

PROGETTO ESECUTIVO



Ministero della Giustizia

DIPARTIMENTO PER LA GIUSTIZIA MINORILE E DI COMUNITA'

ISTITUTO PENALE MINORENNI DI ROMA



LAVORI DI MESSA IN
SICUREZZA DELLA
PALAZZINA
DETENTIVA N° 233
DELL'ISTITUTO
PENALE PER I
MINORENNI
"CASAL DEL
MARMO" - ROMA

OGGETTO ELABORATO:

RELAZIONE TECNICA DI CALCOLO — PANNELLI FOTOVOLTAICI

PROGETTO OPERE EDILI
Geom. Giampiero Mattana

PROGETTO IMPIANTI ELETTRICI, MECCANICI E SPECIALI
Dott. Ing. Giuseppe Longo

COLLABORATORE
Geom. Giampiero Mattana

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
Dott. Ing. Massimiliano BASILICA

COORDINAMENTO PER LA SICUREZZA
IN FASE DI PROGETTAZIONE
Dott. Ing. Giuseppe Longo

TAV.N.

RTC.04

DATA

Febbraio 2019
Agg.: Luglio 2019
Agg.: Giugno 2020

Relazione tecnica di calcolo Energia elettrica di produzione fotovoltaica

EDIFICIO ***IPM Casal del Marmo - Roma***
INDIRIZZO ***Via Giuseppe Barellai, 140, 00135 Roma***
COMMITTENTE ***Ministero della Giustizia – Dip. Giustizia Minorile e Comunità***

COMUNE ***Roma***

Rif. ***IPM CASAL DEL MARMO_ROMA.E0001***

PANNELLI SOLARI FOTOVOLTAICI

Edificio : *IPM Casal del Marmo - Roma*

Energia elettrica da produzione fotovoltaica **5138** kWh/anno
 Fabbisogno elettrico totale dell'impianto **32364** kWh/anno
 Percentuale di copertura del fabbisogno annuo **12.9** %

Energia elettrica da rete **28175** kWh/anno
 Energia elettrica prodotta e non consumata **949** kWh/anno

Energia elettrica mensile dell'impianto fotovoltaico ($E_{el,pv,out}$)

Mese	$E_{el,pv,out}$ [kWh]
Gennaio	208
Febbraio	251
Marzo	385
Aprile	495
Maggio	561
Giugno	632
Luglio	718
Agosto	618
Settembre	473
Ottobre	363
Novembre	224
Dicembre	210
TOTALI	5138

Descrizione sottocampo: **Nuovo sottocampo**

Modulo utilizzato **SUNTECH/Moduli STP policristallino/STP 275 - 24/Vd**
 Numero di moduli **15**
 Potenza di picco totale **4125** W_p
 Superficie utile totale **26.25** m²

Dati del singolo modulo

Potenza di picco W_{pv} **275** W_p
 Superficie utile A_{pv} **1.75** m²
 Fattore di efficienza f_{pv} **0.75** -
 Efficienza nominale **0.16** -

Dati posizionamento pannelli

Orientamento rispetto al sud γ **66.0** °
 Inclinazione rispetto al piano orizzontale β **30.0** °
 Coefficiente di riflettanza (albedo) **0.26**

Ombreggiamento **(nessuno)**

Energia elettrica mensile prodotta dal sottocampo

Mese	E_{pv} [kWh/m ²]	$E_{el,pv,out}$ [kWh]
gennaio	67.3	208
febbraio	81.0	251
marzo	124.5	385
aprile	159.9	495
maggio	181.4	561
giugno	204.3	632
luglio	232.1	718
agosto	199.7	618
settembre	152.9	473
ottobre	117.3	363
novembre	72.3	224
dicembre	67.9	210
TOTALI	1660.7	5138

Legenda simboli

E_{pv} Irradiazione solare mensile incidente sull'impianto fotovoltaico
 $E_{el,pv,out}$ Energia elettrica mensile prodotta dal sottocampo