

STRATIGRAFIA - T3 MM2 - T3 12 (S3)

SCALA 1:150 Pagina 1/1

Riferimento: ENEL GREEN POWER SpA - Accordo Quadro 8400151333	Sondaggio: T3 MM2 - T3 12 (S3)
Località: Mazara del Vallo	Quota:
Impresa esecutrice: SONGEO SRL	Data: 3-4/11/2020
Coordinate:	Redattore: Dott. Geol. Salvatore Alloro

Perforazione: a carotaggio continuo

Profondità (m)	RP	VT	Prel. %	SPT	ROD %	Ind	DESCRIZIONE
0						0,0	
1						0,0	Terreno superficiale costituito da limo sabbioso di colore beige.
2				6-9-11		1,0	Limo sabbioso debolmente argilloso di colore nocciola. Si nota la presenza di noduli calcarei biancastri.
3				7-9-10		1,0	Limo sabbioso di colore nocciola. Si presenta mediamente plastico e mediamente consistente.
4				6-13-17		3,0	
5				8-14-20		5,6	Argilla debolmente limosa di colore grigio-azzurro (a tratti presenta una colorazione più scura). Si presentano con una struttura omogenea, mediamente plastiche e mediamente consistenti.
6				13-25-25		5,0	
7				13-25-28		5,3	
8				14-24-29		5,3	
9				15-28-49		7,8	
10				17-504cm	Rif		
11				20-506cm	Rif		
12				15-25-35		6,0	
13				16-31-41		7,2	
14				27-39-50/10cm	Rif		
15						8,0	
16						8,0	
17						8,0	
18						8,0	
19						8,0	
20						8,0	
21						8,0	
22						8,0	
23						8,0	
24						8,0	
25						8,0	
26						8,0	
27						8,0	
28						8,0	
29						8,0	
30						8,0	

Figura 8-4: Stratigrafia T3 MM2

Osservando la mappa proposta nel paragrafo seguente, che indica posizione torri, sondaggi e complessi idrogeologici, si osserva che l'assenza di acqua risulta compatibile con il trovarsi all'interno o sul confine del complesso idrogeologico delle rocce impermeabili, dove sono ubicate la maggior parte degli aereogeneratori.

8.4. INQUADRAMENTO IDROGEOLOGICO

Di seguito vengono descritti i principali complessi idrogeologici (terreni con caratteristiche idrologiche simili) e i principali corpi idrici sotterranei (accumuli di acqua nel sottosuolo) presenti nell'area di studio.

Nel caso in esame, gli studi pregressi mostrano una sostanziale coincidenza tra complessi idrogeologici e corpi idrici sotterranei significativi.

Ovvero ci troviamo in un ambito in cui si passa da formazioni fondamentalmente impermeabili con assenza di corpi idrici significativi, a complessi mediamente permeabili con corpi idrici significativi.

Nei paragrafi seguenti vengono mostrate le cartografie di riferimento con indicati sia i complessi idrogeologici che i corpi idrici significativi, sovrapposti alle posizioni delle turbine in progetto.

Per quanto riguarda l'interferenza con la falda, **nelle aree dove sono previste le WTG, le indagini geognostiche realizzate nell'ambito del progetto di costruzione del parco eolico (anno 2020), hanno mostrato la presenza di materiali argillosi praticamente impermeabili.**

Inoltre, non sono stati evidenziati all'interno di tali litotipi, entro una profondità di 30 metri dal piano di campagna, livelli idrici significativi. La grande maggioranza delle WTG proposte si trova su questi terreni.

Le rimanenti antenne, si trovano su complessi idrogeologici permeabili o lungo il confine con le formazioni impermeabili. Per quanto riguarda l'idrogeologia sotterranea, in questi

complessi, in linea di massima, si hanno acquiferi a falda libera, residenti nei termini sabbioso-calcarenitici pleistocenici e nelle alluvioni terrazzate e di fondovalle dei corsi d'acqua principali.

In base ai dati disponibili e riportati di seguito mostrano la falda a profondità superiori a quella prevista per la posa dei pali.

