



Il GSE a  
supporto della  
transizione  
energetica  
nazionale

Patrimonio informativo del GSE

Performance Supporto Best Practice Efficienza Servizi digitali

Operatore Alerting 2030

Manutenzione

Piattaforma Transizione energetica

# Il GSE a supporto della transizione energetica nazionale

---

L'analisi del parco produttivo fotovoltaico esistente evidenzia un **decadimento della produzione** di energia tra il 2014 e il 2018 di circa il 5% (a parità di disponibilità della fonte primaria).

Il GSE mira a **sensibilizzare cittadini, imprese e Pubblica Amministrazione** nella gestione efficace degli impianti di produzione di energia rinnovabile già presenti sul territorio, attraverso la predisposizione di specifici Servizi Digitali, in coerenza con quanto riportato nel **PNIEC**, che prevede *"la valorizzazione del patrimonio di dati e conoscenze acquisito con la gestione dei meccanismi di incentivazione per individuare e promuovere, nell'ambito di categorie omogenee di impianti, possibili interventi di miglioramento delle prestazioni e di allungamento della vita utile degli impianti, mediante attività di comunicazione e sensibilizzazione verso i responsabili degli impianti"*.

---

# La Piattaforma Performance Impianti

L'obiettivo della Piattaforma Performance Impianti è quello di **individuare** e **promuovere**, nell'ambito di **categorie omogenee** di impianti, possibili **margini di miglioramento** delle prestazioni rendendo gli Operatori maggiormente **consapevoli** delle **potenzialità dei propri asset**.

La Piattaforma permette di:

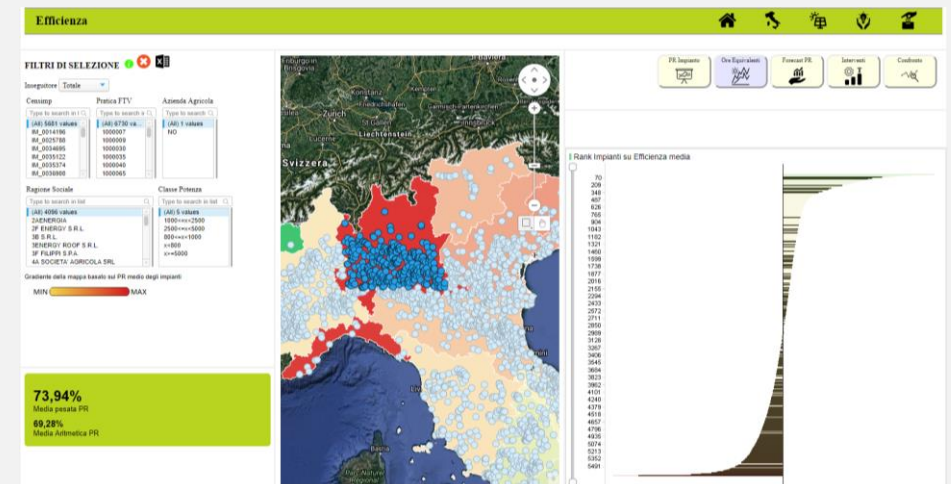
- **geolocalizzare** gli impianti;
- effettuare **analisi comparative** delle performance di diversi impianti e cluster di riferimento;
- condividere e promuovere le **best practice** di settore.

Possono accedere alla Piattaforma **tutti gli Operatori** titolari di almeno un impianto **fotovoltaico** incentivato in **Conto Energia** di potenza installata **maggiore o uguale a 800 kW**.

## Highlights:

### Performance Ratio

Il Performance Ratio (PR) è un indice di qualità ed efficienza dell'impianto che risulta **indipendente** dai parametri climatici esterni (**irraggiamento e temperatura**) e **dall'inclinazione dei moduli**.



# La Piattaforma Performance Impianti

## 1 Perimetro

Il perimetro degli impianti che rientrano nella Piattaforma corrisponde quasi **l'1% degli impianti fotovoltaici** attualmente realizzati in Italia.

Numerosità



PERIMETRO PPI

5.683

% SUL TOTALE

0,7%

## 2 Potenza

È interessante considerare che tali impianti, tuttavia, rappresentano quasi il **43% dell'intera potenza realizzata sul territorio nazionale**.

Potenza



PERIMETRO PPI

8,4 GW

% SUL TOTALE

42,6%

## 3 Energia prodotta

Considerando l'energia prodotta, invece, il perimetro degli impianti considerati nella Piattaforma ad oggi rappresenta oltre il **48% dell'energia fotovoltaica prodotta in Italia**.

