative all'installazione in ambito residenziale di lampade fluorescenti compatte con alimentatore incorporato, di collettori solari termici per la produzione di acqua calda sanitaria, di caldaie unifamiliari a 4 stelle di efficienza alimentate a gas e di erogatori per doccia a basso flusso in alberghi, pensioni e centri sportivi, nell'ambito dei decreti ministeriali 20 luglio 2004 e successive modifiche e integrazioni. (Deliberazione EEN 17/09).**

L'AUTORITÀ PER L'ENERGIA ELETTRICA  
E IL GAS

Nella riunione del 28 settembre 2009

**Visti:**

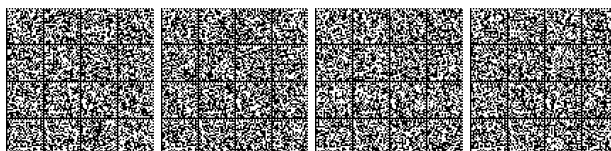
- la legge 14 novembre 1995, n. 481/95;
- la legge 27 dicembre 2006, n. 296;
- la legge 24 dicembre 2007, n. 244/07;
- il decreto legislativo 16 marzo 1999, n. 79;
- il decreto legislativo 23 maggio 2000, n. 164;
- il decreto legislativo 25 luglio 2005, n. 151, recante “Attuazione delle direttive 2002/95/CE, 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;
- il decreto legislativo 19 agosto 2005, n. 192, recante “Attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia” e successive modifiche e integrazioni;
- il decreto ministeriale 10 luglio 2001, 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;
- il decreto ministeriale 20 luglio 2004 recante “Nuova individuazione degli obiettivi quantitativi per l'incremento dell'efficienza energetica negli usi finali di energia, ai sensi dell'art. 9, comma 1, del decreto legislativo 16 marzo 1999, n. 79”;
- il decreto ministeriale gas 20 luglio 2004 recante “Nuova individuazione degli obiettivi quantitativi nazionali di risparmio energetico e sviluppo delle fonti rinnovabili, di cui all'art. 16, comma 4, del decreto legislativo 23 maggio 2000, n. 164”;
- il decreto ministeriale 21 dicembre 2007 recante “Revisione e aggiornamento dei decreti ministeriali 20 luglio 2004;



- la direttiva 2005/32/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 6 luglio 2005 relativa all'istituzione di un quadro per l'elaborazione di specifiche per la progettazione ecocompatibile dei prodotti che consumano energia e recante modifica della direttiva 92/42/CEE del Consiglio e delle direttive 96/57/CE e 2000/55/CE del Parlamento europeo e del Consiglio;
- il 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" (di seguito: Regolamento CE n.244/09);
- la deliberazione dell'Autorità per l'energia elettrica e il gas (di seguito: l'Autorità) 11 luglio 2001, n. 156/01;
- la deliberazione dell'Autorità 11 luglio 2001, n. 157/01;
- la deliberazione dell'Autorità 27 dicembre 2002, n. 234/02 e successive modifiche e integrazioni (di seguito: deliberazione n. 234/02);
- la deliberazione dell'Autorità 18 settembre 2003, n. 103/03 e successive modifiche e integrazioni (di seguito: Linee guida);
- la deliberazione dell'Autorità 14 luglio 2004, n. 111/04 (di seguito: deliberazione n. 111/04);
- la deliberazione dell'Autorità 16 dicembre 2004, n. 219/04 e successive modifiche e integrazioni (di seguito: deliberazione n.219/04);
- la deliberazione dell'Autorità 2 febbraio 2007, n. 18/07;
- la deliberazione dell'Autorità 28 dicembre 2007, n. 345/07;
- la deliberazione dell'Autorità 28 marzo 2008, EEN 03/08;
- la deliberazione dell'Autorità 31 marzo 2008, EEN 04/08;
- la deliberazione dell'Autorità 26 maggio 2009, GOP 26/09;
- il Secondo Rapporto Statistico Intermedio relativo all'anno d'obbligo 2008, inerente il meccanismo dei titoli di efficienza energetica (di seguito anche TEE), pubblicato dall'Autorità sul proprio sito internet in data 2 luglio 2009 (di seguito: Secondo rapporto statistico intermedio);
- il documento per la consultazione diffuso dall'Autorità in data 17 aprile 2009, DCO 6/09, intitolato "Proposte di nuove schede tecniche per la quantificazione dei risparmi di energia primaria relativi agli interventi di cui all'articolo 5, comma 1, dei Decreti Ministeriali 20 luglio 2004" (di seguito: documento per la consultazione DCO 6/09);
- il documento per la consultazione diffuso dall'Autorità in data 17 luglio 2009, DCO 21/09, intitolato "Aggiornamento di schede tecniche per la quantificazione dei risparmi di energia primaria" (di seguito: documento per la consultazione DCO 21/09);
- le osservazioni e i commenti al documento per la consultazione DCO 21/09 inviati all'Autorità;
- il documento redatto dal Centro Comune di Ricerca di Ispra della Comunità Europea dal titolo "*European compact fluorescent lamp quality charter*" del 25 febbraio 2005.

