

# Impianto agro-fotovoltaico "Polmone" Comune di Ramacca (CT)

## Proponente



**SORGENIA ACQUARIUS S.r.l**  
Via Algardi, 4 – 20148 Milano  
tel. 02 671941 – fax 02 67194210  
<http://www.sorgenia.it>  
[sorgeniaacquarius@sorgenia.it](mailto:sorgeniaacquarius@sorgenia.it)  
PEC [sorgenia.acquarius@legalmail.it](mailto:sorgenia.acquarius@legalmail.it)



## RELAZIONE GEOTECNICA

## PROGETTISTA



**Tiemes Srl**  
Via Sangiorgio 15- 20145 Milano  
tel. 024983104/ fax. 0249631510  
pec: [info@pec.tiemes.it](mailto:info@pec.tiemes.it)  
[www.tiemes.it](http://www.tiemes.it)

0	23/11/2022	Prima emissione					
Rev.	Data emissione	Descrizione	Preparato	Approvato			
Origine File: 21047RMC.PD.R.22.00 -REL.S03-Relazione Geotecnica			<b>CODICE</b>				
			Commissa	Proc	Tipo doc	Num	Rev
			<b>21047</b>	<b>RMC</b>	<b>PD</b>	<b>R</b>	<b>00</b>
Proprietà e diritti del presente documento sono riservati – la riproduzione è vietata / Ownership and copyright are reserved – reproduction is strictly forbidden							

1. PREMESSA .....	1
2. NORMATIVA DI RIFERIMENTO.....	1
3. INQUADRAMENTO GEO-MORFOLOGICO .....	1
4. CARATTERISTICHE FISICO-MECCANICHE DEI TERRENI DI FONDAZIONE.....	1

## 1. PREMESSA

La presente relazione è stata redatta al fine di descrivere le caratteristiche del terreno oggetto del *“Progetto di un impianto agro-fotovoltaico su suolo grid-connected della potenza nominale pari a 18.683,52 kWp, denominato “POLMONE”, da realizzare sui terreni agricoli siti in C.da Polmone s.n.c. nel comune di Ramacca (CT), censiti in Catasto Terreni al Foglio di Mappa 61 part.lla n. 24, 50, 242 e al Foglio di Mappa 62 part.lla n. 6, 93, 94, 95, 118, 122 e 165”*

## 2. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

La presente relazione e le analisi riguardanti le verifiche geotecniche sono state redatte conformemente alle prescrizioni delle normative tecniche di seguito elencate:

- Legge 5 novembre 1971, n.1086 - Norme per la disciplina delle opere di conglomerato cementizio armato, normale e precompresso, e strutture metalliche.
- Legge 2 febbraio 1974 n. 64 - Provvedimenti per le costruzioni con particolari prescrizioni per le zone sismiche.
- D.M. 17.01.2018 Norme tecniche per le costruzioni, pubblicato nella G.U. del 20 Febbraio 2018.
- Circolare 11.02.2019, Circolare sulle norme tecniche per le costruzioni, pubblicata sul S.O. della G.U. del 11 febbraio 2019, n.35.

## 3. INQUADRAMENTO GEO-MORFOLOGICO

Dal punto di vista geologico, l'area in cui ricade l'opera in progetto (lat. 37.4770; long.14.7853), è ubicata nel territorio del Comune di Ramacca (CT) ad una quota di circa 60 m s.l.m. in una zona pianeggiante.

Da un punto di vista geo-morfologico, per determinare la stratigrafia del terreno di fondazione delle opere strutturali in progetto, ci si è basati sull'interpretazione di dati bibliografici, dai dati di repertorio, dagli affioramenti e dalle prove così come riportato nella relazione geologica.

## 4. CARATTERISTICHE FISICO-MECCANICHE DEI TERRENI DI FONDAZIONE

Le caratteristiche morfologiche, geo-litologiche e fisico-meccaniche dei terreni che saranno interessati dal progetto sono definite nella relazione geologico-tecnica redatta dal Dott. Geol. Andrea Domenico Cannizzaro, allegata al progetto.

In particolare, si è scelto di considerare il sottosuolo di categoria C tramite l'esecuzione di due MASW che hanno rispettivamente riportato un valore di Vs pari a 207,95 m/s ed un valore di Vs pari a 308,59 m/s, il terreno è stato classificato come terreno di categoria C (in accordo con il D.M. 17/01/2018): *“Depositi di terreni a grana grossa mediamente addensati o terreni a grana fine mediamente consistenti con spessori superiori a 30 m, caratterizzati da un miglioramento delle proprietà*

meccaniche con la profondità e da valori di velocità equivalente  $V_s$  compresi tra 180 m/s e 360 m/s".

La categoria topografica è T1 in quanto superficie pianeggiante; lo smorzamento è supposto del 5%.

Nella seguente tabella sono riassunti i parametri necessari per definire l'azione sismica:

	Tr (anni)	ag (g)	Fo	Tc* (s)
SLO	120	0.082	2.517	0.323
SLD	201	0.111	2.421	0.352
SLV	1898	0.342	2.450	0.517
SLC	2475	0.385	2.462	0.540

La struttura geologica del sito interessato dall'opera in progetto, interpretata da dati bibliografici, dai dati di repertorio, dagli affioramenti e dalle prove eseguite, ha permesso di ricavare la seguente stratigrafia:

- 0,00-0,80 m: Coltre superficiale argillo-sabbiosa di colore bruno giallastro, ricca di materiale organico;
- 0,80-2,70 m: variabile in funzione del punto in cui è stato eseguito il sondaggio (vedasi relazione geologica);

In virtù delle caratteristiche geotecniche del terreno determinate nella suddetta relazione geologico-tecnica, nella verifica della capacità portante, a ribaltamento e a sfilamento del palo sono stati utilizzati i seguenti valori dei parametri del terreno (calcolati come media ponderata in funzione della stratigrafia del terreno):

$$\varphi = 17,40^\circ \quad c' = 0,23 \quad \gamma = 16,90 \text{ kN/m}^3$$