Energia Prodotta



PERIMETRO PPI

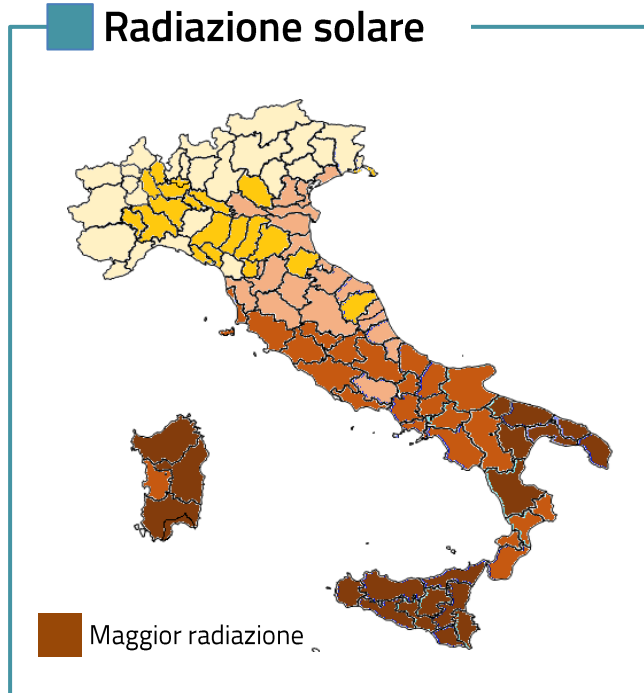
11,6 TWh

% SUL TOTALE

48%

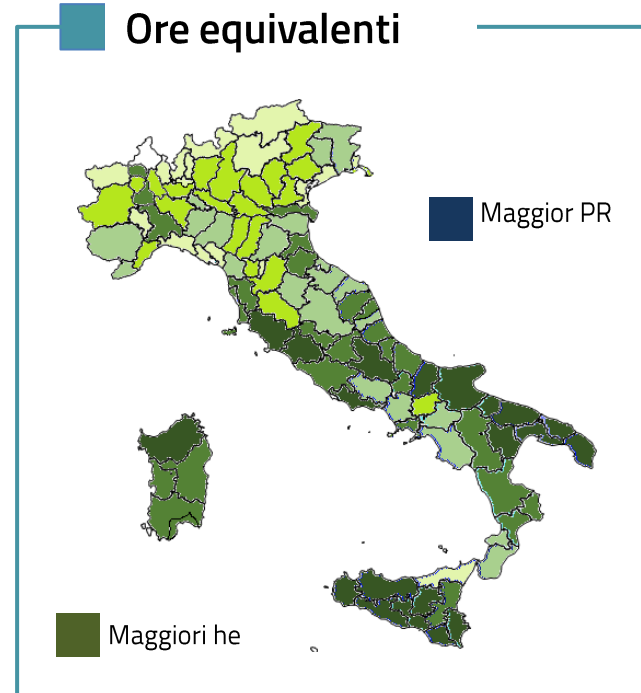
# Performance Ratio – PR

Confronto tra radiazione solare, ore equivalenti e Performance Ratio



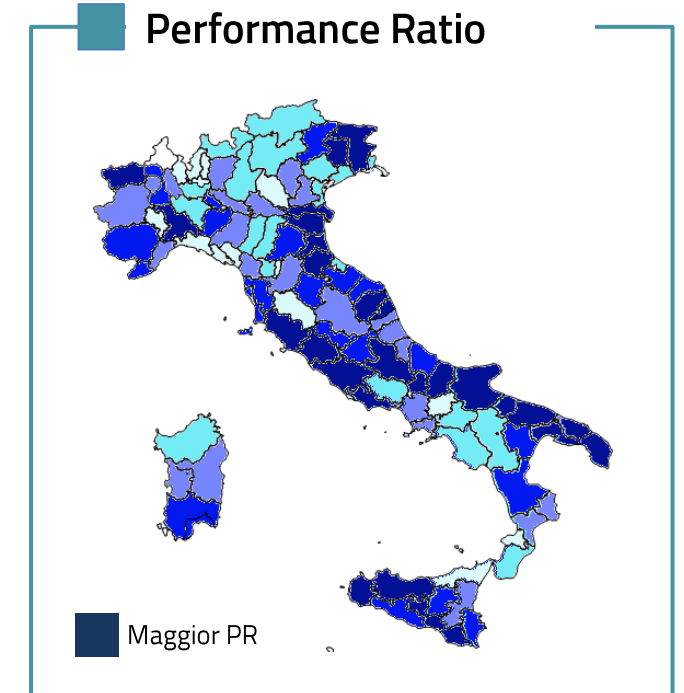
#### Fattori considerati

- Disponibilità della fonte primaria



#### Fattori considerati

- Caratteristiche tecniche dell'impianto
- Modalità di gestione dell'asset
- Localizzazione geografica
- Inclinazione e orientamento



