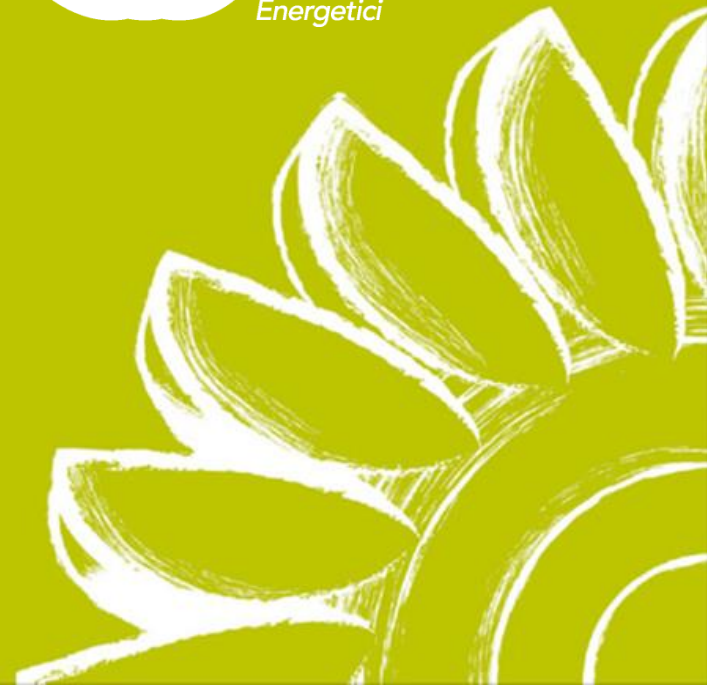


Gli adempimenti previsti per la gestione dei moduli fotovoltaici a fine vita

Camillo Settimi

Roma, 12 aprile 2017




Introduzione Normativa RAEE

La gestione dei Rifiuti da Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche (RAEE) è oggi disciplinata a livello europeo dalla Direttiva 2012/19/EU, recepita in Italia dapprima dal Decreto Legislativo 151 del 25 novembre 2005, con il quale si è definito il funzionamento del Sistema di gestione dei RAEE in Italia, ad oggi sostituito dal D.Lgs. n. 49 del 14 marzo 2014. Tra le nuove disposizioni, vi è l'estensione del campo di applicazione a nuove apparecchiature, tra cui l'inserimento dei pannelli fotovoltaici nell'ambito dei RAEE con l'assegnazione di specifici compiti al GSE.

Direttiva 2012/19/EU

D.lgs. 14 marzo 2014 n.49

Istruzioni Operative RAEE - GSE

L. 197/18  Gazzetta ufficiale dell'Unione europea 24.7.2012

DIRETTIVA 2012/19/UE DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO
del 4 luglio 2012
sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE)
(rifusione)
(Testo rilevante ai fini del SEE)

IL PARLAMENTO EUROPEO E IL CONSIGLIO DELL'UNIONE EUROPEA,
visto il trattato sul funzionamento dell'Unione europea, in particolare l'articolo 192, paragrafo 1,
vista la proposta della Commissione europea,
visto il parere del Comitato economico e sociale europeo^(*),
visto il parere del Comitato delle regioni^(*),
deliberando secondo la procedura legislativa ordinaria^(*),
considerando quanto segue:

(1) Alla direttiva 2002/96/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 27 gennaio 2003, sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE)^(*), devono essere apportate diverse modifiche sostanziali. È opportuno, per motivi di chiarezza, provvedere alla rifusione di detta direttiva.

(2) Gli obiettivi della politica ambientale dell'Unione sono, in particolare, la salvaguardia, la tutela e il miglioramento della qualità dell'ambiente, la protezione della salute umana e l'uso accorto e razionale delle risorse naturali. Questa politica è basata sul principio di precauzione, sul principio dell'azione preventiva, e su quello della correzione del danno ambientale, in via prioritaria alla fonte, e sul principio «chi inquina paga».

