



Regione Sicilia

Comune di Vizzini (CT)



Progetto per la realizzazione di un Impianto Agrovoltaico della  
potenza di 150 MW e relative opere connesse  
nel Comune di Vizzini (CT), C.da Santa Domenica

PROGETTAZIONE DEFINITIVA

Proponente:

1-4-9 Invest Sicily P4 Dev S.r.l.

Vicolo Gumer, 9 - 39100 Bolzano Messina  
C.F. e P.Iva: 03122340213 - Numero REA: BZ-233961  
pec: 1\_4\_9investsicilyp4dev@legalmail.it  
Tel: +39 0471 067150



1-4-9 Invest Sicily P4 Dev S.r.l.

Progettazione:

Verde Ambiente Sicilia s.r.l.

90123 Palermo, via Serraglio Vecchio n. 28  
C.F./P.IVA n. 06775290825  
email: verdeambientesicilia@gmail.com - PEC: verdeambientesicilia@pec.it



Consulenti: Ing. Francesco Caligiore



*Ing. Francesco Caligiore*

Titolo: **Relazione sui Materiali**

Allegato:

**PRO\_42**

CODICE identificativo : RS06REL00006A0



## **SOMMARIO**

RELAZIONE SUI MATERIALI .....	1
Calcestruzzo classe C25/30.....	1
Acciaio per calcestruzzo armato B450C.....	1
Acciaio per strutture metalliche e strutture composte S275.....	2



## RELAZIONE SUI MATERIALI.

Di seguito viene riportato l'elenco dei materiali che saranno utilizzati per la realizzazione della struttura.

I materiali utilizzati previsti per le opere strutturali in progetto sono:

- **Calcestruzzo classe C25/30**
- **Acciaio per calcestruzzo armato B450C**
- **Acciaio per strutture metalliche e strutture composte S275**

### Calcestruzzo classe C25/30

Peso dell'unità di volume  $25\text{kN/m}^3$

Classe di resistenza C25/30

Classe d'esposizione XC1

Classe di consistenza S3

Diametro massimo dell'aggregato 1,50 cm

Dosaggio minimo di cemento  $300\text{kg/m}^3$

Rapporto max acqua/cemento (A/C) 0,6

Copriferro minimo  $c \geq 30$  mm

Valore caratteristico della resistenza cubica a compressione del cls a 28 giorni  $R_{ck} = 30$  MPa

Valore caratteristico della resistenza cilindrica a compressione del cls a 28 giorni  $f_{ck} = 25$  MPa

Valore del modulo di elasticità longitudinale  $E = 29960$  MPa

Valore del modulo di elasticità tangenziale  $G = 13618$  MPa

### Acciaio per calcestruzzo armato B450C

Peso dell'unità di volume  $78,5\text{kN/m}^3$

Valore nominale della tensione caratteristica di snervamento  $f_{yk\text{ nom}} = 450$  MPa

Valore della tensione caratteristica di snervamento  $f_{yk} \geq f_{yk\text{ nom}}$  (frattile 5%)

Valore nominale della tensione caratteristica a carico massimo  $f_{tk\text{ nom}} = 540$  MPa

Valore della tensione caratteristica a carico massimo  $f_{tk} \geq f_{tk\text{ nom}}$  (frattile 5%)

Rapporto  $1,15 \leq (f_t/f_y)_k < 1,35$  (frattile 10%)

Rapporto  $(f_y/f_{y\text{ nom}})_k \leq 1,25$  (frattile 10%)

Allungamento a rottura  $(A_{gt})_k \geq 7,5\%$  (frattile 10%)

Modulo di elasticità longitudinale  $E = 206000$  MPa

Valore del modulo di elasticità tangenziale  $G = 79231$  MPa

### **Acciaio per strutture metalliche e strutture composte S275**

Peso dell'unità di volume  $78,5\text{kN/m}^3$

Valore nominale della tensione caratteristica di snervamento  $f_{yk\text{ nom}} = 275\text{ MPa}$

Valore nominale della tensione caratteristica di rottura  $f_{tk\text{ nom}} = 430\text{ MPa}$

Modulo di elasticità longitudinale  $E = 206000\text{ MPa}$

Valore del modulo di elasticità tangenziale  $G = 79231\text{ MPa}$