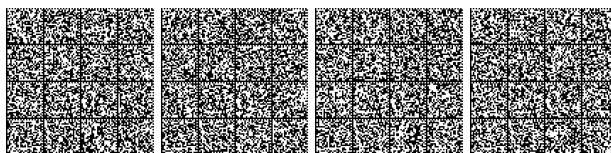
**Considerato che:**

- le schede tecniche sono state introdotte dall'Autorità con le Linee guida, con l'obiettivo di facilitare l'attuazione del meccanismo dei titoli di efficienza

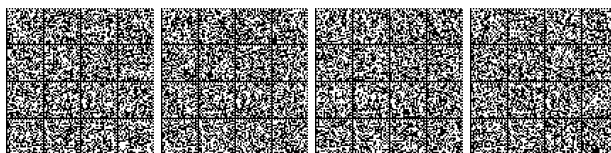


energetica, introdotto dai decreti ministeriali 24 aprile 2001 (successivamente sostituiti dai decreti ministeriali 20 luglio 2004), attraverso la semplificazione delle procedure per la quantificazione dei risparmi energetici conseguiti da alcune tipologie di intervento;

- la possibilità di aggiornamento delle schede tecniche da parte dell'Autorità è prevista dalle stesse Linee guida, al fine di garantire che il meccanismo dei titoli di efficienza energetica sia costantemente orientato al conseguimento di risparmi energetici reali e addizionali rispetto all'evoluzione normativa, tecnologica e di mercato ed assicuri un uso efficiente delle risorse pubbliche che vengono prelevate dalle tariffe dell'energia elettrica e del gas naturale ai sensi dei decreti ministeriali e della deliberazione dell'Autorità n. 219/04;
- con il documento per la consultazione DCO 6/09 l'Autorità ha avanzato tra l'altro la proposta di adottare una nuova scheda tecnica analitica inerente l'installazione di sistemi centralizzati per la climatizzazione invernale e/o estiva di edifici ad uso civile;
- nell'ambito del *Secondo rapporto statistico intermedio* si è evidenziato come tra gennaio e maggio 2009 gli operatori abbiano dato un ulteriore forte impulso ai progetti realizzati per mezzo delle schede tecniche relative all'installazione di lampade fluorescenti compatte (n. 1-bis), collettori solari termici (n. 8\*) e di erogatori a basso flusso nell'ambito di alberghi, pensioni e centri sportivi (n. 13b\* e n. 13c\*);
- con il documento per la consultazione DCO 21/09 l'Autorità ha avanzato proposte per l'aggiornamento dei contenuti delle schede tecniche n. 1-bis, n. 3\*, n. 8\*, n. 13b\* e n. 13c\*, al fine sia di tenere conto dell'evoluzione normativa, tecnologica e di mercato nei settori di riferimento dalla data di pubblicazione di tali schede, sia di migliorare la qualità dei progetti realizzati e, così facendo, aumentare l'efficacia degli stessi nella riduzione dei consumi di energia a parità di risorse economiche impiegate;
- con riferimento alla scheda tecnica n. 1-bis, inerente la sostituzione di lampade ad incandescenza con lampade fluorescenti compatte con alimentatore incorporato (di seguito: CFL) in ambito domestico, anche in considerazione della recente emanazione del Regolamento CE n. 244/2009, nel documento per la consultazione DCO 21/09 sono state avanzate le seguenti principali proposte di modifica e integrazione:
  - a. interrompere il riconoscimento di titoli di efficienza energetica per i risparmi energetici conseguiti con l'installazione di lampade fluorescenti compatte di potenza pari o superiore a 15W e con attacco E27;
  - b. mantenere inalterato il requisito tecnico per le lampade fluorescenti compatte di una durata nominale garantita pari ad almeno 10.000 ore e rispettare gli altri requisiti tecnici e prestazionali indicati nel Regolamento della Commissione Europea n. 244/2009;
  - c. adeguare i valori minimi di flusso luminoso richiesti per ogni valore di potenza nominale in base a quanto previsto dal Regolamento CE n. 244/2009;
  - d. modificare alcuni dei requisiti minimi relativi alle modalità di realizzazione dei progetti, con particolare riferimento alla riformulazione di una delle due modalità realizzative ammissibili, prevedendo cioè che debba essere applicata una percentuale di sconto compresa tra il 40% e il 60% o un prezzo minimo di