(3) La presente direttiva integra la normativa dell'Unione in materia di gestione dei rifiuti, come la direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 19 novembre 2008, relativa ai rifiuti^(*). Essa fa riferimento alle definizioni utilizzate in detta direttiva, comprese le definizioni di rifiuto e di operazioni generali di gestione dei rifiuti. La definizione di raccolta di cui alla direttiva 2008/98/CE comprende la cernita preliminare e il deposito preliminare dei rifiuti ai fini del loro trasporto in un impianto di trattamento dei rifiuti. La direttiva 2009/125/CE del Parlamento europeo e del Consiglio^(*) istituisce un quadro per l'elaborazione di requisiti per la progettazione ecocompatibile dei prodotti connessi all'energia e consente l'adozione di requisiti specifici per la progettazione ecocompatibile di prodotti che consumano energia e che potrebbero rientrare anche nell'ambito di applicazione della presente direttiva. La direttiva 2009/125/CE e le relative misure di attuazione adottate fanno salva la normativa dell'Unione in materia di gestione dei rifiuti. Ai sensi della direttiva 2002/95/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 27 gennaio 2003, sulla restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche^(*), le sostanze vietate necessitano di essere sostituite in tutte le apparecchiature elettriche ed elettroniche (AEE) che rientrano nel suo ambito di applicazione.

(4) La presente direttiva integra la normativa dell'Unione in materia di gestione dei rifiuti, come la direttiva 2008/98/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 19 novembre 2008, relativa ai rifiuti^(*). Essa fa riferimento alle definizioni utilizzate in detta direttiva, comprese le definizioni di rifiuto e di operazioni generali di gestione dei rifiuti. La definizione di raccolta di cui alla direttiva 2008/98/CE comprende la cernita preliminare e il deposito preliminare dei rifiuti ai fini del loro trasporto in un impianto di trattamento dei rifiuti. La direttiva 2009/125/CE del Parlamento europeo e del Consiglio^(*) istituisce un quadro per l'elaborazione di requisiti per la progettazione ecocompatibile dei prodotti connessi all'energia e consente l'adozione di requisiti specifici per la progettazione ecocompatibile di prodotti che consumano energia e che potrebbero rientrare anche nell'ambito di applicazione della presente direttiva. La direttiva 2009/125/CE e le relative misure di attuazione adottate fanno salva la normativa dell'Unione in materia di gestione dei rifiuti. Ai sensi della direttiva 2002/95/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 27 gennaio 2003, sulla restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche^(*), le sostanze vietate necessitano di essere sostituite in tutte le apparecchiature elettriche ed elettroniche (AEE) che rientrano nel suo ambito di applicazione.

(5) Con la continua espansione del mercato e l'accorciamento dei cicli di innovazione, le apparecchiature vengono sostituite sempre più rapidamente contribuendo ad accrescere sempre di più il flusso dei rifiuti di AEE. Sebbene la direttiva 2002/95/CE abbia contribuito in modo efficace a ridurre la presenza di sostanze pericolose contenute nelle nuove



Supplemento ordinario alla "Gazzetta Ufficiale", n. 73 del 28 marzo 2014 - Serie generale

Spazio: abb. post. - art. 1, comma 1
Legge 27-10-2004, n. 46 - Filiale di Roma

GAZZETTA UFFICIALE
DELLA REPUBBLICA ITALIANA

PARTE PRIMA Roma - Venerdì, 28 marzo 2014


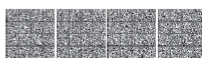
DI PUBBLICAZIONE TUTTI I GIORNI NON FESTIVI

DIREZIONE E REDAZIONE: PRESSO IL MINISTERO DELLA GIUSTIZIA - UFFICIO PUBBLICAZIONE LEGGI E DECRETI - VIA ARENULA, 76 - 00187 ROMA
AMMINISTRAZIONE PRESSO L'ISTITUTO POLIGRAFICO E ZECCA DELLO STATO - VIA SALARIA, 1027 - 00198 ROMA - CENTRALINO 94-0061 - LIBRERIA DELLO STATO
PIAZZA C. VERDI, 1 - 00187 ROMA

N. 30/L

DECRETO LEGISLATIVO 14 marzo 2014, n. 49.

