

Contact: [rheber@fbk.eu](mailto:rheber@fbk.eu)

## Radiazione solare totale su Ferrara

**Prodotto:** Mappe mensili ed annua della Radiazione Solare Totale in [Wh/m<sup>2</sup>]

Le mappe sono derivate mediante l'utilizzo di algoritmi implementati in GRASS GIS, in particolare **r.sun** (<https://grass.osgeo.org/grass83/manuals/r.sun.html>)

I raster contengono la somma per pixel mensile della Radiazione Solare Totale giornaliera in [Wh/m<sup>2</sup>/day].

### Input:

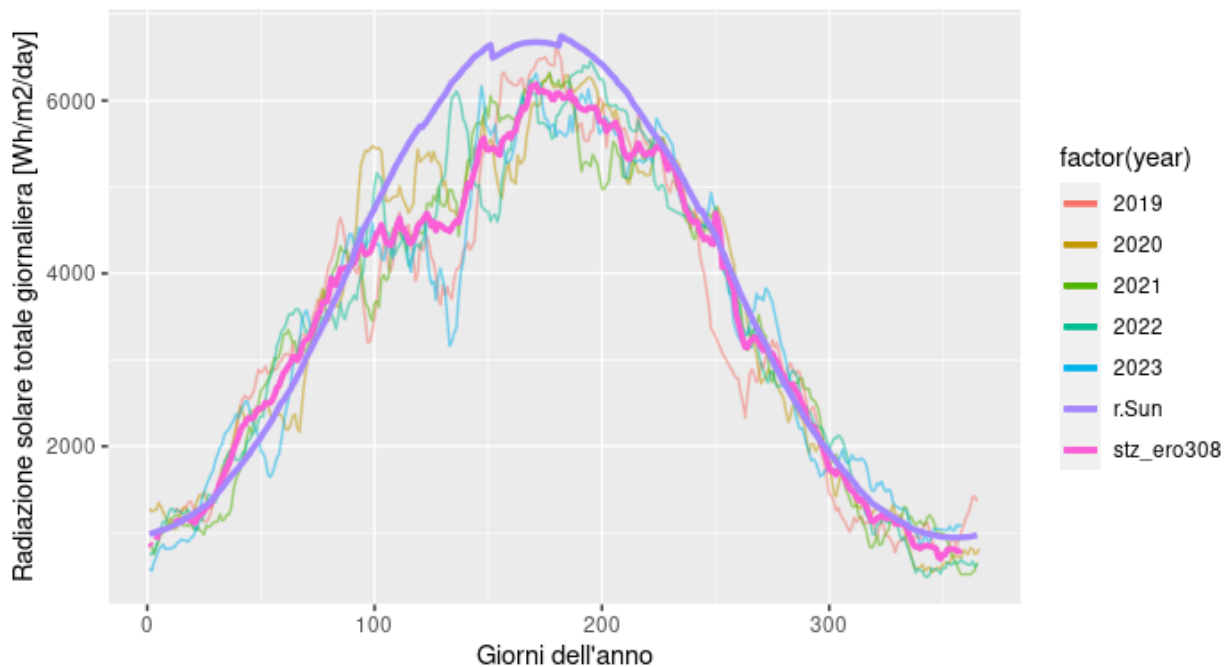
1. Modello digitale delle superfici (DSM) <https://dati.comune.fe.it/dataset/dsm-2022>
2. LINKE turbidity maps  
<https://www.soda-pro.com/help/general-knowledge/linke-turbidity-factor>

**Validazione:** La radiazione totale calcolata e' stata comparata con la stazione meteorologica di Aguscello (FE)

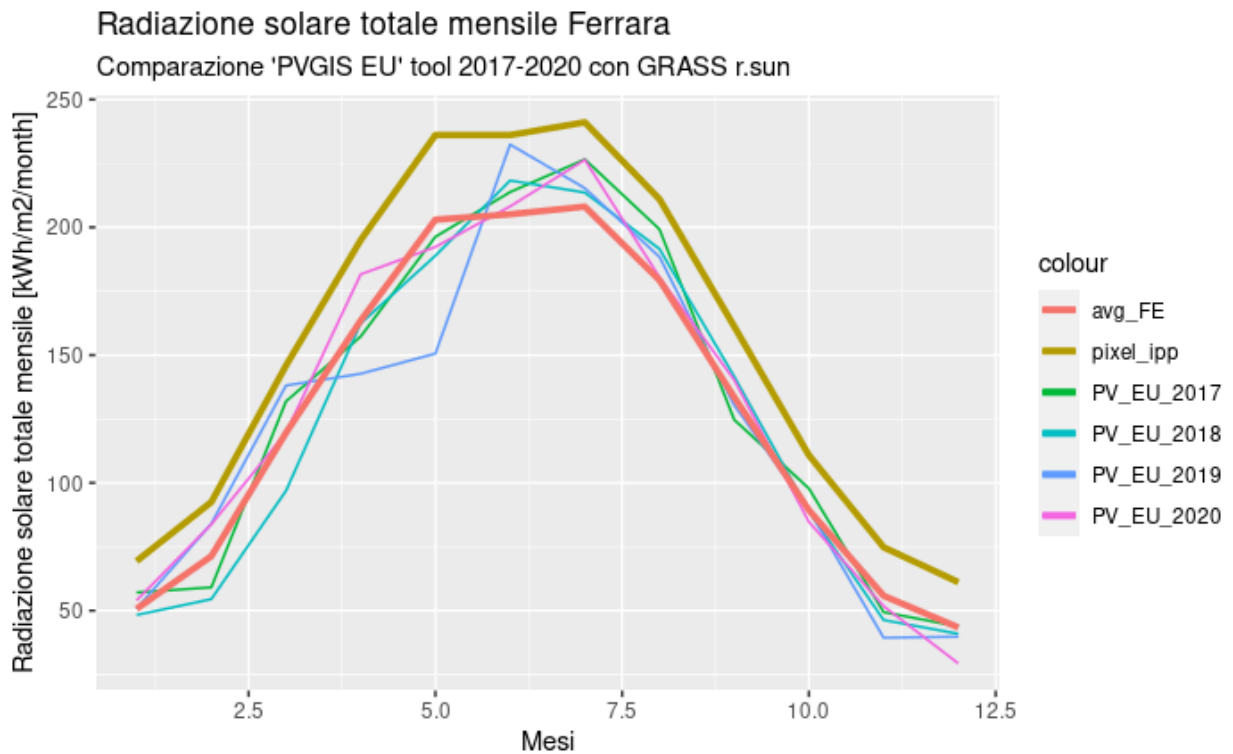
(<https://meteonetwork.eu/it/weather-station/ero308-stazione-meteorologica-di-aguscello>) dal 2019 al 2023. Di seguito se ne riporta la media mobile (14 gg) di ogni anno e la loro media comparata con il modello.

### Radiazione solare totale giornaliera Ferrara

Stazione di Aguscello (FE) [44.797 N, 11.647 E]



Di seguito si riporta invece la comparazione con l'analisi fatta con PVGIS tool del JRC  
[https://re.jrc.ec.europa.eu/pvg\\_tools/en/](https://re.jrc.ec.europa.eu/pvg_tools/en/)



La curva 'avg\_FE' si riferisce ai valori di Radiazione solare totale mensile mediata su tutti i valore della mappa mensile mentre la curva 'pixel\_ipp' si riferisce a valori estratti da un pixel dell'ippodromo (44.82619 N 11.61469 E) per questo riporta valori piu alti essendo un area piana senza nessuna copertura.