



Engineering & Construction



INTERNAL BFP
Via Napoli, 363/I - 70132 Bari - Italy
www.bfpgroup.net - info@bfpgroup.net
tel. (+39) 0805046361 - fax (+39) 0805619384
Azienda con Sistema di Gestione Controllato
UNI EN ISO 9001:2015
UNI EN ISO 14001:2015
UNI ISO 45001:2018

GRE CODE

GRE.EEC.R.73.IT.W.15000.00.141.00

PAGE

1 di/of 12

TITLE: Riscontro e precisazioni tecniche a nota richieste integrazioni

AVAILABLE LANGUAGE: ITA

RISCONTRO E PRECISAZIONI TECNICHE A NOTA
PROT. N. 0003895 DEL 27/07/2021 DEL MINISTERO
DELLA TRANSIZIONE ECOLOGICA - COMMISSIONE
TECNICA DI VERIFICA DELL'IMPATTO AMBIENTALE-
VIA E VAS

SALICE SALENTINO-VEGLIE

File: GRE.EEC.R.73.IT.W.15000.00.141.00 Riscontro e precisazioni tecniche a nota richieste integrazioni.docx

Table with 6 columns: REV., DATE, DESCRIPTION, PREPARED, VERIFIED, APPROVED. Row 1: 00, 25/10/21, Emissione, BFP, BFP, BFP. Row 2: Carella, Miglionico, Biscotti.

GRE VALIDATION

Table with 3 columns: COLLABORATORS (EGP), VERIFIED BY (Tedeschi), VALIDATED BY (Tamma).

Table with 2 main columns: PROJECT / PLANT and GRE CODE. GRE CODE: GRE EEC R 7 3 I T W 1 5 0 0 0 0 0 1 4 1 0 0

Table with 2 columns: CLASSIFICATION and UTILIZATION SCOPE.

**RISPOSTA NOTA "m_ante.CTVA. REGISTRO UFFICIALE.U.0003896.27-07-2021"
del Ministero della Transizione Ecologica - Commissione Tecnica di Verifica
dell'Impatto Ambientale-VIA e VAS**

1. TERRITORIO - PAESAGGIO - VEGETAZIONE ED ECOSISTEMI

- Il valore del consumo di suolo non risulta adeguatamente e puntualmente contabilizzato, in quanto devono essere inclusi viabilità (compresi gli ampliamenti eventualmente non ripristinabili), stazioni elettriche, o altre necessità e le piazzole degli aerogeneratori, contando sia la fase di cantiere temporanea che quella di esercizio e considerando le alternative.
- Nel calcolo non risulta considerata l'eventuale rimozione di vegetazione naturale e la frammentazione degli habitat e degli appezzamenti agro-pastorali indotta dalla localizzazione degli interventi, in relazione all'ordinamento colturale delle attività che saranno direttamente interferite, sia in fase di cantiere che in fase di esercizio, dal Parco eolico (piazzole, cavidotto, sottostazione, piste di accesso, piste di cantiere, ecc), per procedere poi ad idonee misure di mitigazione e compensazione.
- Non risulta data adeguata attenzione alla presenza di habitat naturali, progettando alternative o operazioni di mitigazione del danno e ripristino, anche per le fasi di cantiere, con riferimento al mantenimento, miglioramento e riqualificazione, comprese le realtà silvo-pastorali esistenti e loro eventuali elementi di pregio ecologico-estetico (alberature, muri a secco, aree umide).
- Si richiede elaborato integrativo alla Relazione paesaggistica con indicazione specifica e nominativa di tutte le Masserie storiche (sia quelle vincolate che quelle non soggette a vincolo) situate nei territori comunali interessati dalla proposta di intervento e correlata indicazione del calcolo della gittata massima in caso di rottura in riferimento a ciascun recettore sensibile presente.
- Di ciascuno dei recettori/beni/fabbricati/siti dovranno essere inoltre fornite le principali caratteristiche di essi in relazione al tema analizzato (destinazione d'uso catastale, vincolistica, altezza, ecc.) e la loro distanza dall'elemento del progetto (aerogeneratori, cavi, sottostazione) più prossimo. Sarebbe inoltre opportuno assegnare ad ogni recettore/bene censito un codice al fine di facilitare la loro individuazione nei relativi elaborati cartografici.
- Al fine di consentire una chiara ed immediata identificazione degli elementi cartografici/iconografici necessari a valutare la visibilità e l'impatto complessivo post operam, si ritiene necessario:
 1. per le simulazioni di inserimento, redigere una mappa di inquadramento generale su base topografica dei punti di vista in cui siano chiaramente leggibili/distinguibili gli aerogeneratori di progetto, quelli esistenti, quelli in fase di cantierizzazione, quelli già autorizzati nonché quelli la cui procedura di VIA (statale, regionale o provinciale) sia in corso;
 2. per ciascun foto inserimento redigere una Tavola in A3 contenente il punto di ripresa su base topografica in scala di dettaglio (p.c 1:10.000), la fase *ante operam* e la situazione *post operam* riportando tutti gli elementi presenti nella legenda della mappa di inquadramento.