Attuazione della direttiva 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE).



Rifiuti di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche
RAEE

Istruzioni operative per la gestione e lo smaltimento dei pannelli fotovoltaici incentivati
(ai sensi dell'art. 40 del D.Lgs. 49/2014)

luglio 2012

aprile 2014

dicembre 2015



Introduzione Normativa RAEE

I RAEE sono suddivisi in 5 raggruppamenti al fine di migliorarne la logistica e il trattamento.

Per "raggruppamento" s'intende ciascuno dei raggruppamenti di RAEE definiti all'Allegato I del regolamento 25 settembre 2007, n. 185.

I raggruppamenti sono:

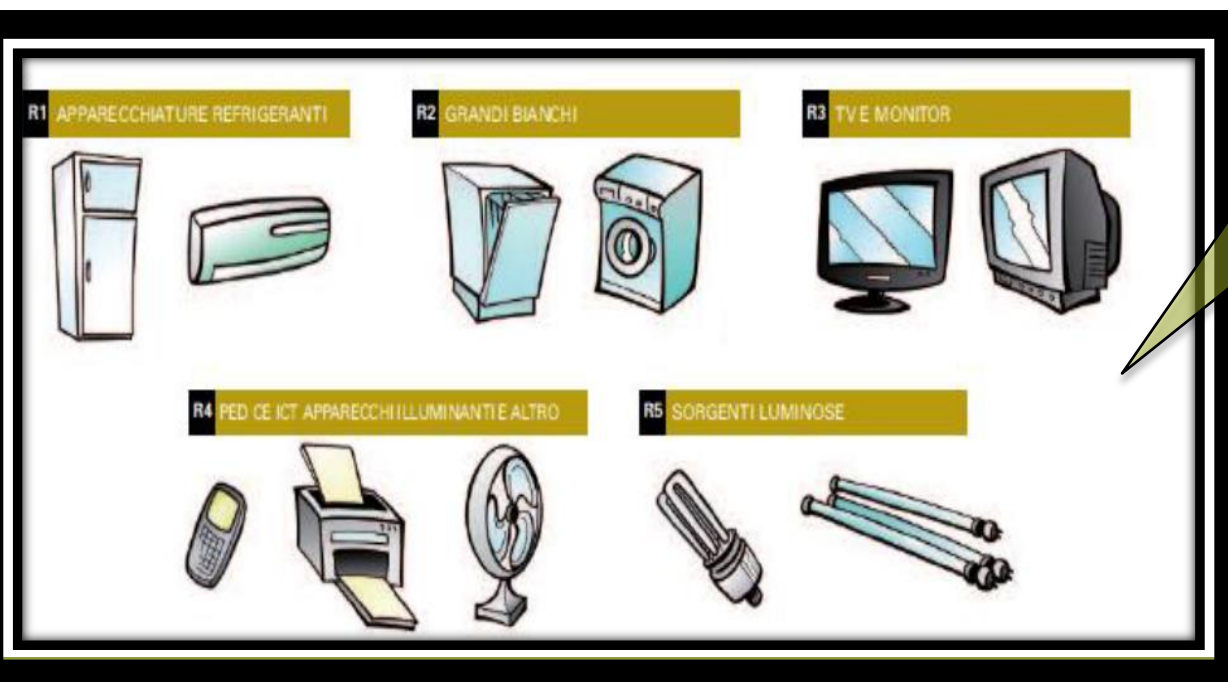
R1 - Grandi elettrodomestici: frigoriferi, condizionatori, congelatori, ecc.