- vendita la pubblico pari a 3 euro nei casi in cui il prodotto non fosse precedentemente in vendita;
- con riferimento alla scheda tecnica n. 1-bis, la maggior parte delle osservazioni e dei commenti pervenuti all'Autorità ha evidenziato che:
    - a. l'opportunità di escludere dal campo di applicazione della scheda tecnica le installazioni di CFL in luogo di lampade incandescenti uscite dal mercato a seguito dell'emanazione del Regolamento CE n.244/09 viene condivisa dalla maggior parte degli operatori; tuttavia, due operatori ritengono che il grado di penetrazione delle CFL di potenza pari o inferiore a 15W possa essere ancora molto inferiore a quello considerato nel calcolo del coefficiente di addizionalità adottato dall'Autorità nella scheda tecnica n.1-bis, senza tuttavia fornire dati a supporto di tale valutazione;
    - b. tre operatori condividono a pieno le proposte formulate in merito ai requisiti tecnici delle CFL, mentre secondo due operatori e un'associazione la proposta di innalzare i valori minimi di flusso luminoso richiesti per ogni intervallo di potenza considerato per le CFL installate non è condivisibile, poiché i valori di flusso luminoso minimo indicati nella Tabella 6 allegata al Regolamento CE n. 244/09 sono vigenti solo a decorrere dal 1 settembre 2010 e solo per i produttori di CFL che decidano di indicare sulle confezioni la potenza incandescente equivalente; osservano altresì come la già vigente definizione di requisiti di flusso luminoso per intervalli di potenza non tenga conto in modo adeguato di alcuni limiti tecnologici e riduca eccessivamente il numero di marche e modelli ammissibili all'incentivo; un operatore suggerisce di superare questo limite ricorrendo ad una estensione del numero di tipologie di CFL considerate nella scheda ricorrendo ad una interpolazione per punti dei valori dei parametri associati;
    - c. tre operatori condividono le proposte relative ai requisiti di progetto; un operatore propone altresì che vengano riviste le richieste relative alla marchiatura delle confezioni, prevedendo che le medesime informazioni possano essere fornite ai consumatori attraverso modalità alternative, in modo tale da superare le difficoltà opposte dai produttori alla personalizzazione delle confezioni; al contrario, un'Associazione non condivide in generale le proposte relative alle modalità di realizzazione dei progetti, ritenendole troppo stringenti e limitative, mentre un'Associazione ed un suo associato non condividono in particolare la fissazione di un prezzo predefinito, senza tuttavia proporre soluzioni alternative per i casi in cui manchi un prezzo di riferimento rispetto al quale calcolare lo sconto; da ultimo, ritengono che nel caso di vendita scontata non sia opportuno imporre limitazioni relative alla tipologia di confezioni multiple;
  - con riferimento alla scheda tecnica n. 3\*, inerente la nuova installazione di caldaia unifamiliare a 4 stelle di efficienza alimentata a gas, anche in considerazione della proposta di nuova scheda tecnica analitica avanzata nell'ambito del documento per la consultazione DCO 6/09 relativamente all'installazione di sistemi centralizzati per la climatizzazione invernale e/o estiva di edifici ad uso civile, nel documento per la consultazione DCO 21/09 è stata avanzata la proposta di modificare il titolo della scheda n. 3\* in *“Installazione di caldaia unifamiliare a 4 stelle di efficienza alimentata a gas naturale e di potenza termica nominale non superiore a 35 kW”*;



