

Manduria Oria Wind Energy S.r.l

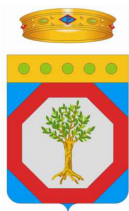
Gennaio 2022

Parco Eolico “Manduria” sito nel Comune di Manduria

**Relazione di compatibilità
al PTA**



REGIONE
PUGLIA



Provincia di
Taranto



Committente:

Manduria-Oria Wind Energy S.r.l.

via Sardegna, 40
00187 Roma (RM)
P.IVA/C.F. 15856951007

Documento:

PROGETTO DEFINITIVO

Titolo del Progetto:

PARCO EOLICO "MANDURIA"

Elaborato:

Relazione di compatibilità al PTA

ID PROGETTO	DISCIPLINA	CAPITOLO	TIPO	REVISIONE	SCALA	FORMATO
IT-VesMaO-Gem	-	-	-	-	-	A4

NOME FILE:

IT-VesMaO-Gem-ENV-GEO-TR-05a-Rev.0

Progettazione:



Geol. Gaetano Bordone

Interprogetti
ingegneria costruzioni ambiente

Arch. Alfredo Masillo

Ing. Saverio Pagliuso

Arch. Savino Martucci

Geol. Giuseppe Masillo

Rev:	Prima Emissione	Descrizione Revisione	Redatto	Controllato	Approvato
00	Gennaio 2022	PRIMA EMISSIONE	Interprogetti	GEMSA	MANDURIA-ORIA

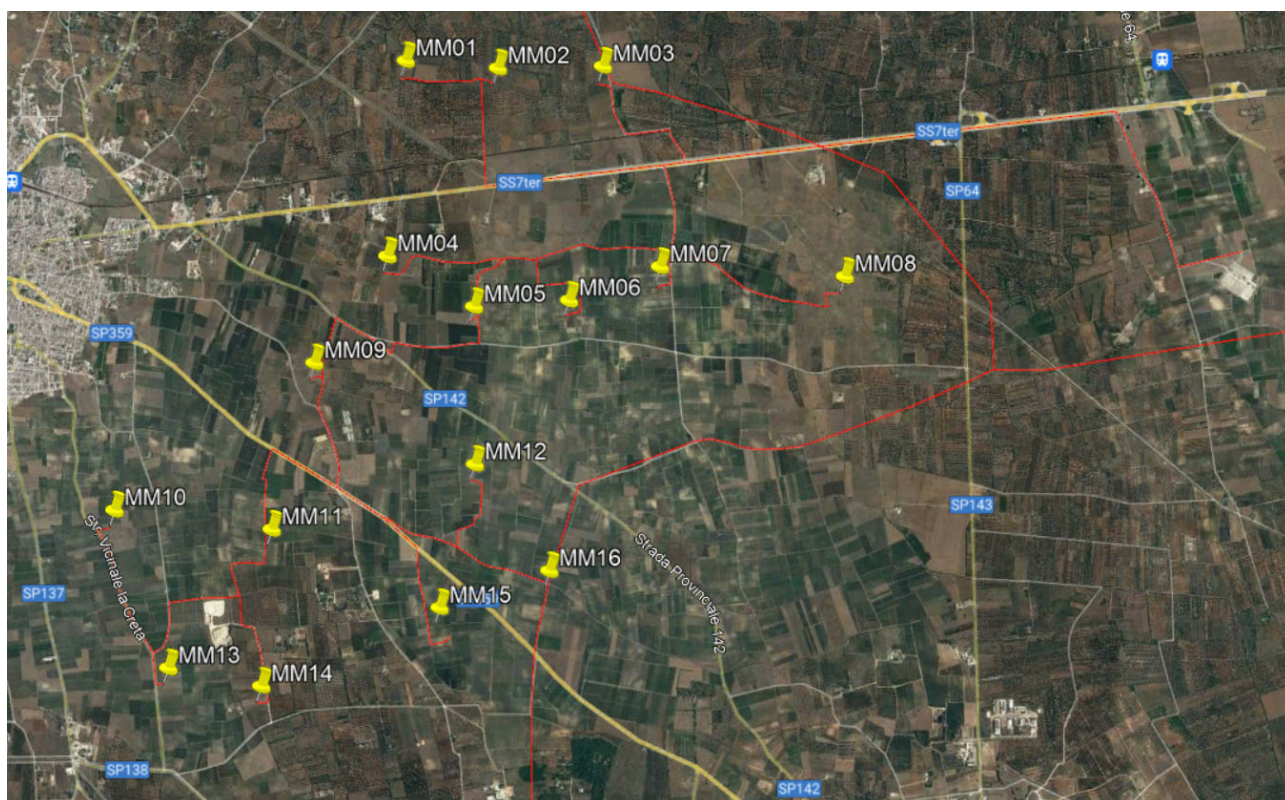
INDICE

1	PREMESSA	2
2	CARATTERISTICHE GEOLOGICHE DEI LITOTIPI AFFIORANTI	2
3	INQUADRAMENTO IDROGEOLOGICO	6
4	ACQUIFERO SUPERFICIALE	8
5	PIANO DI TUTELA E USO DELLE ACQUE DELLA REGIONE PUGLIA (PTA)	9
6	COERENZA DEL PROGETTO CON I VINCOLI DEL PTA	10

1 PREMESSA

Il presente studio è stato finalizzato alla verifica di coerenza con le norme e prescrizioni del Piano di Tutela delle Acque della Regione Puglia, di un progetto per la realizzazione di un impianto eolico nel territorio del Comune di Manduria, costituito da n.16 torri eoliche nella parte est-sudest del territorio comunale al confine con i territori di Avetrana ed Erchie.