R2 - Altri grandi elettrodomestici: lavatrici, forni, cappe, ecc.

R3 - TV e monitor

R4 - Elettronica di consumo: aspirapolvere, PC, telefoni, hi-fi, **Moduli Fotovoltaici**

R5 - Sorgenti luminose.



Tutte le tipologie di rifiuti sono riconducibili ad un **codice CER**. Sulla base della presenza o meno di sostanze o componenti pericolose presenti al loro interno, il codice CER che contraddistingue il rifiuto può essere pericoloso o meno.

Decreto Legislativo 49/2014 e ambito di applicazione

Il Decreto Legislativo 49/2014 ha introdotto, a partire dal 12 aprile 2014, l'obbligatorietà di un sistema nazionale di raccolta, riciclo e recupero dei rifiuti derivanti dai pannelli fotovoltaici, in analogia con le altre apparecchiature elettriche ed elettroniche.

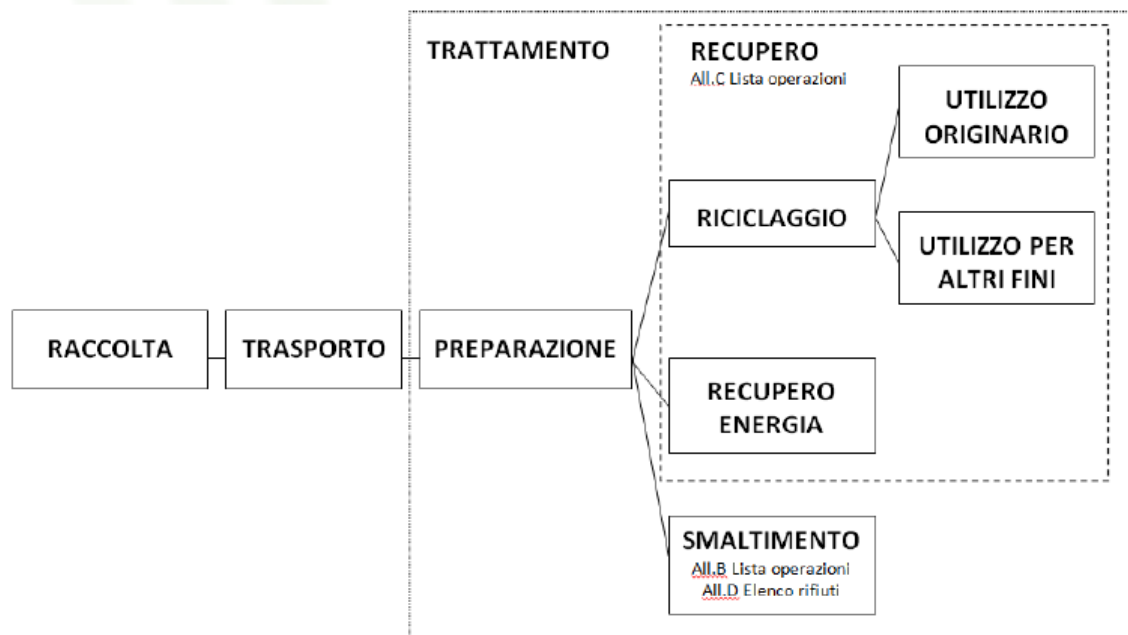
La principale novità individuata dal Decreto è l'aver posto specifiche responsabilità nella gestione dei RAEE provenienti da pannelli fotovoltaici in capo ai produttori delle stesse apparecchiature, ovvero al detentore dei pannelli stessi.

Per gli impianti fotovoltaici incentivati in Conto Energia e non rientranti nell'ambito delle disposizioni previste dal Disciplinare Tecnico, il GSE dovrà trattenere negli ultimi dieci anni di incentivazione una quota economica finalizzata a garantire la copertura dei costi di gestione dei RAEE fotovoltaici negli ultimi dieci anni di incentivazione (art. 40 D.Lgs. 49/2014).