- con riferimento alla scheda tecnica n. 3\*, la maggior parte delle osservazioni e dei commenti pervenuti all'Autorità si è espressa concordemente a quanto proposto;
- con riferimento alla scheda tecnica n. 8\*, inerente l'impiego di collettori solari per la produzione di acqua calda sanitaria (nel seguito anche a.c.s.), anche in considerazione delle richieste di estensione dell'ambito di applicazione della scheda tecnica pervenute dagli operatori nei mesi passati, nel documento per la consultazione DCO 21/09 sono state avanzate le seguenti principali proposte di modifica e integrazione:
  - a. non accogliere le richieste di estensione dell'ambito di applicazione della scheda tecnica all'installazione di collettori in impianti sportivi;
  - b. differenziare i valori di rendimento termico minimo richiesto per collettori piani e per collettori sotto-vuoto;
  - c. non prevedere il riconoscimento di TEE nel caso in cui il sistema di produzione acqua calda sanitaria integrato dai collettori sia alimentato da biomasse;
  - d. nei casi in cui il sistema di produzione di a.c.s. integrato dai collettori sia alimentato da reti di teleriscaldamento urbano, predefinire una ripartizione percentuale tra le tipologie di titoli di efficienza energetica e ridurne l'ammontare complessivamente riconosciuto in ragione della ripartizione statistica delle tipologie di combustibili che alimentano tali reti in Italia;
  - e. non considerare addizionali i risparmi energetici conseguenti all'intervento nei casi in cui i collettori solari vengano installati in nuove costruzioni o in occasione di ristrutturazioni degli impianti esistenti, poiché il D.Lgs. n. 192/05 e s.m.i. impone che in questi casi almeno il 50% dell'acqua calda sanitaria debba essere prodotta utilizzando fonti rinnovabili;
- con riferimento alla scheda tecnica n. 8\*, la maggior parte delle osservazioni e dei commenti pervenuti all'Autorità ha evidenziato che:
  - a. molti operatori non condividono la proposta di non estendere l'ambito di applicazione anche agli impianti sportivi, ritenendo che anche in questi contesti si possano conseguire risparmi energetici rilevanti; due operatori concordano sul fatto che non sia opportuno riconoscere TEE ai collettori installati per scaldare l'acqua delle piscine, ritenendo tuttavia che dovrebbero essere riconosciuti nei casi in cui i collettori servano solo le docce;
  - b. la maggior parte degli operatori concorda sull'opportunità di differenziare i rendimenti minimi di riferimento per collettori piani e collettori sotto vuoto; tuttavia un'Associazione di categoria ed alcuni dei suoi associati ritengono che sia preferibile non differenziare, adottando per i rendimenti minimi requisiti espressi in una forma alternativa, valida per entrambe le tecnologie di collettori; i medesimi soggetti richiedono altresì di integrare le indicazioni relative alle norme tecniche di riferimento, aggiungendo la UNI EN 12976-2;
  - c. la maggioranza degli operatori non condivide la proposta di escludere dal riconoscimento dei TEE i collettori solari che integrano impianti alimentati da biomasse, in quanto in sostituzione di impianti alimentati a fonti fossili ne vengono spesso progettati di nuovi basati sulla combinazione di biomasse e solare termico; in tali casi, dunque, pur essendo il solare ad integrazione delle biomasse, si ottiene comunque un risparmio di energia primaria fossile;
  - d. in merito all'approccio proposto per trattare i casi in cui i collettori solari termici vengono installati in edifici allacciati a reti di teleriscaldamento urbano, due operatori concordano, mentre un operatore e due associazioni non condividono,