#### Fattori considerati

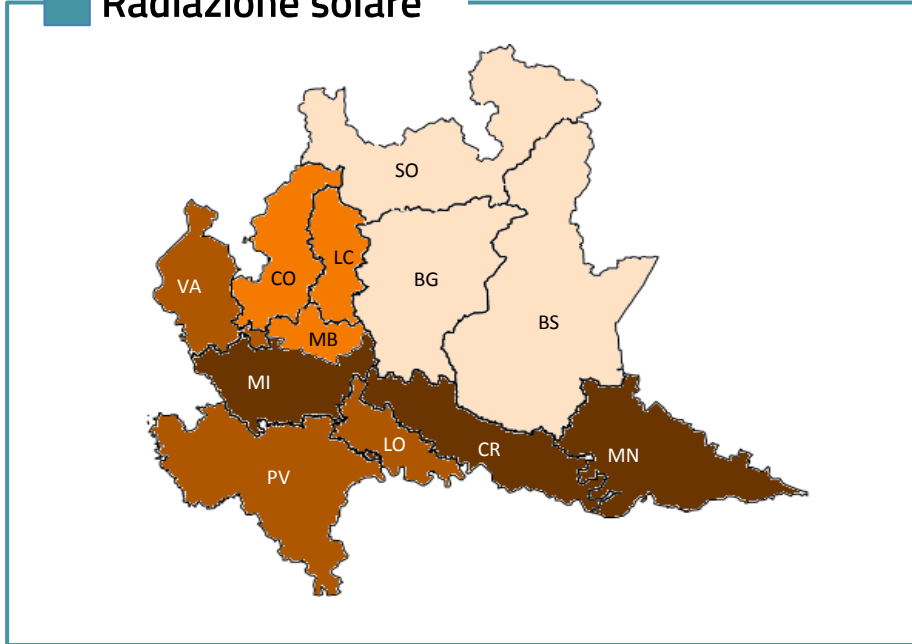
- Caratteristiche tecniche dell'impianto
- Modalità di gestione dell'asset

# Performance Ratio – PR

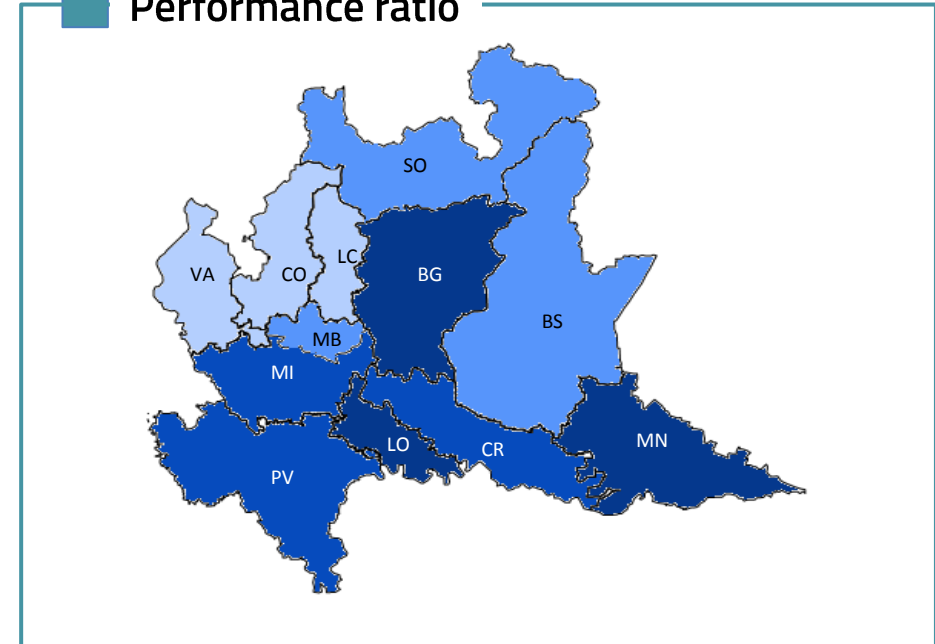
## Analisi del Performance Ratio

Comparando la distribuzione territoriale della radiazione solare e delle ore equivalenti con la distribuzione del **PR**, si riscontrano alcune differenze dovute principalmente alle **caratteristiche tecniche degli impianti** e alla relativa **modalità di gestione**.