Lo studio è finalizzato alla verifica dell'impatto che può determinare l'impianto da realizzare sulla componente acque sotterranee.



2 CARATTERISTICHE GEOLOGICHE DEI LITOTIPI AFFIORANTI

La successione litostratigrafica che s'incontra nell'area d'indagine è dal basso verso l'alto la seguente (vd. Stralcio della Carta Geologica):

- **Terre rosse:** più spessi nelle depressioni morfologiche e ben estesi su questa parte di territorio. Questi depositi di materiali sciolti provengono dall'alterazione dei calcari Cretacei e della calcarenite Pleistocenica e comunemente vengono denominati Terre Rosse. Si tratta essenzialmente di idrosilicati e idrossidi di alluminio, residui insolubili delle rocce precedentemente citate.

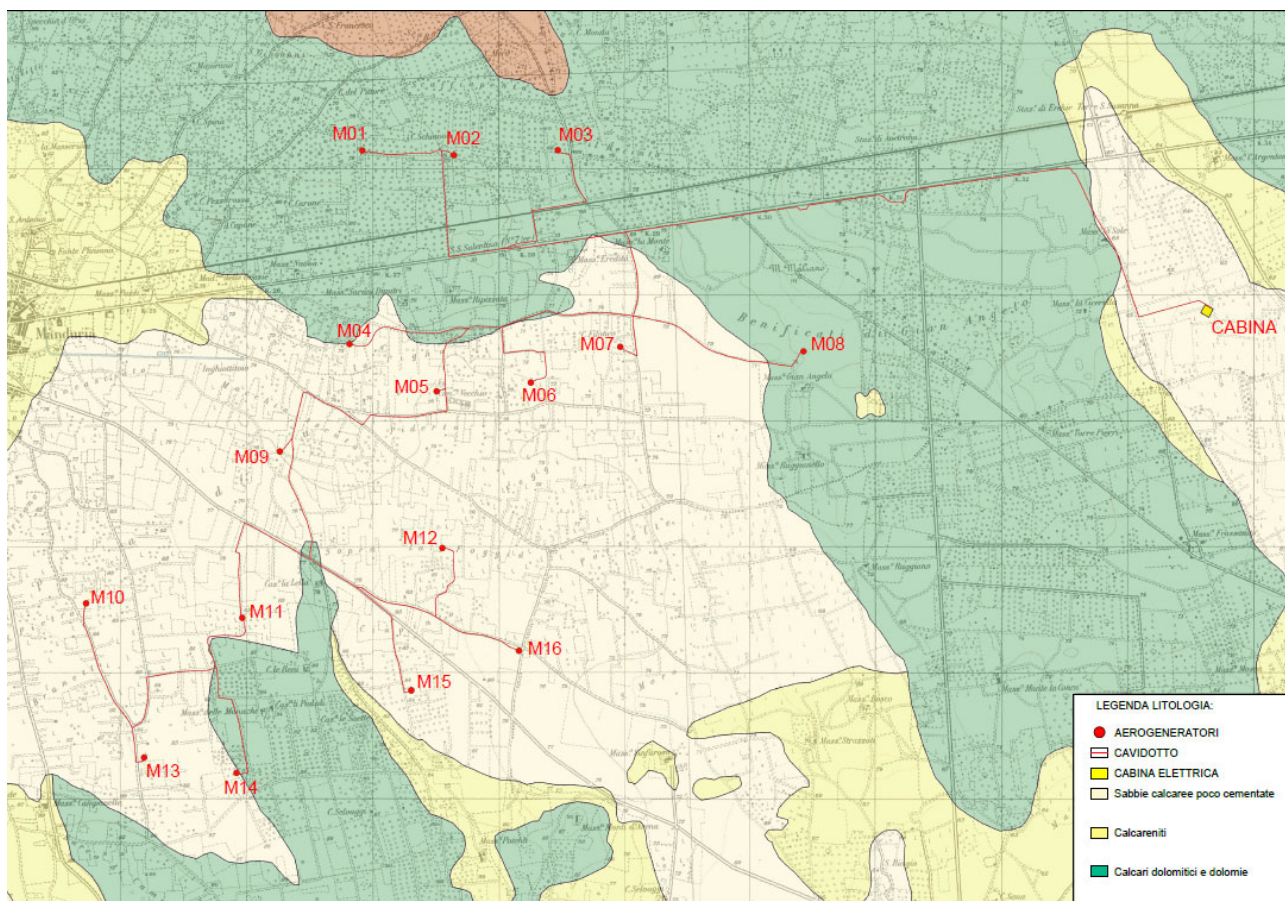
- Formazione di Gallipoli e Calcareniti del Salento (oggi Depositi alluvionali e residuali – DMT): : tali depositi, di età medio-supropleistocenica, sono costituiti essenzialmente da alternanze di sabbie quarzose giallastre e calcareniti organogene localmente a carattere litoide con locali intercalazioni di strati conglomeratici. Essi, giacciono lungo superfici di abrasione marina individuatesi nei depositi argillosi e calcarenitici del ciclo della Fossa Bradanica nonché nei calcari mesozoici.