- ritenendo la proposta penalizzante per le utenze alimentate da sole fonti fossili, senza tuttavia proporre modalità alternative per la valutazione dei risparmi in queste situazioni; un operatore ritiene che TEE non dovrebbero proprio essere riconosciuti per l'installazione di collettori solari in zone servite da reti di teleriscaldamento alimentate da fonti rinnovabili, combustione di RSU o biogas;
- e. la maggior parte degli operatori non condivide la proposta di non ritenere addizionali i risparmi conseguiti tramite installazione di collettori nell'ambito di nuove costruzioni e ristrutturazioni, anche in considerazione del fatto che gli obblighi introdotti dal D.Lgs. n. 192/05 non sono ancora attuabili, nelle more dell'emanazione di ulteriori decreti attuativi; tre di questi propongono che vengano riconosciuti almeno i risparmi generati dalla quota di collettori solari installati eccedente il minimo previsto dalla normativa nazionale;
  - con riferimento alle schede tecniche n. 13b\* e 13c\*, inerenti l'installazione di erogatori per doccia a basso flusso (di seguito: EBF) rispettivamente in alberghi e pensioni e in impianti sportivi, anche in considerazione della forte diffusione di questo tipo di progetti registrata, in particolare, nel corso degli ultimi mesi, nel documento per la consultazione DCO 21/09 sono state avanzate le seguenti principali proposte di modifica e integrazione:
    - a. introdurre una data ultima di validità della scheda, prevedendo che non possano essere presentate richieste di verifica e certificazione risparmi in data successiva al 31 gennaio 2011;
    - b. introdurre condizioni di applicabilità della procedura tali da garantire che i gestori degli impianti presso i quali vengono realizzati i progetti manifestino esplicitamente il proprio interesse all'installazione degli EBF, sottoscrivendo una dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà con la quale attestano il numero di docce precedentemente sprovviste di dispositivi analoghi;
    - c. prevedere che nell'ambito dell'iniziativa venga esplicitato ai clienti partecipanti che essa beneficia di incentivi statali;
    - d. prevedere che l'elenco dei clienti partecipanti, redatto in formato elettronico, debba rientrare tra la documentazione da trasmettere al momento della richiesta di verifica e certificazione;
  - con riferimento alle schede tecniche n. 13b\* e 13c\*, la maggior parte delle osservazioni e dei commenti pervenuti all'Autorità ha evidenziato che:
    - a. un operatore condivide tutte le proposte avanzate ma, in ragione dei nuovi requisiti introdotti, ritiene che non sia necessario adottare una data ultima di validità della scheda tecnica;
    - b. con riferimento alla proposta di introdurre l'obbligo di richiedere ai gestori degli impianti partecipanti ai progetti la sottoscrizione di una dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà, tre operatori condividono quanto proposto, mentre due operatori e un'Associazione non concordano, ritenendo questa richiesta disincentivante; al fine di evitare rischi di sovrapposizioni geografiche delle iniziative e conseguenti doppi conteggi dei medesimi dispositivi, un unico operatore propone di imporre l'adozione di un complesso e costoso meccanismo di rilevazione e tracciatura di tutti gli interventi svolti;
  - recenti valutazioni di progetti rendicontati da soggetti titolari diversi per mezzo della scheda tecnica n.13c\* hanno evidenziato casi di distribuzione di EBF presso le medesime strutture, che sono attualmente oggetto di controlli approfonditi.



**Ritenuto che sia opportuno:**

- procedere all'aggiornamento della scheda tecnica n. 1-bis inerente la sostituzione di lampade ad incandescenza con lampade fluorescenti compatte con alimentatore incorporato in ambito domestico:
  - a. confermando di non ritenere più addizionali i risparmi energetici conseguiti con l'installazione di lampade fluorescenti compatte di potenza pari o superiore a 15W e con attacco E27, in ragione dell'entrata in vigore del Regolamento CE n.244/09 e dei dati di mercato disponibili riportati nel documento DCO 21/09;
  - b. confermando la richiesta di requisiti prestazionali minimi per le lampade fluorescenti compatte oggetto di intervento, prevedendo in particolare che queste:
    - siano certificate di classe energetica A ed abbiano una vita nominale garantita pari o superiore a 10.000 ore, così come già previsto dall'attuale regolazione;
    - rispettino gli altri requisiti previsti dal Regolamento CE n. 244/09;
  - c. accogliendo quanto osservato dalla consultazione in merito alla non opportunità di richiedere il rispetto dei valori minimi di flusso luminoso indicati nella Tabella 6 allegata al Regolamento CE n. 244/09 in anticipo rispetto alla data prevista dallo stesso Regolamento, mantenendo i medesimi valori di flusso luminoso minimo indicati nella scheda tecnica n.1-bis eliminando la tolleranza del 3% ivi prevista e correggendo il valore indicato per le CFL da 9W al fine di garantire il rispetto dei requisiti della classe energetica A;
  - d. confermando quanto proposto in merito alla modifica di alcuni dei requisiti minimi relativi alle modalità di realizzazione dei progetti;
  - e. accogliendo quanto suggerito nell'ambito della consultazione in merito alla opportunità di estendere il numero di tipologie di lampade considerate nella scheda ricorrendo ove necessario a interpolazione lineare per punti dei valori dei parametri, adottando per le CFL da 5 W il valore di flusso luminoso minimo indicato nell'edizione 2005 del "*CFL Quality Charter*" per l'equivalenza con lampade a incandescenza da 25 W;
  - f. non accogliendo i suggerimenti pervenuti nell'ambito della consultazione a proposito dell'opportunità di prevedere modalità alternative alla marchiatura delle confezioni al fine di informare i clienti finali in merito al meccanismo dei Titoli di Efficienza Energetica, ritenendo che tale modifica ridurrebbe l'efficacia di quanto previsto dalla regolazione vigente al fine di garantire una corretta informazione dei consumatori;
- con riferimento all'aggiornamento della scheda tecnica n. 3\*, inerente l'installazione di caldaia unifamiliari a 4 stelle di efficienza alimentata a gas, confermare la modifica dell'ambito di applicazione della scheda tecnica proposta nel documento per la consultazione DCO 21/09;
- procedere all'aggiornamento della scheda tecnica n. 8\* inerente l'installazione di collettori solari termici per la produzione di acqua calda sanitaria:
  - a. accogliendo parzialmente quanto osservato dalla consultazione in merito alla estensione dell'ambito di applicazione agli impianti sportivi, prevedendo tale estensione esclusivamente nei casi in cui i collettori solari vengano installati per produrre acqua calda sanitaria, confermando invece l'esclusione dall'ambito di applicazione della procedura in tutti gli altri casi e, in particolare, nel caso di



