

COSA SONO:

I **certificati bianchi**, o **Titoli di Efficienza Energetica (TEE)**, sono titoli che certificano i risparmi energetici conseguiti da vari soggetti realizzando specifici interventi (es. efficientamento energetico). Implicando il riconoscimento di un contributo economico, rappresentano un incentivo a ridurre il consumo energetico in relazione al bene distribuito.

I certificati bianchi sono attestati dal GSE e possono essere ottenuti da vari soggetti che effettuano progetti per il risparmio e l'efficientamento energetico e possono essere richiesti da società di servizio **ESCo come EnergyINlink Srl**.

Chi realizza un sistema **fotovoltaico** può ottenere un numero di certificati bianchi in relazione alla quantità di energia che l'impianto è in grado di produrre (e quindi risparmiare sulla rete elettrica).

COME OTTENERLI

La cosa importante dei certificati bianchi è che sono titoli negoziabili che per le realtà che sono in grado di ottenerli e di venderli, rappresentano di fatto un incentivo economico alla produzione di energia da fonti rinnovabili. Con la vendita dei titoli di efficienza energetica i produttori possono ottenere un guadagno che nel piano di ammortamento è equiparabile ad un incentivo.

Il mio impianto fotovoltaico, dunque, procura un risparmio energetico che può essere **quantificato e certificato**. Col sistema dei certificati bianchi, tale risparmio viene anche **valorizzato**.

Ecco qualche dato quantitativo per avere un'idea meno astratta del meccanismo di remunerazione.

Come viene misurato il quantitativo di energia risparmiata/da risparmiare?

TEP (tonnellata equivalente di petrolio): è un'unità di misura dell'energia usata soprattutto con riferimento ai Bilanci energetici (territoriali o aziendali), in quanto esprime i consumi energetici primari o in usi finali con un'unica unità per ciascun vettore energetico (elettricità, gas, gasolio, etc.). In termini di equivalenze energetiche un Tep corrisponde a circa 5.300 kWh elettrici, 11.700 kWh termici e 1.200 m3 di gas naturale.

Quanto vale un singolo certificato bianco?

In termini di energia risparmiata, ogni certificato, ogni "titolo di efficienza energetica", vale **un TEP**. In termini economici, invece, **ogni titolo venduto/acquistato sul mercato dei titoli, stando ai prezzi riscontrabili sul mercato dei titoli di efficienza energetica del Gme, vale mediamente circa 100 euro**.

Innanzitutto: quanto risparmio può ottenere in TEP. Esemplicando, per un impianto fotovoltaico da **10 Kw**

Fascia Solare		TEE/ Anno
1	Milano	8,1
2	Rimini	8,9
3	Roma	9,8
4	Napoli	10,7
5	Palermo	11,6

Ogni TEP equivale ad un certificato bianco ed ogni certificato sul mercato vale mediamente 100 euro, l'impianto fotovoltaico da 10 Kw installato a Roma può remunerare poco meno di **1.000 euro/anno lordi** X 5 anni.

Meccanismo dei certificati Bianchi

Il produttore da fonti rinnovabili è colui che vende il titoli energetici ottenuti dal Gse sul proprio impianto. A chi li vende? Ai **distributori di luce e gas**.

Gli acquirenti dei certificati bianchi sono i **distributori di energia elettrica e gas naturale**. La normativa prevede, infatti, che questi debbano raggiungere annualmente determinati obiettivi quantitativi di risparmio di energia primaria. In altri termini: **ogni distributore di luce e/o gas è obbligato per legge a ridurre annualmente il proprio impatto energetico conseguendo obiettivi, secondo quote stabilite, di risparmio energetico**.

Ogni distributore di gas e/o di elettricità, sottoposto a questi obblighi normativi, ha due possibilità per adempiere a queste incombenze: ottenere con propri progetti energetici i titoli di efficienza energetica necessari per rientrare nei termini di legge, oppure: **acquistarli sul mercato**.

A tal proposito esiste un apposito mercato dei titoli di efficienza energetica regolate dal Gme, il Gestore dei Mercati Energetici. Su questo mercato produttori di energia da fonti rinnovabili, e non solo, vendono ai distributori di energia i certificati bianchi necessari per rientrare nei parametri di legge.

TABELLA RIEPILOGO PROGETTI STANDARD ED ANALITICHE

#	Tipologia intervento	Tipo scheda	Unità	Unità per 1 tep
2T	Scaldaacqua elettrici -> scaldaacqua a gas	S	Scaldaacqua	5
3T	Caldaia unifamiliare ad alta efficienza	S	Caldaia	3-27
4T	Scaldaacqua più efficienti	S	Scaldaacqua	6
5T	Vetri doppi	S	m ²	13-172
6T	Isolamento di pareti e coperture	S	m ²	27-1.145
7T	Fotovoltaico inferiore a 20 kW	S	kW _p	1-2
8T	Solare termico per acqua calda sanitaria	S	m ²	2-8
9T	Inverter pompaggio	S	kW	1-16
10T	Decompressione gas naturale	A	-	-
15T	Pompe di calore aria-aria	S	Abitazione	1-22
16T	Inverter pompaggio oltre 22 kW	A	-	-
17T	Regolatori di flusso per illuminazione pubblica	S	kW	2-8
19T	Condizionatori ad aria sotto i 12 kW	S	kW _e	99-222
20T	Isolamento pareti e coperture	S	m ²	430-1.718
21T	Cogenerazione (casi particolari nel civile)	A	-	-
22T	Teleriscaldamento	A	-	-
26T	Sistemi centralizzati per la climatizzazione	A	-	-
27T	Pompe di calore acqua calda sanitaria	S	Pompa di calore	3-6
28T	Illuminazione gallerie stradali	S	km galleria	-
29Ta	Illuminazione stradale ad alta efficienza	S	m ² illuminato	-
29Tb	Corpi illuminanti ad alta efficienza per strade	S	m ² illuminato	-
30E	Installazione di motori elettrici IE3	S	kW	9-135
31E	Inverter per sistemi ad aria compressa	A	-	-
32E	Inverter per sistemi di ventilazione	A	-	-
33E	Rifasamento distribuito motori elettrici	S	Motore	1-189
34E	Ricompressione meccanica del vapore	A	-	-
35E	Refrigeratori industriali	A	-	-
36E	UPS per industria e settore civile	S	kVA	2-36
37E	Caldaie a biomassa unifamiliari	S	Abitazione	1-5
38E	Sistemi domotici	S	m ² calpestabile	105-1.573
39E	Isolamento termico serre agricole	S	m ² telo	117-1.292
40E	Riscaldamento a biomassa serre agricole	S	m ² suolo	5-122
41E	Trasporti metano -> biometano	A	-	-
42E	Auto elettriche	S	Auto	-
43E	Auto ibride	S	Auto	-
44E	Auto a metano	S	Auto	-
45E	Auto a GPL	S	Auto	-
46E	Illuminazione di zone pedonali a led	S	Sistema illuminante	6-51

La colonna che riporta le unità per tep serve a facilitare una prima valutazione dei risparmi conseguibili con gli interventi collegati. Spesso è presente un intervallo di valori, in quanto i risparmi possono dipendere da parametri come la zona climatica, la tipologia di tecnologia adottata, la destinazione d'uso degli edifici coinvolti o i turni di lavoro industriali. Per le schede analitiche è impossibile indicare dei valori.

S sta per scheda standard, A per scheda analitica.