A volte all'interno di questa unità, è contenuto l'acquifero superficiale, generalmente sostenuto dai depositi argillosi impermeabili sottostanti.

I Depositi Marini Terrazzati affiorano estesamente sia sull'area interessata dal progetto che in quella circostante.


- Calcarenite di Gravina: Rappresenta l'unità di apertura del ciclo sedimentario. Nella nostra area affiora in lembi residui occupanti zone originariamente depresse dei sottostanti depositi carbonatici. Poggia in trasgressione sul basamento calcareo. Il contatto stratigrafico tra le due formazioni e' marcato da un livello di conglomerato monogenico, prodotto dal disfacimento dei calcari sottostanti. Le Calcareniti sono composte essenzialmente da calcare granulare tenero, poroso e poco compatto, di colore bianco giallastro, a grana variabile da ruditica a siltitica. I granuli sono di tipo concrezionato. La formazione è largamente rappresentata nell'area in esame ed il litotipo, rappresenta un ottimo materiale da costruzione, al punto che e' intensamente estratto in cave a cielo aperto. L'età di formazione e' ascrivibile al Calabriano. In quest'area tale litotipo non affiora.


- Calcarea di Altamura: Si tratta di una successione carbonatica di piattaforma interna caratterizzata da ripetute sequenze cicliche di mare sottile con sedimentazione compensata da subsidenza. Risulta compatta e di colore biancastro in profondità; alterata, fratturata e carsificata in superficie. Petrograficamente è costituita da calcari e dolomie calcaree di colore grigio-nocciola in strati di potenza variabile e talora con giacitura massiccia. Si tratta di intraspariti pelmicriti con plaghe di calcite spatica e plaghe di ricristallizzazione. Tale formazione e' costituita da rocce molto compatte ma nello stesso tempo è interessata da numerose fratture a piano subverticali e da processi di dissoluzione. Per queste peculiari caratteristiche, la formazione calcareo-dolomitica forma l'acquifero piu' importante con la ben nota falda profonda. Per quanto riguarda la potenza, questa dovrebbe aggirarsi su qualche migliaio di metri. Per l'età il calcarea di Altamura è ascrivibile al Senoniano.




Ubicazione dell'area sulla Carta Geologica d'Italia stralcio del foglio 203

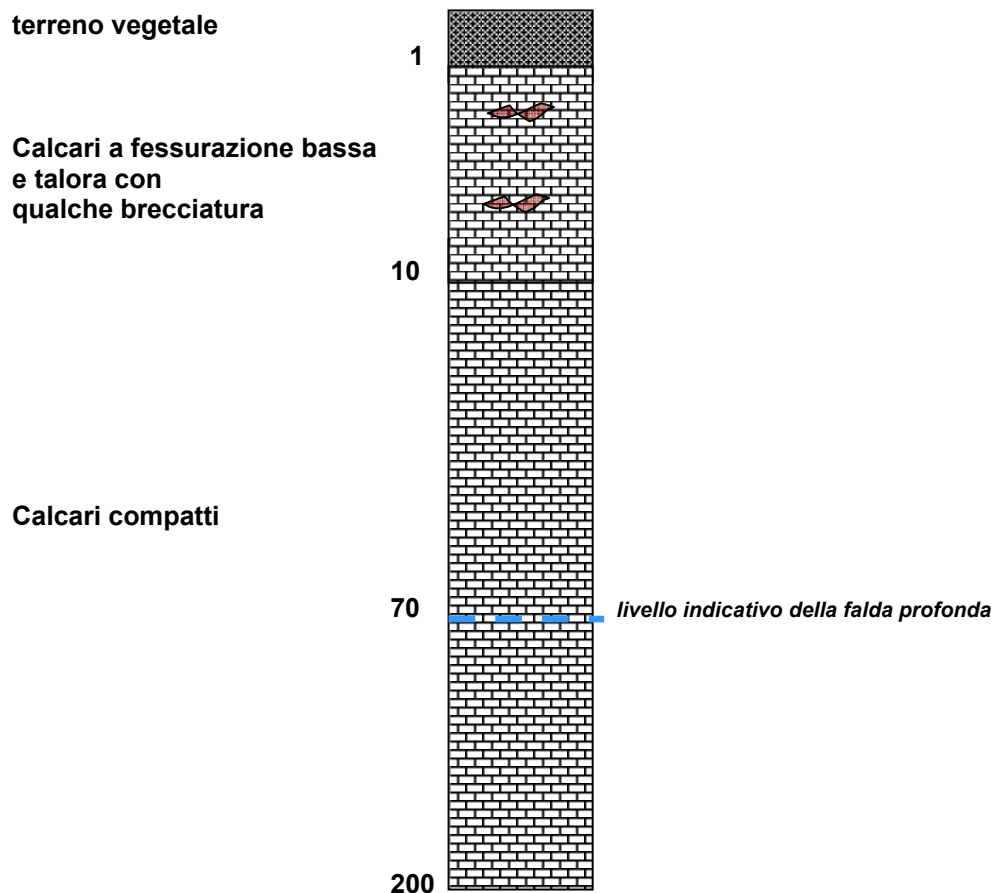
LEGENDA LITOLOGIA:

 Sabbie calcaree poco cementate

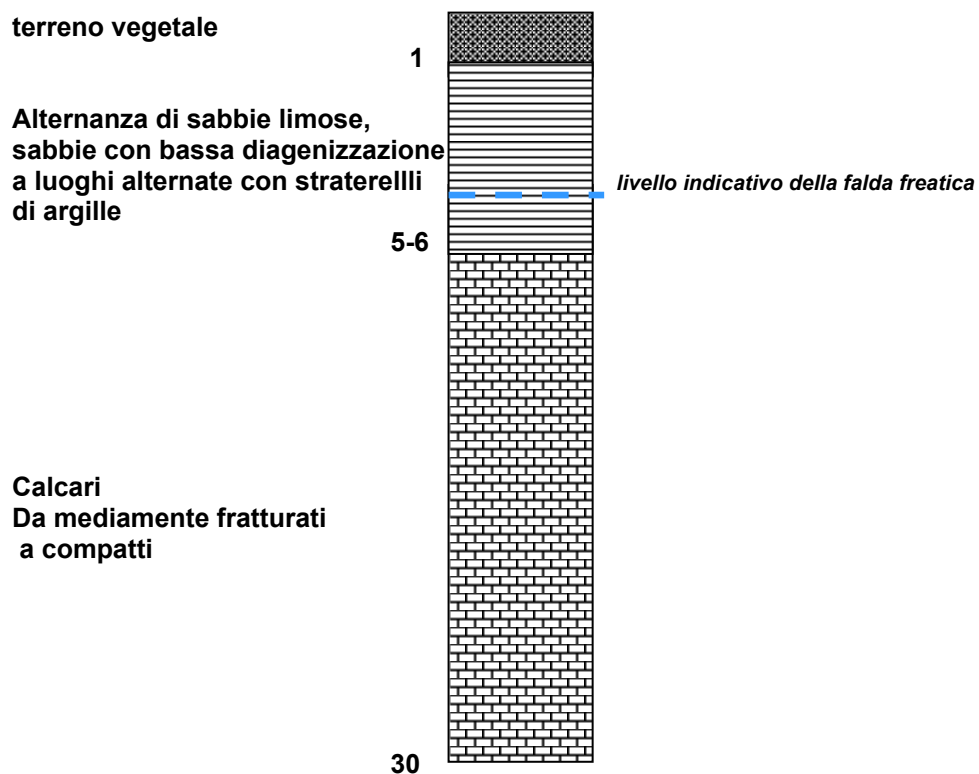
 Calcareni

 Calcari dolomitici e dolomie

SCHEMA STRATIGRAFICO DI MASSIMA
Nelle aree dove affiorano i calcari in superficie



SCHEMA STRATIGRAFICO DI MASSIMA
Nelle aree dove affiorano i Depositi Marini Terrazzati



3 INQUADRAMENTO IDROGEOLOGICO

Nelle aree in cui affiorano i DMT si può trovare a luoghi la falda freatica in alcuni periodi piovosi invernali, che non riveste molta importanza dal punto di vista idrogeologico.

La falda profonda carsica invece si rinviene a circa 50-90 metri dal p.c. (Cfr. Carta dell'andamento della superficie piezometrica della falda-P.T.A.Regione Puglia).

La superficie piezometrica della falda carsica ricalca, attenuandolo, il profilo topografico, con cadente piezometrica mediamente pari all'1% verso il Mare Ionio.

I depositi presenti nell'area presentano nel complesso una buona permeabilità. Sono rappresentati ambedue i tipi di permeabilità: quella primaria, per porosità, si riferisce ai sedimenti limo-sabbiosi pleistocenici. Quella secondaria, per fatturazione e carsismo, è diffusa nel calcare.

Nel complesso pertanto la predominanza dei litotipi permeabili determina una forte infiltrazione nel sottosuolo delle acque meteoriche, e nel contempo una idrografia superficiale pressochè assente.