Il GSE provvede a restituire la somma trattenuta al detentore nei casi di adempimento agli obblighi previsti dal Decreto (sia in caso di alienazione/dismissione dei pannelli fotovoltaici che in caso di sostituzione degli stessi)

Decreto Legislativo 49/2014 e ambito di applicazione

Fasi di gestione del RAEE Definite dall'art. 183 del D.lgs.152/2006



Obiettivi per pannelli fotovoltaici Allegato V D. lgs. 49/2014

- **Fino al 14 agosto 2015**
 - a) Riciclo del 65 % in peso del modulo
 - b) Recupero del 75% in peso del modulo
- **Dal 15/08/2015 fino al 14/08/2018**
 - a) Recupero del 80% in peso del modulo
 - b) Preparazione per il riutilizzo e il riciclaggio del 70 %
- **Dal 15 agosto 2018**
 - a) Recupero del 85 % in peso del modulo
 - b) Preparazione per il riutilizzo e il riciclaggio del 80 %

PANNELLO FOTOVOLTAICO: COMPOSIZIONE E POSSIBILITA' DI RICICLO

COMPOSIZIONE	%	kg
Vetro FV	70,55	15
Polvere silicea (celle)	4,80	1,02
Alluminio	9,4	1,99
Connessioni elettriche	1,67	0,36
Plastica	12,67	2,70
Altro	0,91	0,19



Materiale	%	kg
Polvere di vetro	70,00	14,88
Polvere silicea (celle)	5,00	1,06
Alluminio	9,36	1,99
Plastica	12,00	2,55
Rame	0,80	0,17
Altro (polveri)	2,84	0,60

Decreto Legislativo 49/2014 e ambito di applicazione

		Rifiuti derivanti da pannelli fotovoltaici	
		RAEE provenienti da nuclei domestici	RAEE professionali
Definizione		Rifiuti originati da pannelli fotovoltaici installati in impianti di potenza nominale inferiore a 10 KW.	Rifiuti derivanti da pannelli fotovoltaici installati in impianti di potenza nominale superiore o uguale a 10 KW.
Finanziamento delle operazioni di ritiro, trasporto, recupero e smaltimento dei RAEE**	< 12/4/2014	<ul style="list-style-type: none">• a carico dei produttori presenti sul mercato nello stesso anno in cui si verificano i rispettivi costi, in proporzione alla rispettiva quota di mercato*.	<ul style="list-style-type: none">• a carico del produttore nel caso sostituzione di un prodotto di tipo equivalente (con la fornitura di un nuovo AEE);• nei casi di smaltimento o alienazione a carico del detentore.
	> 12/4/2014	<ul style="list-style-type: none">• a carico dei produttori presenti sul mercato nello stesso anno in cui si verificano i rispettivi costi, che possono adempiere:<ul style="list-style-type: none">- individualmente (per i RAEE derivanti dal consumo di proprie AEE);- mediante sistema collettivo, in proporzione alla quota di mercato**.	<ul style="list-style-type: none">• a carico del produttore che ne assume l'onere per l'AEE che ha immesso sul mercato.

* fatta salva la ripartizione degli oneri già definita in conformità alle disposizioni di cui al D.Lgs. 28/11.

** calcolata in base al peso delle AEE immesse sul mercato per ciascun tipo di apparecchiatura o per ciascun raggruppamento, nell'anno solare di riferimento.