Sono possibili però livelli di falda con profondità della tavola d'acqua minore della lunghezza dei pali, e riguardano le aree di confine tra i complessi impermeabili e quelli permeabili.

In sintesi, in queste fasce avendo il substrato impermeabile superficiale, abbiamo livelli di falda compresi tra i 2-7 metri, ma appena il materasso alluvionale si inspessisce, il livello di falda si posta anche a 50 m dal piano campagna.

Questa fascia riguarda pochi aereogeneratori, e sarà verificata attentamente, al fine di valutare se si tratta di ristagni causati dal substrato impermeabile o veri e propri acquiferi.

8.5. IDENTIFICAZIONE DEI COMPLESSI IDROGEOLOGICI

Il complesso idrogeologico è un insieme di uno o più termini litologici aventi caratteristiche idrogeologiche simili (assetto idrogeologico, permeabilità, porosità, capacità di infiltrazione, vulnerabilità, facies idrochimiche).

I complessi idrogeologici sono stati desunti dagli studi eseguiti per il Piano di Tutela delle Acque della Sicilia, che rappresentano lo studio idrogeologico più completo finora redatto per la Sicilia.

Le tipologie dei complessi idrogeologici sono state definite tenendo in considerazione gli elementi caratterizzanti (litologia e assetto idrologico) e i parametri descrittivi come la produttività, la facies idrochimica, i contaminanti naturali.

In Sicilia sono state distinte 6 classi, e nell'area in esame sono presenti i seguenti complessi idrogeologici:

AV - Alluvioni vallive;

DET - Formazioni detritiche plio-quadernarie (in cui ricadono 5 aereogeneratori in progetto);

LOC - Acquiferi locali;

STE - Formazioni sterili (in cui ricadono la maggior parte degli aereogeneratori in progetto)