- utilizzo per il riscaldamento dell'acqua destinata alle piscine per le medesime motivazioni già espresse nel documento DCO 21/09, con particolare riferimento al fatto che i valori assunti nei calcoli per i rendimenti di riferimento sia dei nuovi collettori sia dei pre-esistenti scaldacqua non sono ritenuti rappresentativi di tali situazioni;
- b. confermando l'introduzione di una differenziazione tra le curve di rendimento minimo richiesto per collettori solari piani e collettori sotto vuoto ma, in considerazione di quanto osservato da alcuni operatori, definendo un campo di temperature più ristretto all'interno del quale verificare il rispetto di tale requisito;
  - c. accogliendo parzialmente quanto osservato dalla consultazione in merito all'inopportunità di escludere l'applicazione della procedura nei casi di integrazione dei collettori con sistemi di produzione dell'a.c.s. alimentati a biomassa e dunque prevedendo di limitare l'esclusione ai soli casi in cui tali impianti siano pre-esistenti, poiché solo in questi casi non si registra alcuna effettiva riduzione dei consumi di combustibili fossili;
  - d. confermando, in assenza di proposte alternative, quanto proposto nel documento DCO 21/09 in merito ai casi in cui i collettori vengano installati presso utenze servite da reti di teleriscaldamento urbano, prevedendo in particolare l'applicazione di un coefficiente di addizionalità inferiore al 100% per tenere conto della quota media di energia fornita dai sistemi di teleriscaldamento oggi funzionanti in Italia attraverso la combustione di fonti rinnovabili, nonché una ripartizione percentuale predefinita tra TEE di tipo II e di tipo III;
  - e. accogliendo quanto osservato dalla consultazione in merito all'attuale indisponibilità dei decreti attuativi di quanto previsto in materia di obblighi di utilizzo delle fonti rinnovabili per la produzione di a.c.s. dal D.Lgs. n. 192/05 e s.m.i. e dunque non introducendo la proposta restrizione del campo di applicabilità della procedura;
- procedere all'aggiornamento delle schede tecniche n.13b e n. 13c, inerenti l'installazione di erogatori a basso flusso e rompigitto aerati nell'ambito di alberghi, pensioni e centri sportivi:
    - a. confermando l'applicazione alle schede delle modifiche proposte nel documento per la consultazione DCO 21/09 con particolare riferimento all'obbligo di inserire tra la documentazione da conservare le dichiarazioni sostitutive rilasciate dai gestori delle strutture interessate, all'obbligo di trasmettere l'elenco dei clienti partecipanti unitamente alla richiesta di verifica e certificazione risparmi e all'introduzione di una data ultima di validità della scheda, in considerazione della forte crescita del numero di interventi registrati a decorrere da gennaio 2009;
    - b. confermando la previsione di specificare che l'iniziativa beneficia di incentivi statali, analogamente a quanto già previsto per altre schede tecniche e al fine di fornire una corretta e completa informazione ai consumatori;
    - c. prevedendo la necessità di introdurre l'obbligo di installazione dei dispositivi a cura del soggetto titolare o di personale da esso incaricato, al fine di prevenire il rischio di contabilizzazione multipla di interventi presso le medesime strutture e, per questa via, di assicurare l'incentivazione di risparmi energetici effettivi