Gestione RAEE in carico al GSE

Periodi di riferimento in materia di RAEE derivanti da pannelli fotovoltaici



Legenda:

Periodo 1: Periodo antecedente ai meccanismi di incentivazione in Conto Energia

Periodo 2: Periodo di vigenza del I, II, III e parte del IV Conto Energia

Periodo 3: Periodo di validità delle disposizioni previste dal Disciplinare Tecnico ⁽¹⁾ - parte IV Conto Energia e V CE

Periodo 4: Periodo fine validità del V Conto Energia

Periodo 5: Periodo post entrata in vigore del D.Lgs. 49/2014

Periodo 6: Periodo post entrata in vigore della Legge 28 dicembre 2015, n. 221 (Collegato Ambientale)

(1) Le disposizioni dei Decreti «Conto Energia» per impianti rientranti nell'ambito del Disciplinare Tecnico sono state prorogate, per determinate fattispecie, anche per impianti entrati in esercizio successivamente al 06/07/2013.

Gestione RAEE in carico al GSE

PERIODO 2 (I, II, III e parte IV Conto Energia)



Tipologia RAEE	Modalità finanziamento dei rifiuti provenienti da pannelli fotovoltaici	Azioni in carico al GSE sui moduli di prima installazione a fine vita
RAEE Domestico	Il finanziamento delle operazioni di ritiro, trasporto, trattamento, recupero e smaltimento dei RAEE è a carico dei PRODUTTORI presenti sul mercato nello stesso anno in cui si verificano i rispettivi costi, in proporzione alla rispettiva quota di mercato.(art. 23 comma 1, D.Lgs. 49/2014)	Il GSE trattiene la quota una tantum a valere sulla prima erogazione dell'anno a favore del Soggetto Responsabile relativa al quindicesimo anno di incentivazione
RAEE professionale	Il finanziamento delle operazioni di ritiro, trasporto, trattamento, recupero e smaltimento è a carico del PRODUTTORE nel caso di sostituzione di un prodotto di tipo equivalente (con la fornitura di un nuovo AEE), ovvero a carico del DETENTORE negli altri casi (smaltimento)	Il GSE trattiene, a partire dall'undicesimo anno e per dieci anni, la quota una volta l'anno, a valere sulla prima erogazione dell'anno a favore del Soggetto Responsabile. La quota è così calcolata: $\text{quota da trattenere nell'anno } i\text{-esimo} = \left(\frac{2 * (n - i + 1)}{n * (n + 1)} \right) * \text{quota totale}$

Gestione RAEE in carico al GSE

PERIODO 2 (I, II, III e parte IV Conto Energia)

RAEE PROVENIENTI DA NUCLEI DOMESTICI

La quota trattenuta dal GSE è pari a 12 €/ pannello.



RAEE PROVENIENTI DA PANNELLI PROFESSIONALI

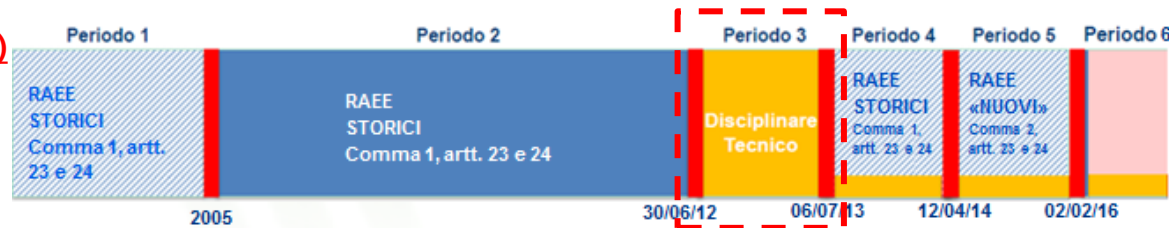
La quota trattenuta dal GSE è pari a 10 €/ pannello.