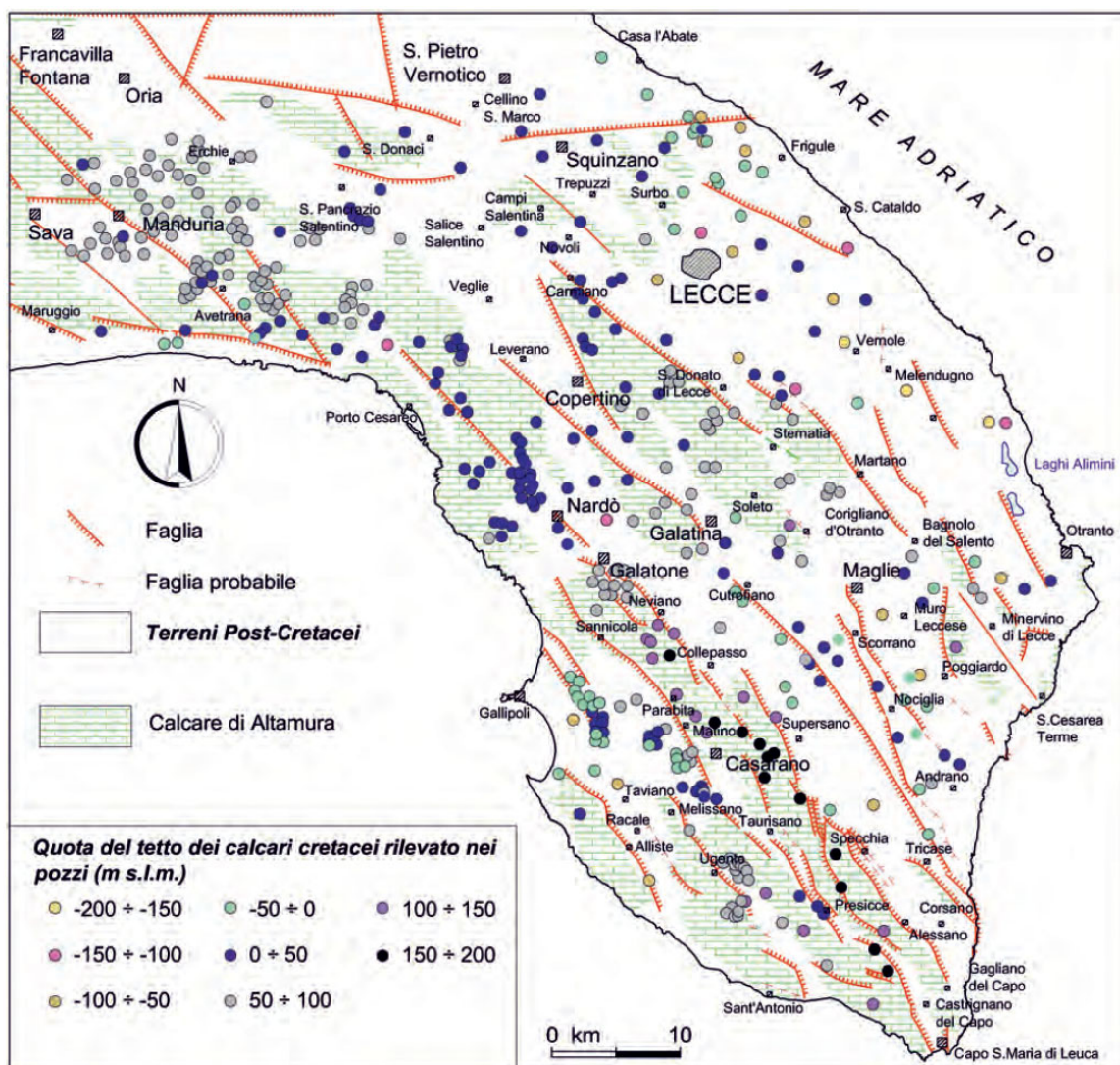