Radiazione solare



Performance ratio

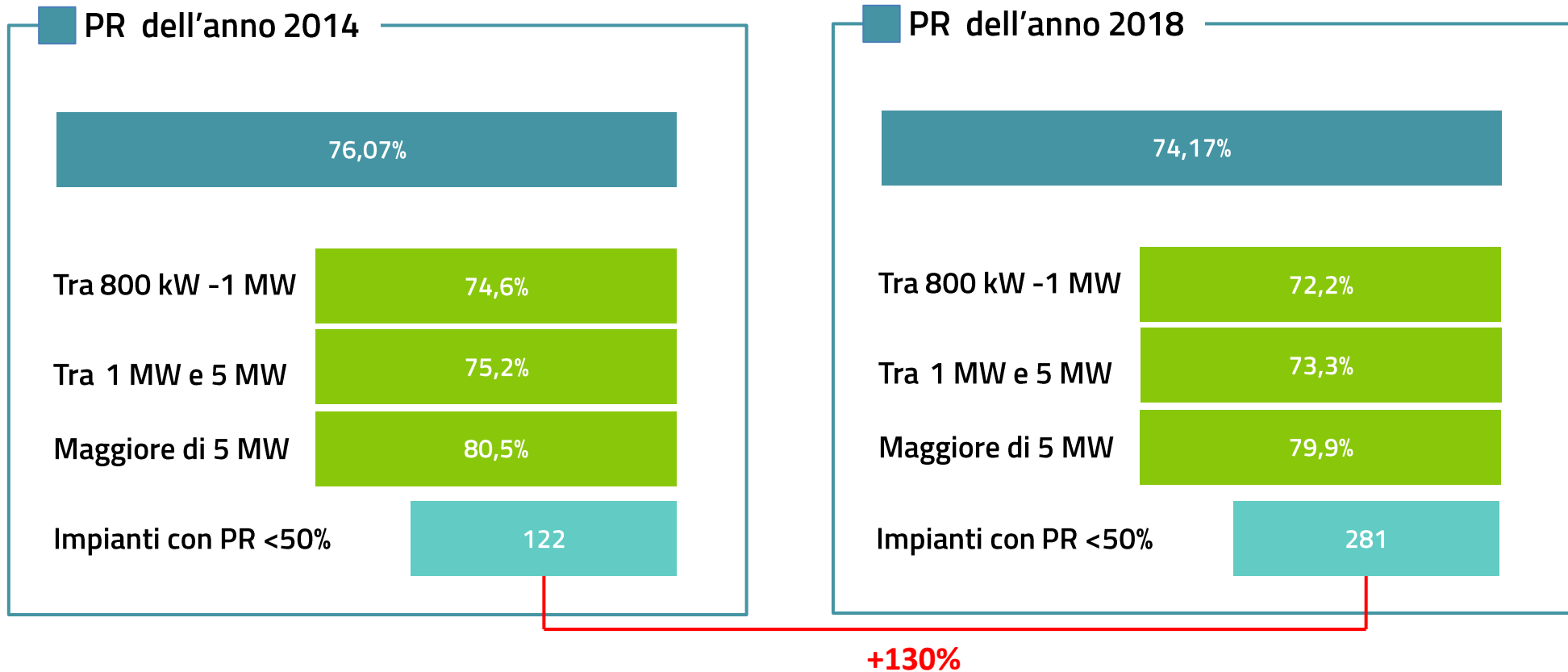


La provincia di **Varese** - caratterizzata da impianti su edificio di potenza compresa tra 0,8-1 MW - è all'ultimo posto per PR, con un valore inferiore di circa l'11% alla media regionale nonostante goda di una radiazione solare che la pone al sesto posto tra le province lombarde.

# Andamento del PR annuo

Variazione nel tempo

L'analisi dei PR annuali, relativo a tutto il campione, mostra nel quinquennio 2014-2018 un **progressivo calo**, con uno scostamento dell'**1,9%** tra 2018 e 2014, che implica una perdita media annuale dello **0,4%**.





# Servizio di Alerting

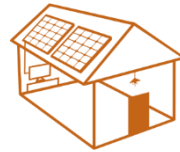
L'obiettivo del Servizio di Alerting è quello di monitorare il livello di performance degli impianti incentivati in Conto Energia non rientranti nella Piattaforma e individuare gli impianti che presentano una produzione che si discosta in maniera significativa dalla media degli impianti con caratteristiche simili.



## Variabili considerate



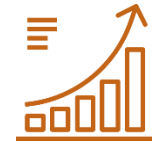
**RADIAZIONE  
SOLARE  
COMUNALE**



**TIPOLOGIA  
INSTALLATIVA**



**CLASSE DI POTENZA  
CONVENZIONATA**



**MISURE DI  
PRODUZIONE**

Il GSE sta valutando le modalità di comunicazione agli Operatori di impianti poco performanti per sollecitarli a una più efficace gestione del proprio asset.

---

I **Servizi Digitali** avviati dal GSE evidenziano:

- la presenza di un significativo potenziale di incremento delle **performance sugli impianti esistenti, attraverso interventi di manutenzione e revamping**, dando priorità agli impianti meno efficienti;
  - Il **valore del patrimonio informativo** del GSE per supportare il Paese nella **transizione energetica** e l'importanza di mantenere e ampliare le informazioni disponibili (anche con riferimento a impianti non incentivati).
-