Dall'analisi dei dati degli impianti incentivati in Conto Energia, la ripartizione tra impianti domestici e professionali è così strutturata:

Tipologia impianto	Numerosità impianti	Numerosità pannelli
Domestico	317.275	6.269.954
Professionale	105.062	67.276.088
TOTALE	422.337	73.546.042

Gestione RAEE in carico al GSE

PERIODO 3 (disposizioni Disciplinare Tecnico)



Tipologia RAEE	Modalità finanziamento dei rifiuti provenienti da pannelli fotovoltaici	Azioni in carico al GSE sui moduli di prima installazione
RAEE Domestico	Indipendentemente dalla potenza dell'impianto, il produttore/importatore/distributore/installatore deve garantire la completa gestione a fine vita dei moduli fotovoltaici installati mediante l'adesione a un Sistema o Consorzio che garantisca, attraverso un'adeguata struttura operativa e finanziaria, le corrette azioni di smaltimento a fine vita dei moduli stessi.	Verifica iscrizione dei moduli fotovoltaici comunicati in fase di ammissione alle tariffe incentivanti presso un Sistema/Consorzio idoneo.
RAEE professionale		

Periodo Disciplinare Tecnico	
Numerosità impianti	Numerosità pannelli
128.240	10.821.049

SOSTITUZIONE MODULI

Adempimenti in carico al GSE per i periodi interessati



Tipologia RAEE	Azioni in carico al GSE in caso di sostituzione
RAEE Domestico	In caso di corretta sostituzione di moduli domestici, il GSE non restituisce la quota imputabile al singolo pannello e, tuttavia, non trattiene la quota prevista per il nuovo pannello installato. (in caso di inadempienza viene trattenuta una quota anche per i nuovi moduli installati).
RAEE professionale	In caso di corretta sostituzione di moduli professionali, il GSE provvede a restituire la quota trattenuta relativa al RAEE smaltito e tratterà la quota per ogni nuovo pannello installato.

Gestione RAEE in carico al GSE

RAEE PROVENIENTI DA NUCLEI DOMESTICI



Conferimento al Centro di Raccolta



Documentazione prevista da trasmettere al GSE (entro 6 mesi dalla consegna del RAEE al Centro di Raccolta):

- dichiarazione di avvenuta consegna del RAEE derivante dal pannello fotovoltaico incentivato in Conto Energia appositamente compilata e firmata;
- eventuale altra documentazione prevista dalla normativa di riferimento.
- copia dello schedario di carico e scarico rilasciato dall'installatore/distributore, ove previsto (nei casi di sostituzione)

RAEE PROVENIENTI DA PANNELLI PROFESSIONALI



R

Conferimento all'impianto di trattamento ovvero a un sistema individuale o collettivo



Documentazione prevista da trasmettere al GSE (entro 6 mesi dalla consegna del RAEE all'impianto di trattamento o al sistema individuale/collettivo):

- dichiarazione di avvenuta consegna del RAEE derivante dal pannello fotovoltaico incentivato in Conto Energia appositamente compilata e firmata;
- copia del formulario di identificazione dei rifiuti (FIR) quarta copia;
- certificato di avvenuto trattamento/recupero rilasciato dall'impianto di trattamento.
- copia dello schedario di carico e scarico rilasciato dall'installatore/distributore, ove previsto (nei casi di sostituzione)

Per tale fattispecie di impianti è possibile richiedere l'intervento del GSE per la gestione a fine vita dei pannelli fotovoltaici

Gestione RAEE in carico al GSE – Attività in corso

Trattenimento delle quote in garanzia



Soggetto Responsabile



Il SR conferma l'elenco dei moduli comunicati dal GSE

Nessuna osservazione alla comunicazione GSE

Conferma importi da trattenere



Il SR comunica una rettifica dei moduli comunicati (modello e/o matricola)

Presentazione osservazioni alla comunicazione GSE, riportando l'elenco delle matricole rettificate

Conferma importi da trattenere ed aggiornamento elenco moduli su DB GSE



Il SR deve comunicare una sostituzione già avvenuta e mai comunicata al GSE

Invio comunicazione di avvenuta modifica, ai sensi del D.M. 23 giugno 2016, in riferimento alla comunicazione GSE sul trattenimento importi RAEE

Eventuale ricalcolo importi da trattenere e valutazione della modifica effettuata, con aggiornamento elenco moduli su DB GSE



Comunicazione GSE con calcolo importi da trattenere ed elenco moduli fotovoltaici presenti sul Database GSE da smaltire

Prossime novità

- ✓ Attivazione dell'applicativo informatico **SIAD** per l'invio delle comunicazioni relative agli interventi di manutenzione e ammodernamento tecnologico degli impianti.