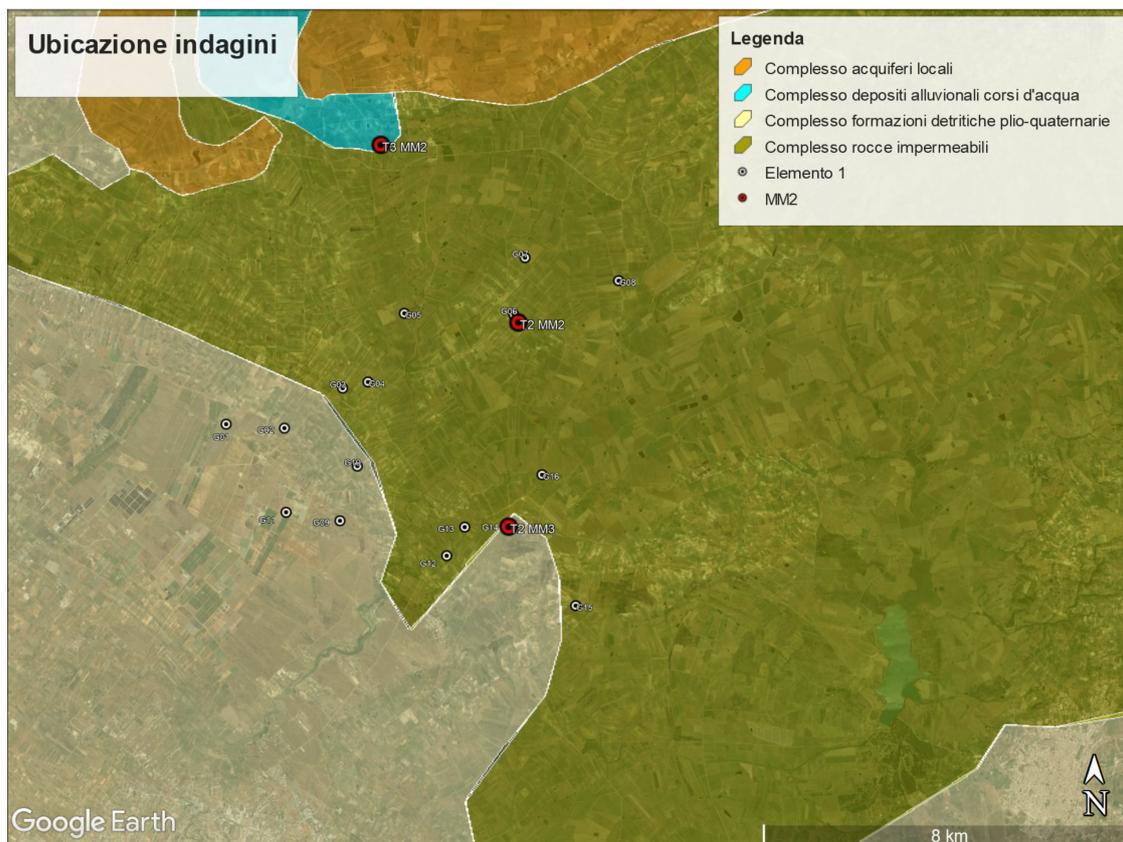


Figura 8-5: Complessi idrogeologici afferenti il parco eolico in progetto;

Come visibile nella figura Fig. 8-5 che precede la maggior parte delle torri previste si trova in coincidenza di complessi idrogeologici sterili ovvero acquiferi assenti o in materiali impermeabili che di fatto li rendono improduttivi.

Le altre turbine si trovano invece nel complesso delle formazioni detritico quaternarie, potenzialmente con acquiferi captabili, che vengono descritte nel paragrafo seguente.

8.6. CORPI IDRICI SOTTERRANEI

Il D.Lgs. 152/99 definiva i corpi idrici sotterranei significativi come "gli accumuli d'acqua contenuti nel sottosuolo, permeanti la matrice rocciosa, posti al di sotto dei livelli di saturazione permanente", mentre il D. Lgs.30/2009 definisce il corpo idrico sotterraneo come "un volume distinto di acque sotterranee contenuto da uno o più acquiferi".

La delimitazione dei corpi idrici sotterranei è stata effettuata sulla base di limiti geologici, su criteri idrogeologici e perfezionata con le informazioni desunte dagli studi di caratterizzazione eseguiti per il Piano di Tutela delle Acque, e successivamente integrata con i dati acquisiti sullo stato di qualità ambientale desunto dai monitoraggi disponibili.

I corpi idrici così identificati, nella grande maggioranza dei casi, coincidono con i corpi idrici significativi individuati ai sensi del D.Lgs 152/99 e 152/2006 riportati negli elaborati del PTA.

La delimitazione dei corpi idrici sotterranei individuati nell'area in esame è attualmente quella rappresentata nella figura successiva, che deve essere considerata come un processo in aggiornamento continuo che viene perfezionato nel tempo e quindi soggetto a modifiche ed integrazioni man mano che vengono acquisiti nuovi studi idrogeologici ed effettuate nuove acquisizioni di dati.

Allo stato delle conoscenze, si osserva comunque che la maggior parte delle turbine insiste all'esterno delle aree interessate da corpi idrici sotterranei significativi (in bianco).

Se si confronta questa carta con quella dei complessi idrogeologici, si può osservare che di fatto è sovrapponibile, in quanto si passa da un ambito impermeabile ad uno

permeabile.

In figura le aree con colore oliva scuro, rappresentano i corpi idrici significativi che coincidono con le formazioni detritiche Plio-Pleistoceniche



Figura 8-6: Corpi idrici sotterranei (colore bianco assenza di corpi idrici sotterranei e/o mancanza di informazioni)

8.7. PERMEABILITÀ SUPERFICIALE

La valutazione della permeabilità superficiale è d'aiuto per comprendere sia le potenzialità di un acquifero che il suo grado di protezione rispetto alle acque di infiltrazione.

Utilizzando lo studio condotto per il piano paesaggistico di Trapani, sono state prodotte le seguenti carte che coprono l'intero parco aerogeneratori.

La prima riportata di seguito occupa prevalentemente le aree "sterili" o con complesso di rocce impermeabili.

Si osserva come 7 aerogeneratori si trovino in aree impermeabili o scarsamente permeabili.