RISPOSTA

In risposta al punto "1. TERRITORIO - PAESAGGIO - VEGETAZIONE ED ECOSISTEMI" si precisa quanto di seguito riportato:

- In relazione al valore del consumo del suolo si trasmette il seguente elaborato:
 - GRE.EEC.D.26.IT.W.15000.00.144.00 INQUADRAMENTO SUPERFICI DI CONSUMO DI SUOLO

Si riporta, inoltre, una tabella nella quale sono adeguatamente e puntualmente contabilizzate le aree destinate a viabilità (di nuova realizzazione e da adeguare), piazzole degli aerogeneratori e sottostazione di trasformazione, nelle fasi di cantiere e di esercizio.

	Usso del suolo	Fase di cantiere	Fase di esercizio
Viabilità			
- Da adeguare	Seminativi	2,81 ha	
- Di nuova realizzazione	Seminativi		7,00 ha
Piazzole aerogeneratori		2,82 ha	2,10 ha
- WTG1	Seminativi	0,2014 ha	0,15 ha
- WTG2	Seminativi	0,2014 ha	0,15 ha
- WTG3	Seminativi	0,2014 ha	0,15 ha
- WTG4	Seminativi	0,2014 ha	0,15 ha
- WTG5	Seminativi	0,2014 ha	0,15 ha
- WTG6	Seminativi	0,2014 ha	0,15 ha
- WTG7	Seminativi	0,2014 ha	0,15 ha
- WTG8	Seminativi	0,2014 ha	0,15 ha
- WTG9	Seminativi	0,2014 ha	0,15 ha
- WTG10	Seminativi arborati	0,2014 ha	0,15 ha
- WTG11	Seminativi / Incolti	0,2014 ha	0,15 ha
- WTG12	Seminativi / Colture legnose	0,2014 ha	0,15 ha
- WTG13	Seminativi	0,2014 ha	0,15 ha
- WTG14	Seminativi	0,2014 ha	0,15 ha
Sottostazione di trasformazione	Vigneti		0,57 ha
Aree di cantiere	Seminativi	2,23 ha	

- In merito alla frammentazione degli habitat per la localizzazione degli interventi, si può affermare, anche con l'ausilio degli elaborati "GRE.EEC.R.26.IT.W.15000.00.035.00 RELAZIONE PEDOAGRONOMICA, GRE.EEC.D.26.IT.W.15000.00.081.00 CARTA DEGLI AMBIENTI NATURALI e GRE.EEC.D.26.IT.W.15000.00.082.00 CARTA DEGLI ECOSISTEMI", che non si evince alcun fenomeno di frammentazione in quanto l'area di progetto non risulta effettivamente interessata da habitat naturale; la presenza di ambienti naturali e semi-naturali è, infatti, scarsa nell'area d'indagine.
 Nessun elemento di progetto, aerogeneratori, piazzole, viabilità di nuova realizzazione e cavidotti, interferisce con i piccoli lembi di macchia sempreverde o di vegetazione ripariale presenti lungo gli esigui rivoli che attraversano il territorio in cui sarà ubicato l'impianto eolico. Si può affermare, quindi, che il posizionamento degli aerogeneratori va sempre ad interessare un ecosistema riferibile ai seminativi incolti, non interessando mai la residuale componente di ambienti naturali e semi-naturali presenti nell'area di indagine.
 Pertanto, l'inserimento di elementi puntiformi, quali gli aerogeneratori, nell'ecosistema agrario, come sopra descritto, non andrà a produrre alterazioni o frammentazione di habitat naturali.
 Inoltre, la successiva rinaturalizzazione post cantiere potrà non solo conservare, ma anche favorire un piccolo incremento della biodiversità dell'area, ad esempio mediante il rinverdimento delle aree di cantiere.
- In riferimento alle operazioni di mitigazione del danno e ripristino si trasmettono i seguenti elaborati:
 - GRE.EEC.D.26.IT.W.15000.00.130.00 Censimento muretti a secco ed alberature
 - GRE.EEC.D.26.IT.W.15000.00.135.00 Tipologico rinaturalizzazione post cantiere area aerogeneratore
- In relazione alla specifica indicazione di tutte le masserie storiche, si trasmette il seguente elaborato:

- GRE.EEC.R.26.IT.W.15000.00.136.00 Addendum Relazione Paesaggistica
Si precisa che per le masserie non vincolate, essendo difficilmente censibili, sono state rilevate sulla base del toponimo IGM solo nell'ambito distanziale di 1 km dagli aerogeneratori di progetto.
- In riferimento alle principali caratteristiche dei recettori/beni/fabbricati si trasmette il seguente elaborato:
 - GRE.EEC.D.26.IT.W.15000.00.127.01 Siti Segnalazioni_Storico-Culturali negli 11 km
- Si trasmette, in riferimento a questo punto, il seguente elaborato:
 1. GRE.EEC.D.26.IT.W.15000.00.137.00 Mappa di Inquadramento Fotoinserimenti
Per la redazione delle simulazioni di inserimento, nella mappa di inquadramento generale su base topografica, sono stati riportati, oltre all'impianto in valutazione oggetto del presente progetto, anche gli impianti eolici realizzati, e gli impianti eolici con AU rilasciata o VIA positiva. La scelta di non inserire gli impianti in fase di autorizzazione e quelli la cui procedura di VIA (statale, regionale o provinciale) sia in corso, deriva da quanto indicato sia nel D.M. 10/09/2010, sia nella D.D. n. 162/2014 della Regione Puglia.
Nel D.M. 10/09/2010, al punto 3 dell'Allegato 4, vengono individuati i criteri per definire l'impatto visivo e l'impatto sui beni culturali e sul paesaggio derivanti dalla realizzazione di un impianto eolico; in particolare al punto 3.2 il decreto individua alcune possibili misure di mitigazione, tra le quali alla lettera k) è indicato che *"la scelta del luogo di ubicazione di un nuovo impianto eolico deve tener conto anche dell'eventuale preesistenza di altri impianti eolici sullo stesso territorio"*, non facendo riferimento alcuno agli impianti con AU e VIA ottenuti né agli impianti ancora in corso di valutazione.
La D.D. 162/2014 della Regione Puglia "Definizione dei criteri metodologici per l'analisi degli impatti cumulativi per impianti FER", invece, al punto 2 dell'Allegato in essa contenuto definisce il dominio di valutazione nel seguente modo:
"Il Dominio degli impianti che determinano impatti cumulativi, ovvero il novero di quelli insistenti, cumulativamente, a carico dell'iniziativa oggetto di valutazione ... è definito da opportuni sottosistemi di tre famiglie di impianti di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili (di seguito FER): A, B ed S.
 - *Tra gli impianti FER in A, compresi tra la soglia di A.U. e quella di Verifica di Assoggettabilità VIA, si ritengono ricadenti nel dominio quelli già dotati di titolo autorizzativo alla costruzione ed esercizio;*
 - *Tra gli impianti FER in B, sottoposti all'obbligo di Verifica di Assoggettabilità VIA o a VIA, sono ricadenti nel dominio quelli provvisti anche solo di titolo di compatibilità ambientale (esclusione da VIA o parere favorevole di VIA);*
 - *Tra gli impianti FER in S (sottosoglia rispetto all'A.U.), appartengono al dominio quelli per i quali risultano già iniziati i lavori di realizzazione."*Incrociando, quindi, le indicazioni contenute all'interno delle due fonti suddette, si ritiene che l'effetto cumulativo sia da valutare in rapporto alla situazione attuale, ossia esistente, a cui vanno aggiunti gli impianti con AU rilasciata o VIA positiva, per i quali si può ritenere che il procedimento di valutazione e/o autorizzazione sia in fase avanzata.
- 2. Preme precisare, infine, che tale tipo di elaborato redatto in formato A3 e scala grafica 1:10.000, comprensivo della fase ante operam e post operam e della legenda, risulterebbe incomprensibile e di difficilissima lettura grafica. A titolo di esempio si riporta l'elaborato "GRE.EEC.D.26.IT.W.15000.00.147.00 Esempio fotoinserimenti in formato A3", dal quale si evince la scarsa leggibilità dell'elaborato soprattutto in