RAGIONE SOCIALE	NOME DITTA	PIVA	CodFiscale		
	S.A.S.	1000	017	ENERGY SERVICE COMPANY	ESCO
				CONTO TERMICO	FER_TER
				FOTOVOLTAICO CONTO ENERGIA	FTV-SR
				Sistema Informativo per Acquisizione Dati	SIAD



Sito GSE | Applicazioni GSE | Manuale Utente SIAD | Help On Line

SISTEMA INFORMATIVO PER L'ACQUISIZIONE DATI

Altre persone individuali

C.F.
Indirizzo:
E-Mail:
Telefono:

Firmatario

Nominativo:
Codice fiscale:
Sesso:
Data di nascita:
Luogo di nascita: - Nazione:

BENVENUTO IN SIAD!

SELEZIONA DALLA SEZIONE DI SINISTRA IL QUESTIONARIO CHE DEVI COMPILARE.

PER QUALSIASI INFORMAZIONE LEGATA ALLA PRESENTE APPLICAZIONE CONSULTA LA PAGINA CONTATTI DEL PORTALE GSE ACCESSIBILE AL SEGUENTE [LINK CONTATTI](#)

ELENCO QUESTIONARI

- Fotovoltaico
 - FTV001 - Fattore Percentuale Convenzionale
 - GEIFTV - Gestione Esercizio Impianti Fotovoltaici**
- GSE-STAT Rilevazione statistica
 - GSESTAT001 - Questionario

Comunicazioni relative a interventi di manutenzione e ammodernamento tecnologico degli impianti fotovoltaici in esercizio

Descrizione

Trasmissione delle comunicazioni relative a interventi di manutenzione e ammodernamento tecnologico realizzati su impianti fotovoltaici in esercizio e delle richieste di valutazione preventiva degli effetti che gli interventi di manutenzione e ammodernamento tecnologico progettati possono avere sugli incentivi inizialmente riconosciuti.

Normativa

Decreti Ministeriali di riferimento regolanti nel tempo l'incentivazione della produzione di energia elettrica da fonte solare fotovoltaica (DD.MM. 28 luglio 2005 e 6 febbraio 2006 - primo Conto Energia, D.M. 19 febbraio 2007 - secondo Conto Energia, D.M. 6 agosto 2011 - terzo Conto Energia, D.M. 5 maggio 2011 - quarto Conto Energia, D.M. 5 luglio 2012 - quinto Conto Energia); Regole Applicative e Guide Tecniche pubblicate dal GSE; D. Lgs. 3 marzo 2011, n. 28; D. Lgs. 14 marzo 2014, n. 49; D.M. 23 giugno 2016, art. 30; Procedure per la gestione degli interventi di manutenzione e ammodernamento tecnologico pubblicate dal GSE

Note di compilazione

Il presente questionario è disponibile per i Soggetti Responsabili di impianti fotovoltaici incentivati di potenza superiore a 3 kW che, ai fini dell'adempimento degli obblighi previsti nelle Convenzioni in Conto Energia, intendono comunicare l'avvenuta realizzazione di interventi di manutenzione e ammodernamento che abbiano o meno comportato la variazione di dati caratteristici rilevanti o di configurazione dell'impianto. Il questionario è inoltre disponibile per i Soggetti Responsabili di impianti fotovoltaici incentivati che intendono richiedere al GSE la valutazione preliminare degli effetti che un intervento di manutenzione o ammodernamento progettato può avere sugli incentivi riconosciuti.

Accedi

Grazie per
l'attenzione!