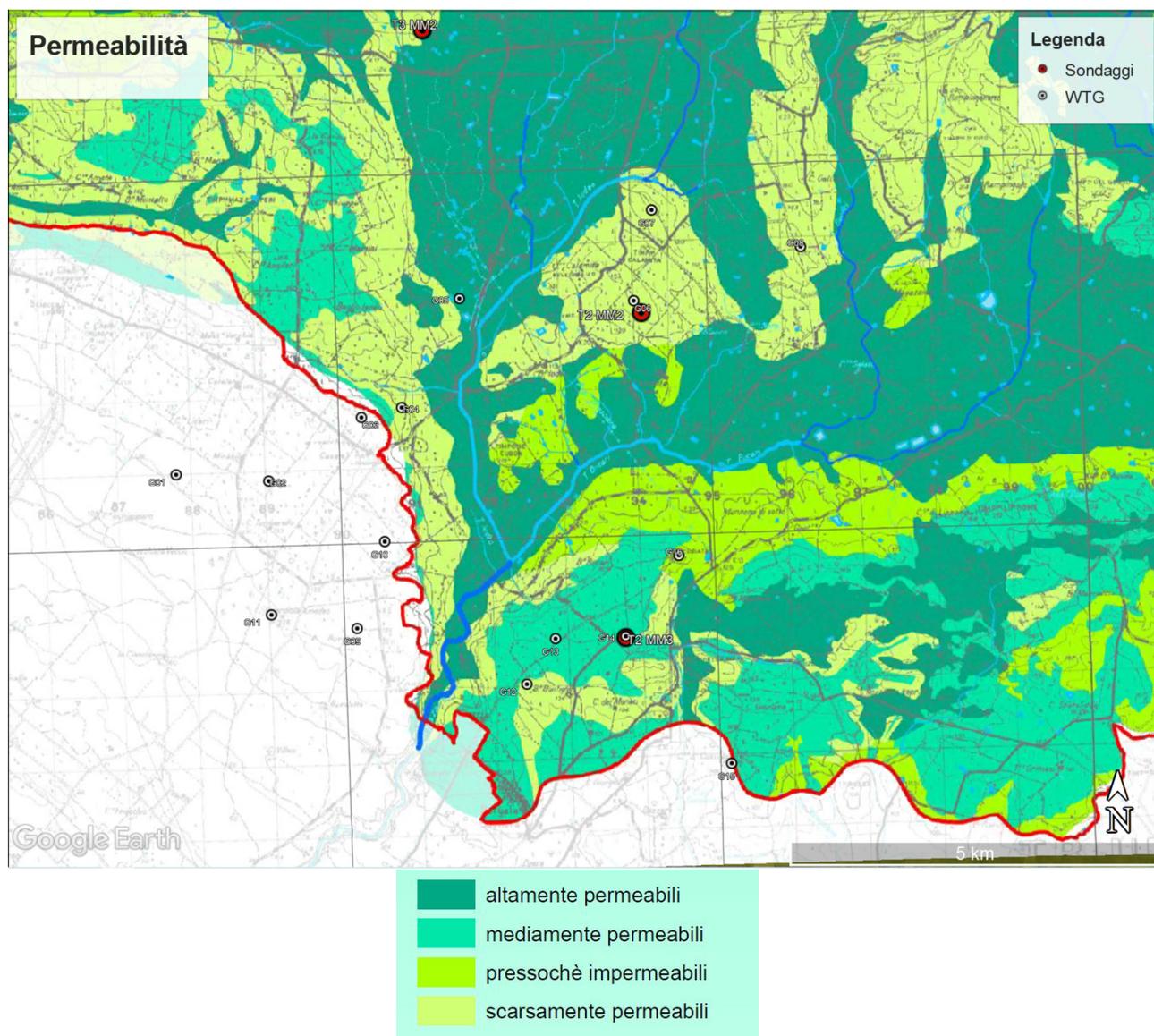


Figura 8-7: Carta idrogeologica contenente i complessi idrogeologici suddivisi in base alla permeabilità

La seconda riportata di seguito occupa prevalentemente le aree con formazioni detritiche plio-quadernarie.

Si osserva come 5 areogeneratori si trovino in aree considerate mediamente permeabili.