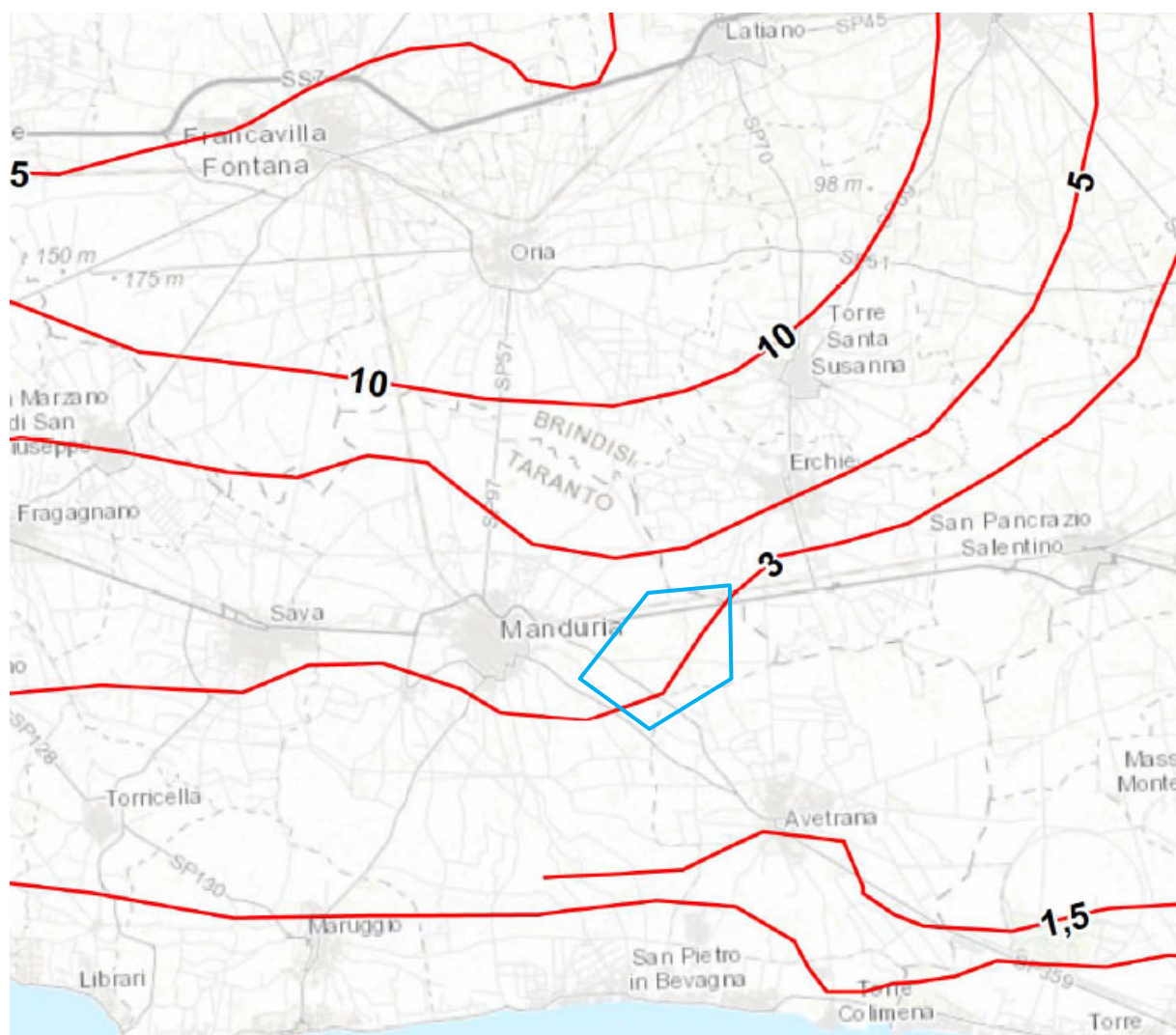





