

## **POSSIBILITA' DI GENERAZIONE DI TITOLI DI EFFICIENZA ENERGETICA (CERTIFICATI BIANCHI) PER IMPIANTISTI ELETTRICISTI**

### **1. METODI STANDARDIZZATI**

I seguenti lavori **realizzati negli ultimi 12 mesi** possono dar luogo a titoli di efficienza energetica senza la necessità di sviluppare misure in sito:

1. Realizzazione di impianti fotovoltaici di potenza < 20,0 kWp
2. Installazione di condizionatori ad aria esterna con potenza frigorifera inferiore a 12 kWf
3. Installazione di sistemi elettronici di regolazione di frequenza (inverter) in motori elettrici operanti su sistemi di pompaggio con potenza inferiore a 22 kW
4. Rifasamento di motori elettrici di tipo distribuito presso la localizzazione delle utenze
5. Installazione di gruppi di continuità statici ad alta efficienza (UPS)
6. Installazione del sistema di automazione e controllo del riscaldamento negli edifici residenziali (Building Automation and Control System, BACS) secondo la norma UNI EN 15232
7. Installazione di regolatori di flusso luminoso per lampade a vapori di mercurio e lampade a vapori di sodio ad alta pressione negli impianti adibiti ad illuminazione pubblica esterna
8. Realizzazione di sistemi ad alta efficienza per l'illuminazione di gallerie autostradali ed extraurbane principali
9. Realizzazione di nuovi sistemi di illuminazione ad alta efficienza in sistemi di illuminazione esistenti per strade destinate al traffico motorizzato
10. Installazione di corpi illuminanti ad alta efficienza in sistemi di illuminazione esistenti per strade destinate al traffico motorizzato
11. Pubblica illuminazione a led in zone pedonali: sistemi basati su tecnologia a LED in luogo di sistemi preesistenti con lampade a vapori di mercurio

## 2. METODI ANALITICI

I seguenti lavori **realizzati negli ultimi 12 mesi** possono dar luogo a titoli di efficienza energetica prevedendo delle misure in sito sui consumi post intervento:

1. Installazione di sistemi elettronici di regolazione di frequenza (inverter) in motori elettrici operanti su sistemi di pompaggio con potenza superiore o uguale a 22 kW
2. Applicazione nel settore civile di piccoli sistemi di cogenerazione per la climatizzazione invernale ed estiva degli ambienti e la produzione di acqua calda sanitaria
3. Installazione di sistemi elettronici di regolazione di frequenza (inverter) in motori elettrici operanti su sistemi per la produzione di aria compressa con potenza superiore o uguale a 11kW (compressori di tipo a vite)
4. Installazione di sistemi elettronici di regolazione di frequenza (inverter) in motori elettrici operanti su sistemi di ventilazione

## 3. METODI A CONSUNTIVO

Qualsiasi intervento **ancora da realizzare** o in **corso di realizzazione** ma non ancora collaudato o più interventi che portino complessivamente ad un risparmio energetico superiore a 150.000 – 170.000 kWh (o) possono beneficiare di certificati bianchi. Sono necessarie misure dei consumi pre e post l'intervento.

A titolo esemplificativo, e non esaustivo, i seguenti interventi possono generare certificati bianchi:

1. Sostituzione delle sorgenti luminose di un impianto di illuminazione con sorgenti luminose a più alta efficienza (LED)
2. Sostituzione di macchinari esistenti con altri a più alta efficienza
3. Interventi di rifasamento presso l'utenza finale
4. Applicazione di sistemi informatici hardware e software per l'automazione industriale
5. Interventi che portano a miglioramenti e risparmi di energia sui processi industriali