

# GEODESIGN PARTICIPA DE CALIBRAÇÃO EM CAMPO DE SOLARÍMETROS E CÉLULAS FV DE REFERÊNCIA EM USINAS SOLAR FV NO SUL DA ITÁLIA



Localização das sete usinas solar fotovoltaicas, de 1 a 10 MWp, visitadas na região da Puglia, sul da Itália.



# **USINA SOLAR FOTOVOLTAICA 1 (10 MWp)**









Estação solarimétrica: Anemômetro, termo-higrômetro, células FV de referência BP Solar instaladas na horizontal e plano inclinado do arranjo FV e datalogger.



Instalando o solarímetro SunMeter PRO, Soluzione Solare, com célula FV padrão calibrada pelo Fraunhofer ISE, para calibração de células FV de referência BP Solar instaladas no plano inclinado do arranjo FV.





Solarímetro SunMeter PRO, Soluzione Solare, com célula FV padrão calibrada pelo Fraunhofer ISE, instalado para calibração de células FV de referência BP Solar instaladas no plano inclinado do arranjo FV.



Solarímetro SunMeter PRO, Soluzione Solare, com célula FV padrão calibrada pelo Fraunhofer ISE, instalado para calibração de célula FV de referência BP Solar instalada na horizontal.



# **USINA SOLAR FOTOVOLTAICA 2 (6 MWp)**











Solarímetro SunMeter PRO, Soluzione Solare, com célula FV padrão calibrada pelo Fraunhofer ISE, instalado para calibração de célula FV de referência BP Solar instalada na horizontal.





Solarímetro SunMeter PRO, Soluzione Solare, com célula FV padrão calibrada pelo Fraunhofer ISE.



Solarímetro SunMeter PRO, Soluzione Solare, com célula FV padrão calibrada pelo Fraunhofer ISE, e datalogger Stylitis 10, Symmetron, instalados para calibração de células FV de referência BP Solar instaladas no plano inclinado do arranjo FV.



# **USINA SOLAR FOTOVOLTAICA 3 (1 MWp)**









Células FV de referência Si12TC-T, Mencke & Tegtmeyer GmbH, instaladas no mesmo plano inclinado do arranjo FV que foram calibradas.





Leitura da irradiância solar medida pelas células FV de referência Si12TC-T antes da calibração, mostrando uma diferença de 73 W/m², ou 14,7%.



Leitura da irradiância solar medida pelas células FV de referência Si12TC-T após a calibração, mostrando uma diferença de 0 W/m², ou 0,0%.



# **USINA SOLAR FOTOVOLTAICA 4 (1 MWp)**









Células FV de referência Si12TC-T, Mencke & Tegtmeyer GmbH, instaladas no mesmo plano inclinado do arranjo FV.



Células FV de referência Si12TC-T, Mencke & Tegtmeyer GmbH, instaladas no mesmo plano inclinado do arranjo FV sendo calibradas.





Leitura da irradiância solar medida pelas células FV de referência Si12TC-T antes da calibração, mostrando uma diferença de 24 W/m², ou 3,7%.



Leitura da irradiância solar das células FV de referência Si12TC-T após a calibração, mostrando uma diferença de apenas 4 W/m², ou 0,48%.

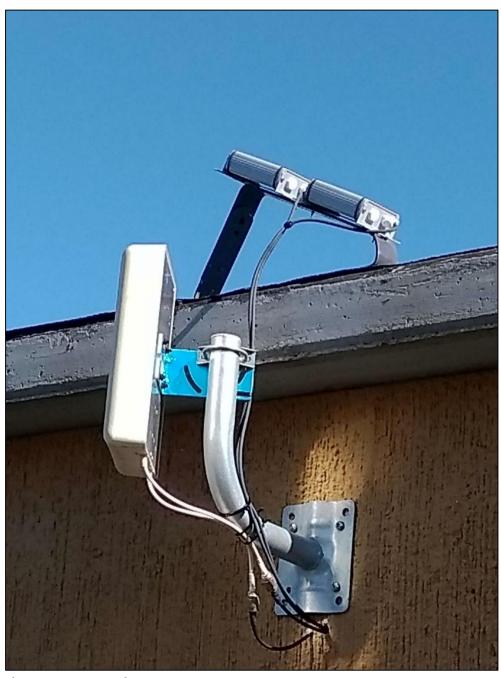


#### **USINA SOLAR FOTOVOLTAICA 5 (1 MWp)**









Células FV de referência Si12TC-T, Mencke & Tegtmeyer GmbH, instaladas no mesmo plano inclinado do arranjo FV que foram calibradas.



#### **USINA SOLAR FOTOVOLTAICA 6: 9 MWp**











Solarímetro SunMeter PRO, Soluzione Solare, com célula FV padrão calibrada pelo Fraunhofer ISE, e célula FV padrão Si12TC-T, Mencke & Tegtmeyer GmbH, instalados para calibração de célula FV de referência BP Solar instalada na horizontal.







Solarímetro SunMeter PRO, Soluzione Solare, com célula FV padrão calibrada pelo Fraunhofer ISE, e célula FV padrão Si12TC-T, Mencke & Tegtmeyer GmbH, instalados para calibração de células FV de referência BP Solar instaladas no plano inclinado do arranjo FV.



#### **USINA SOLAR FOTOVOLTAICA 7: 6 MWp**







Recurso Solar



Solarímetro SunMeter PRO, Soluzione Solare, com célula FV padrão calibrada pelo Fraunhofer ISE, instalado para calibração de célula FV de referência BP Solar instalada no plano inclinado do arranjo FV, datalogger Stylitis 10, Symmetron.





Solarímetro SunMeter PRO, Soluzione Solare, com célula FV padrão calibrada pelo Fraunhofer ISE, instalado para calibração de célula FV de referência BP Solar instalada na horizontal.





Dr. Reinaldo Escada Chohfi, CEO, GeoDesign Internacional, calibrando célula FV de referência BP Solar instalada no plano inclinado do arranjo FV com solarímetro SunMeter PRO, Soluzione Solare, e datalogger Stylitis 10, Symmetron.



#### **PARTICIPANTES**



Dr. Andrea Calatroni, CEO, Soluzione Solare.



Fábio, Técnico, Supervisão da UFV, ecoprime.



Nino, Responsável de Segurança da UFV, ecoprime, e Dr. Chohfi, CEO, GeoDesign.



Domênico, Técnico, Supervisão da UFV, ecoprime, e Dr. Chohfi, CEO, GeoDesign.