riferimento alla posizione del punto di vista rispetto al parco eolico in progetto nella sua complessità.

1. MITIGAZIONE

- Tra le mitigazioni proposte non risultano adeguatamente approfondite le componenti essenziali relative agli habitat, al paesaggio, al territorio agricolo e alla biodiversità. Il proponente dovrà prevedere e porre in essere misure utili a minimizzare l'impatto su vegetazione, flora, fauna e altre componenti interessate (come da risultanze del monitoraggio), con il particolare obbligo di:
 - i. adozione sistemi radar di gestione della rotazione delle pale, avvisatori acustici e colorazione di una pala in nero per ridurre l'incidenza sulle componenti dell'avifauna e dei chiroteri;
 - ii. riduzione degli impatti edafici in fase di cantiere nel sito e per la viabilità necessaria; ricostituzione adeguata del profilo del suolo in tutte le zone da ripristinare post cantiere;
 - iii. mantenere il terreno agrario nelle superfici sottostanti gli aerogeneratori sotto le pale, in un'area circolare di diametro 60 m, pulito tramite lavorazioni superficiali, sfalci e ripuliture a cadenza almeno semestrale, considerandone dunque la sottrazione alla produzione agricola;
 - iv. progetti di ripopolamento o creazione di habitat idonei, vicini o anche altrove in area vasta, sulla base degli esiti del monitoraggio a.o., con attenzione particolare alla vegetazione ripariale e ai pascoli aridi e ad habitat con buon indice di foraggiamento;
 - v. escludere ovunque l'utilizzo di pavimentazioni impermeabilizzanti.

RISPOSTA

- i. I sistemi radar sono usualmente indicati in siti interessati da passaggi migratori in quanto capaci di individuare passaggi di avifauna a distanza. Con riferimento a questo punto, non si rileva la necessità di adottare sistemi radar di gestione della rotazione delle pale che risultano usualmente indicati in situazioni di conclamata interferenza con rotte migratorie e passaggi di importanti contingenti di avifauna. I sistemi radar, poi, non consentono il riconoscimento delle specie ma basano le loro rilevazioni sulla dimensione dell'esemplare (IUCN 2020, "*Mitigating biodiversity impacts associated with solar and wind energy development*") ed anche per questo sono considerati ancora in fase di perfezionamento relativamente alle applicazioni per la biodiversità. Non da ultimo poi, l'uso di questi sistemi deve essere valutato in termini di compatibilità con sistemi radar per la navigazione aerea militare e civile già esistenti. In ogni caso l'opportunità dell'adozione di sistemi anti-collisione sarà valutata successivamente in base alle risultanze del monitoraggio anteo-
operam di 1 anno.

Con particolare riferimento alla mitigazione consistente nella colorazione di una pala in nero per ridurre l'incidenza sulle componenti dell'avifauna e dei chiroteri, si rileva che, sebbene la pratica abbia dato risultati molto positivi, questa sia limitata agli effetti su una specie (Aquila di mare, *Haliaeetus albicilla*), la cui popolazione nidificante in Italia risulta estinta (May et al 2020, "*Paint it black: Efficacy of increased wind turbine rotor blade visibility to reduce avian fatalities*". Ecology and Evolution). Crediamo che la sua adozione debba essere valutata a seguito di ulteriori studi che ne confermino l'efficacia anche in ulteriori contesti ambientali e che questa adozione possa avvenire solo a seguito dell'emanazione di criteri normativi che ne stabiliscano la compatibilità con la normativa esistente (ENAC) o l'impatto paesaggistico;