**DELIBERA**

1. di approvare l'aggiornamento della scheda tecnica n. 1-bis, di cui alla deliberazione EEN 4/08, delle schede tecniche n. 3\* e n. 8\*, di cui alla deliberazione n. 234/02 adeguata al disposto della EEN 3/08, e delle schede tecniche n. 13b\* e n. 13c\* di cui alla deliberazione n. 111/04 adeguata al disposto della EEN 3/08, mediante:
  - a. la revoca delle schede tecniche n. 1-bis, n. 8\*, n. 13b\* e n. 13c\*;
  - b. l'approvazione delle nuove schede tecniche n. 1-tris, n.8-bis, n. 13b-bis e n.13c-bis riportate in allegato alla presente deliberazione, di cui costituisce parte integrante e sostanziale (*Allegato A*);
  - c. la modifica dell'ambito di applicazione della scheda n. 3\* mediante sostituzione, nel suo titolo, delle parole "*Nuova installazione di caldaia unifamiliare a 4 stelle di efficienza alimentata a gas*" con "*Installazione di caldaia unifamiliare a 4 stelle di efficienza alimentata a gas naturale e di potenza termica nominale non superiore a 35 kW*";
2. di prevedere che gli aggiornamenti di cui al precedente punto 1 entrino in vigore secondo le tempistiche previste all'articolo 4, comma 3, della deliberazione 18 settembre 2003, n. 103/03 e successive modifiche e integrazioni;
3. di pubblicare sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana e sul sito internet dell'Autorità ([www.autorita.energia.it](http://www.autorita.energia.it)) il presente provvedimento, che entra in vigore dalla data della sua prima pubblicazione.

Milano, 28 settembre 2009

*Il presidente:* ORTIS



ALLEGATO A

## 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
<b>Condizioni di applicabilità della procedura</b>	
<p>Le lampade fluorescenti compatte oggetto di intervento sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– etichettate con la classe energetica A;</li> <li>– 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;</li> <li>– in regola con quanto disposto dal Decreto Legislativo 25 luglio 2005 n. 151;</li> <li>– confezionate indicando chiaramente la potenza della lampada a incandescenza equivalente (arrotondata a 1 W);</li> <li>– accompagnate da chiare istruzioni operative in italiano 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 due modalità alternative:</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"> <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:	



R [kWh/a]	Potenza nominale (P) e flusso luminoso ( $\phi$ ) 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 <sup>-3</sup> tep/anno/UFR]		Potenza nominale (P) e flusso luminoso ( $\phi$ ) 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 = 8W , $\phi \geq 357$ 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".

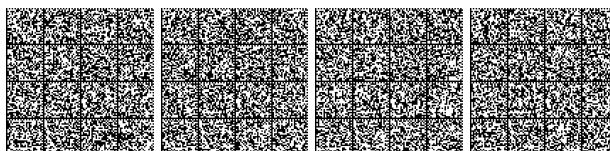
Articolo 6, decreti ministeriali 20 luglio 2004 e s.m.i.

## 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. 8-bis - Installazione di collettori solari per la produzione di acqua calda sanitaria

### 1. ELEMENTI PRINCIPALI

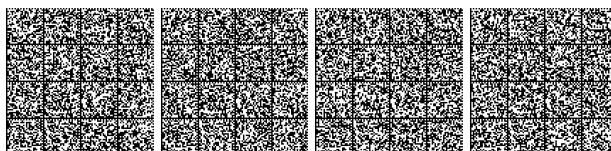
#### 1.1 Descrizione dell'intervento

Tipologia di intervento:	installazione di impianti per la valorizzazione delle fonti rinnovabili presso gli utenti finali		
Decreto ministeriale elettrico 20 luglio 2004 e s.m.i.:	tabella B, tipologia di intervento n. 12		
Decreto ministeriale gas 20 luglio 2004 e s.m.i.:	tabella A, tipologia di intervento n. 4		
Sotto-tipologia di intervento:	impiego di collettori solari per la produzione di acqua calda sanitaria		
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"> <li>- 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;</li> <li>- 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;</li> <li>- i collettori solari considerati ammissibili ai fini del riconoscimento debbono avere valori di rendimento termico superiori ai valori minimi valutati con le seguenti formule:</li> </ul>			
	$\eta_{\min} = 0,7 - 7,5 \cdot T_m^*$	$(0,01 \leq T_m^* \leq 0,07)$	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 <sup>1</sup>	Valutazione standardizzata			
Unità fisica di riferimento:	m <sup>2</sup> 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 per unità di superficie di collettori solari (RSL):	RSL [tep 10 <sup>-3</sup> /anno/ m <sup>2</sup> di superficie dell'assorbitore]			
	collettori solari piani		collettori solari sotto vuoto	
	Impianto integrato o sostituito		Impianto integrato o sostituito	
Fascia solare (cfr. tabella in calce alla scheda)	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:	$a = 73,2\%$ 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)	$RSN = RSL \cdot a$			

<sup>1</sup> Di cui all'articolo 3 della delibera dell'Autorità per l'energia elettrica e il gas, 18 settembre 2003, n. 103/2003.