Fig. 18.18 - Carta geologico-strutturale semplificata del Salento con indicazione delle quote del tetto dei calcari cretacei rinvenute da perforazioni.
- Simplified geological and structural map of Salento with indication of the elevations of the top of Cretaceous limestones, as determined through boreholes.

Nel territorio di intervento, le quote piezometriche, risalgono, procedendo verso l'interno, sino a raggiungere circa m 10 s.l.m. in prossimita' del Comune di Oria. **Nell'area di interesse si trova a circa 3m s.l.m.**



 Area interessata dal parco eolico

(presunte se tratteggiate)

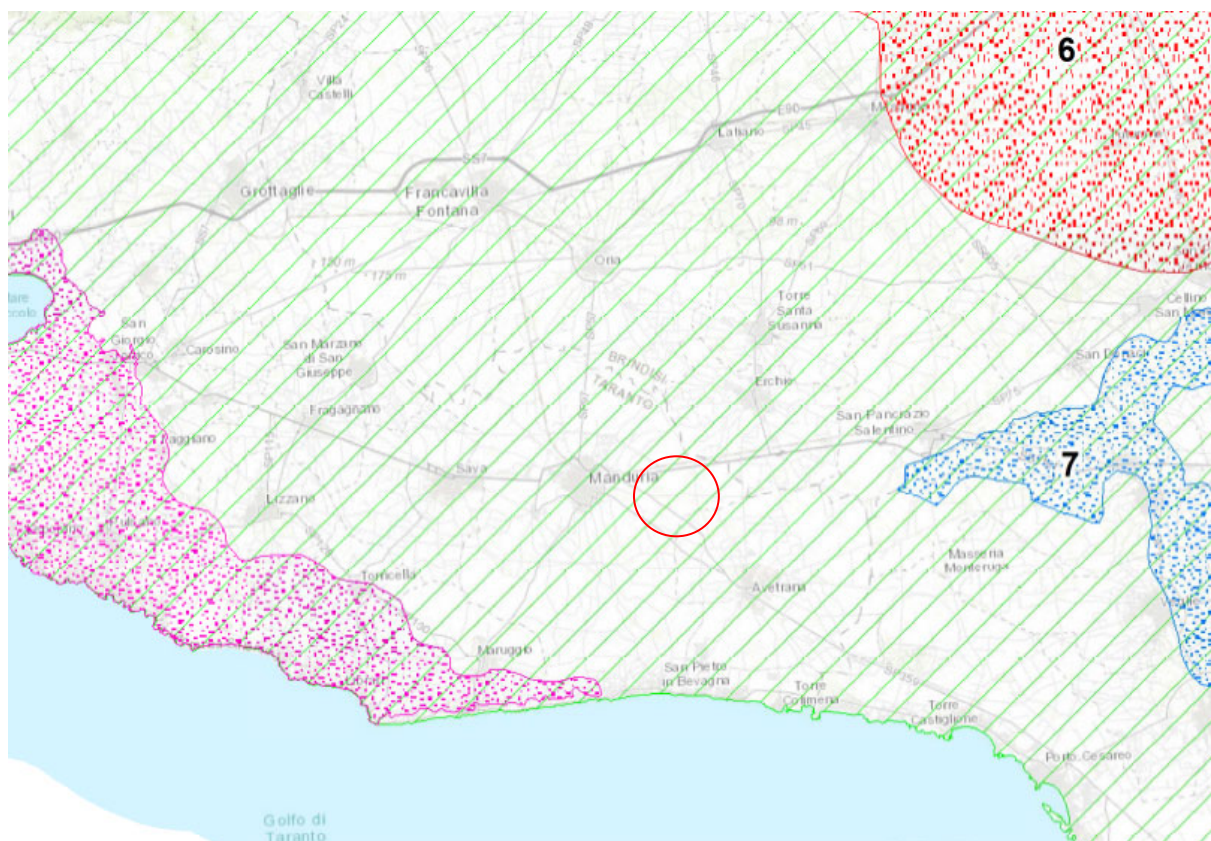
-  Isopiezica media (m s.l.m.) - Gargano
-  Isopiezica media (m s.l.m.) - Tavoliere
-  Isopiezica media (m s.l.m.) - Murgia e Salento

**Distribuzione media dei carichi piezometrici degli acquiferi profondi
Tavola C5 -PTA -Giugno 2019**

N.B. Nell'area interessata la falda profonda carsica giace a circa 3m s.l.m. (quindi ad una profondità di circa 72m atteso che le quote topografiche medie nell'area interessata sono circa 75 m s.l.m.)

4 ACQUIFERO SUPERFICIALE

Nell'area esaminata, la particolare situazione litostratigrafia non permette l'instaurarsi di una falda idrica superficiale cospicua; solo stagionalmente in alcune aree, a seguito di intense piogge, si può creare un esiguo acquifero con potenza non superiore ad 1-3 m, ma che si esaurisce in breve tempo con l'inizio della stagione primaverile-estiva. Data la scarsa importanza di questa falda, il PTA non la riporta nelle cartografie ufficiali.



Legenda

Complessi idrogeologici carbonatici

-  1 - Gargano
-  2 - Murge e Salento
-  3 - Acquiferi Miocenici

Complessi Idrogeologici Detritici

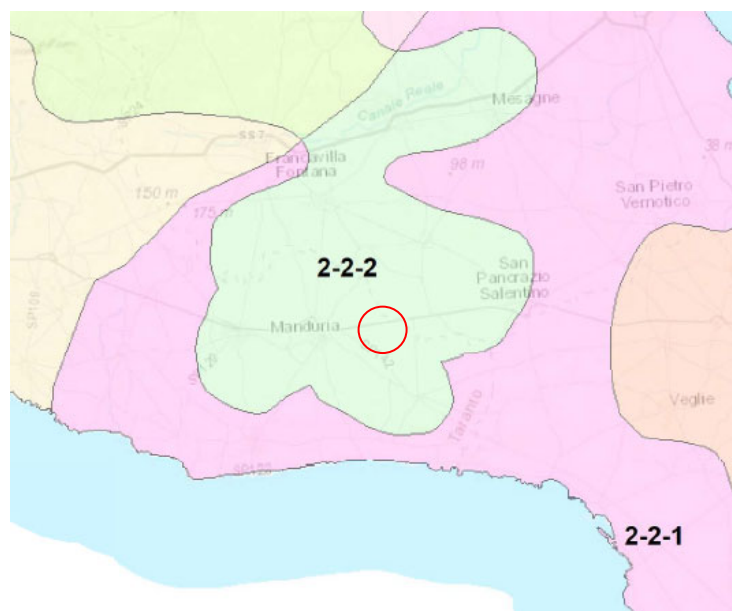
-  4 - Tavoliere
-  5 - Arco Ionico Tarantino
-  6 - Piana Brindisi
-  7 - Serre Salentine

Corpi idrici degli Acquiferi detritici

Area Parco Eolico 

5 PIANO DI TUTELA E USO DELLE ACQUE DELLA REGIONE PUGLIA (PTA)

Il nuovo PTA - DGR n. 1333 del 16 luglio 2019 “Delibera di adozione della proposta di Aggiornamento 2015-2021 del Piano regionale di Tutela delle Acque”, ha individuato le aree di affioramento dei principali acquiferi profondi e superficiali pugliesi:

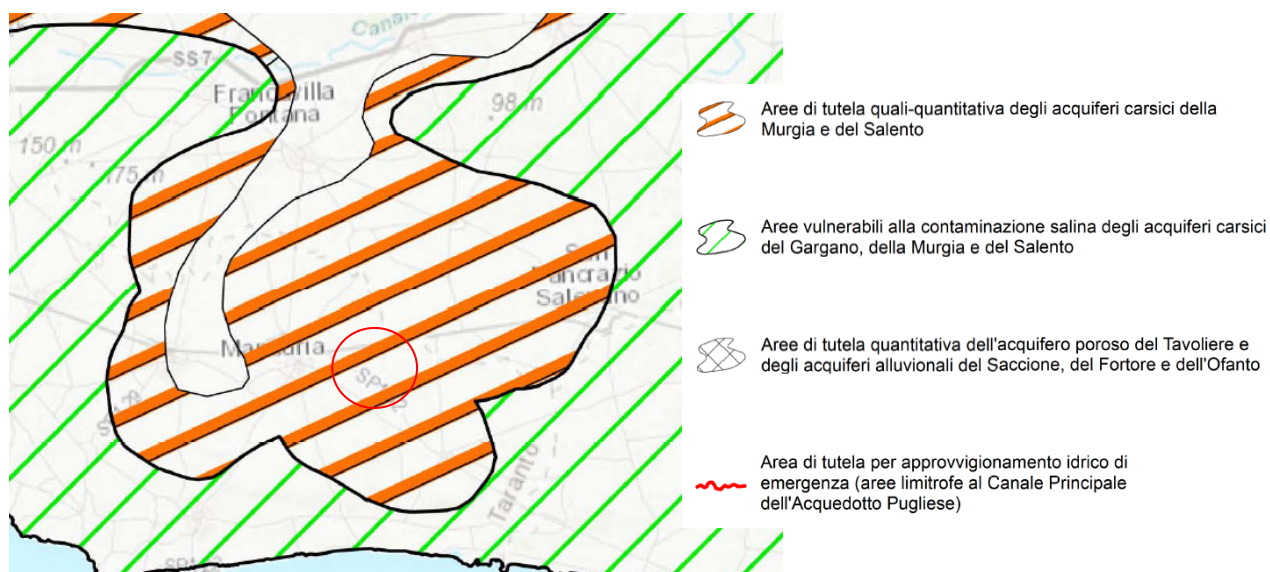


2-2-2 / IT16ASALEN-CS **SALENTO CENTRO-SETTENTRIONALE**

Corpo idrico carsico

Area Parco Eolico

Ed i principali vincoli d'uso derivanti dalla attuale compromissione della falda,



Aree di tutela quali-quantitativa degli acquiferi carsici della Murgia e del Salento

Aree vulnerabili alla contaminazione salina degli acquiferi carsici del Gargano, della Murgia e del Salento

Aree di tutela quantitativa dell'acquifero poroso del Tavoliere e degli acquiferi alluvionali del Saccione, del Fortore e dell'Ofanto

Area di tutela per approvvigionamento idrico di emergenza (aree limitrofe al Canale Principale dell'Acquedotto Pugliese)

Vincoli d'Uso degli acquiferi

Area Parco Eolico



Gli studi sinora eseguiti sull'intero territorio hanno dimostrato l'esistenza nel sottosuolo dell'area in esame di una falda acquifera avente come orizzonte di base il livello medio del mare e sostenuta dalle acque marine che invadono il continente. In particolare, la presenza di questa falda carsica è messa in evidenza lungo la costa, da sorgenti di emergenza, con scaturigini situate a quote prossime al livello del mare nonché da sorgenti di sbarramento e ascendenti, con scaturigini situate a qualche metro sul livello del mare.

Nell'entroterra la presenza della falda carsica è rilevabile indirettamente attraverso le perforazioni eseguite sull'intero territorio studiato; in questi pozzi la falda idrica sotterranea si rinviene a profondità variabili e comunque di poco superiori al livello marino (come detto in precedenza a circa 3m s.l.m.m.).

6 COERENZA DEL PROGETTO CON I VINCOLI DEL PTA

Le strutture eoliche ed i cavidotti vari risultano interferenti con “*Aree interessate da tutela quali-quantitativa*” secondo il PTA.

Pertanto, considerato che trattasi di opere il cui esercizio non prevede emungimenti e/o prelievi ai fini irrigui o industriali, l'intervento risulta compatibile e coerente con le misure previste dal PTA.

Va chiarito che le strutture fondali non interferiscono con la falda idrica profonda, mentre risultano in taluni casi interferenti con quella idrica superficiale, senza alcuna ripercussione sulla stessa, in quanto le strutture stesse sono molto più spesse della stessa falda.