- ii. La fase di cantiere sarà limitata alle aree strettamente necessarie alla realizzazione dell'impianto, anche per quanto riguarda la viabilità che per la maggior parte sarà da adeguare. Al termine delle lavorazioni le aree non destinate alle componenti definitive dell'impianto saranno rinaturalizzate mediante spandimento di terreno agrario, al fine di

favorire la rinaturalizzazione, e aratura superficiale;

- iii. Si trasmette il seguente elaborato grafico, riportante il tipologico della piazzola sotto l'aerogeneratore, precisando che si provvederà a tenere pulito il terreno agrario, in un'area circolare di diametro 60 m, tramite lavorazioni superficiali, sfalci e ripulitura a cadenza semestrale:
 - GRE.EEC.D.26.IT.W.15000.00.135.00 Tipologico rinaturalizzazione post cantiere area aerogeneratore;
- iv. Il proponente valuterà la possibilità di prevedere un progetto di ripopolamento o creazione di habitat idonei sulla base degli esiti del monitoraggio;
- v. Il progetto prevede già esclusivamente l'utilizzo di superfici permeabili per la realizzazione delle piazzole e della viabilità; solo una piccola porzione della sottostazione sarà realizzata in materiale impermeabile.

1. COMPENSAZIONE

- Non risultano adeguatamente contabilizzate le emissioni dovute alle fasi di produzione dei materiali (calcestruzzo, metalli, ...) e alla messa in opera dell'impianto, valutate in ottica ciclo di vita, che dovranno essere opportunamente compensate.
- In riferimento agli aerogeneratori, si ritiene necessario approfondire le caratteristiche costruttive e le modalità di scelta dei materiali, con particolare attenzione alle valutazioni effettuate in ottica di ecodesign e di economia circolare per favorirne la durata (Increased lifetime), lo smontaggio (Design for disassembling), il riuso o il riciclo a fine vita (Improved recyclability). In particolare, dato che il riuso potrà coinvolgere però solo una parte della quantità di aerogeneratori dismessi, si ritiene necessario utilizzare approcci innovativi per il riciclo dei materiali stessi degli aerogeneratori ed effettuare valutazioni accurate relativamente alla scelta dei materiali facendo riferimento alle più recenti ricerche nel settore (Accelerating Wind Turbine Blade Circularity, WindEurope, Cefic and EuCIA, May 2020).
- Il proponente dovrà progettare e porre in essere misure compensative (con rapporti di compensazioni significativamente superiori a 1:1) atte a bilanciare emissioni, disturbi e consumo di suolo dovuto alle diverse componenti dell'opera identificando siti nel territorio, in cui ripristinare suoli agrari o rigenerare o migliorare habitat ed ecosistemi naturali o seminaturali connessi ai sistemi agricoli, anche in area vasta, con attenzione al sostegno ai conduttori agricoli per il mantenimento di pratiche tradizionali ed estensive quali pascoli e praterie.
- Si dovrà altresì prevedere il controllo delle specie ruderali, infestanti, aliene nonché possibili ripopolamenti faunistici da coordinare con iniziative in essere rispetto alle eventuali perdite causate dall'impatto (come determinato a valle del monitoraggio Ante Operam). Per le attività compensative di ripristino e restauro ambientale (in linea con le linee guida della *Restoration Ecology*) il proponente dovrà inviare specifica relazione, inclusa documentazione fotografica (storica, ex ante ed ex post), identificando necessità territoriali significative per gli habitat e le specie presenti, al di là dei semplici interventi di rivegetazione o rimboschimento.

RISPOSTA

- In risposta ai primi due punti si trasmette il seguente elaborato:
 - GRE.EEC.R.26.IT.W.15000.00.138.00 Stima delle Emissioni
- In riferimento al controllo delle specie ruderali, infestanti e aliene, ed al possibile ripopolamento faunistico si specifica che all'atto della dismissione del cantiere si attueranno interventi volti alla rinaturalizzazione delle aree dismesse (viabilità non più necessaria, piazzole temporanee, aree di stoccaggio), dalla rinaturazione spontanea previa aratura, sino alla risemina delle essenze precedentemente presenti.

L'eventuale espansione delle specie infestanti sarà contenuta attraverso lo sfalcio effettuato prima della disseminazione o prima della fioritura.