Risparmio specifico netto per unità di superficie di collettori solari (RSN)						
RSN [ $\text{tep } 10^{-3}/\text{anno}/\text{m}^2$ di superficie di apertura]						
Fascia solare (cfr. tabella in calce alla scheda)	Collettori solari piani			Collettori solari sotto vuoto		
	Impianto integrato o sostituito			Impianto integrato o sostituito		
	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

Tipi di Titoli di Efficienza Energetica riconosciuti all'intervento <sup>2</sup>	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

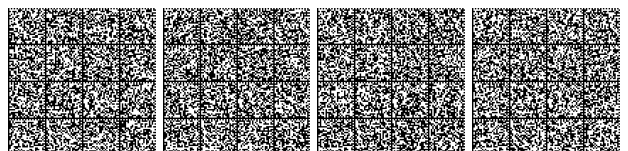
## 2. NORME TECNICHE DA RISPETTARE

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.

<sup>2</sup> Di cui all'articolo 17 della delibera dell'Autorità per l'energia elettrica e il gas, 18 settembre 2003, n. 103/2003.



#### 4. FASCE DI IRRAGGIAMENTO SOLARE DEL TERRITORIO ITALIANO

Fascia solare	PROVINCE
Fascia 1	Alessandria, Aosta, Arezzo, Asti, Belluno, Bergamo, Biella, Bolzano, Como, Cuneo, Gorizia, Lecco, Lodi, Mantova, Milano, Monza e Brianza, Novara, Padova, Pavia, Pistoia, Pordenone, Prato, Torino, Trieste, Udine, Varese, Verbania, Vercelli, Verona, Vicenza
Fascia 2	Ancona, Aquila, Ascoli, Bologna, Brescia, Cremona, Fermo, 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
Fascia 3	Avellino, Benevento, Cagliari, Campobasso, Carbonia-Iglesias, Chieti, Foggia, Frosinone, Grosseto, Imperia, Livorno, Macerata, Matera, Medio Campidano, Pescara, Pisa, Potenza, Roma
Fascia 4	Bari, Barletta-Andria-Trani, Brindisi, Caserta, Catanzaro, Crotone, Latina, Lecce, Messina, Napoli, Nuoro, Olbia-Tempio, Ogliastra, Oristano, Reggio Calabria, Sassari, Taranto, Vibo-Valenzia
Fascia 5	Agrigento, Caltanissetta, Catania, Cosenza, Enna, Palermo, Ragusa, Siracusa, Trapani

#### 4. SPECIFICA DOCUMENTAZIONE SUPPLEMENTARE<sup>3</sup> DA CONSERVARE

Nome, indirizzo e numero telefonico di ogni cliente partecipante.

<sup>3</sup> 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. 103/03 e s.m.i.



## 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: 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.	
Termine ultimo di validità della scheda:	31 gennaio 2011

#### 1.2 Calcolo dei risparmi

Metodo di valutazione <sup>1</sup>	Valutazione standardizzata
Unità fisica di riferimento	Erogatore a basso flusso (EBF)  Gli EBF oggetto di intervento devono: <ul style="list-style-type: none"> <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 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>- avere dimensioni tali da rendere i dispositivi facilmente installabili su qualunque tipo di doccia standard;</li> <li>- 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.</li> </ul>

<sup>1</sup> 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 <sup>2</sup>	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).

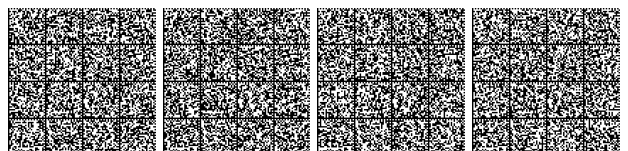
## 4 DOCUMENTAZIONE SUPPLEMENTARE<sup>3</sup> DA CONSERVARE

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.

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

<sup>3</sup> 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
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 <sup>1</sup>	Valutazione standardizzata
Unità fisica di riferimento	N. 1 erogatore a basso flusso (EBF)
	<p>Gli EBF oggetto di intervento devono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <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 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>- avere dimensioni tali da rendere i dispositivi facilmente installabili su qualunque tipo di doccia standard.</li> <li>- 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.</li> </ul>

<sup>1</sup> 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 <sup>2</sup>	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 SUPPLEMENTARE<sup>3</sup> 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.

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

<sup>3</sup> 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..

09A12485

ITALO ORMANNI, *direttore*

ALFONSO ANDRIANI, *redattore*  
DELIA CHIARA, *vice redattore*

(G903172/1) Roma, 2009 - Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato S.p.A. - S.



\* 4 5 - 4 1 0 3 0 1 0 9 1 1 0 4 \*

€ 5,00