All'atto della rinaturazione delle aree individuate si procederà a controllare e possibilmente eradicare le specie aliene (*Ailanthus altissima* ecc.) favorendo l'espansione delle specie autoctone.

Al fine di tutelare l'avifauna si eviteranno rimboschimenti nelle immediate vicinanze degli aerogeneratori, in quanto gli alberi fungerebbero da forti attrattori per avifauna anche di grandi dimensioni (soprattutto rapaci).

Al termine delle operazioni di ripristino sarà predisposta una relazione con allegato report fotografico rappresentante lo stato vegetazionale pre e post operam.

2. FASE DI CANTIERE

- Il Proponente, in merito alla Vegetazione, dovrà fornire dettagli relativamente a quali e quanti alberi sarà eventualmente necessario tagliare e perché, alla loro tipologia e ubicazione precisa.
- Il Proponente, in merito a Piazzole, strade e stazioni elettriche, dovrà fornire informazioni sui materiali utilizzati (materiale drenante o meno), sulla superficie totale che viene modificata (per verificare il consumo di suolo anche in relazione alla compattazione).
- Il Proponente dovrà precisare come avverrà il ripristino delle aree di cantiere e la futura dismissione, in particolare dei plinti di fondazione a fine utilizzo (o in caso di revamping).

RISPOSTA

- In riferimento alla vegetazione si trasmette il seguente elaborato nel quale si individuano numero ed ubicazione degli alberi destinati ad espanto e successivo reimpianto:
 - GRE.EEC.D.26.IT.W.15000.00.130.00 Censimento muretti a secco ed alberature
- Si riportano di seguito, in forma tabellare, le informazioni riguardanti piazzole, strade e sottostazione elettrica di trasformazione, relative a materiale utilizzato (drenante o non drenante):

	Materiali utilizzati	Superficie totale
Viabilità		
- Di nuova realizzazione	Misto granulare stabilizzato	7,00 ha
Piazzole aerogeneratori		
- Definitive	Misto granulare stabilizzato	2,10 ha
Sottostazione di trasformazione	Conglomerato bituminoso	0,084 ha
	Misto granulare stabilizzato	0,33 ha

Per quanto riguarda le superfici totali modificate si rimanda alla tabella prodotta in risposta al punto 1. TERRITORIO – PAESAGGIO – VEGETAZIONE ED ECOSISTEMI

- Il ripristino delle aree di cantiere, intese come le aree di stoccaggio temporanee e le aree di adeguamento degli slarghi stradali, avverrà attraverso interventi di rigenerazione agricola e piantumazione.
Relativamente, invece, alla dismissione dei plinti di fondazione degli aerogeneratori si procederà alla rimozione del materiale inerte della piazzola ed alla demolizione della parte superiore del plinto di fondazione fino alla quota -1,00 dal piano campagna, come richiesto al punto 9 dell'Allegato 4 al D.M. 10 settembre 2010: "... Oltre a fornire le suddette garanzie per la reale dismissione degli impianti, il progetto di ripristino dovrà documentare il soddisfacimento dei seguenti criteri:

- *annegamento della struttura di fondazione in calcestruzzo sotto il profilo del suolo per almeno 1 m; ...*".

La parte demolita, sarà ripristinata con la sagoma del terreno preesistente. La rimodulazione dell'area della fondazione e della piazzola sarà volta a ricreare il profilo originario del terreno, riempiendo i volumi di sterro o sterrando i riporti realizzati in fase di cantiere. Alla fine di questa operazione verrà, comunque, steso sul nuovo profilo uno strato di terreno vegetale per il ripristino delle attività agricole.

L'attività di revamping, consistendo per definizione nella sola la sostituzione di alcune componenti dell'aerogeneratore che risultano obsolete, non prevede la dismissione del plinto di fondazione.

3. IDONEITÀ GEOLOGICA ED IDROGEOLOGICA

- Si richiede un maggior livello di approfondimento degli aspetti geologici idrogeologici e geomorfologici al fine di verificare l'idoneità delle scelte localizzative dell'intero impianto, sia per quanto attiene la scelta dell'ubicazione dei singoli aerogeneratori che, per quanto attiene i tracciati dei cavidotti e la stazione elettrica, ed in particolare l'interferenza di eventuali falde idriche o di sorgenti idriche che possano interferire con le opere da realizzare

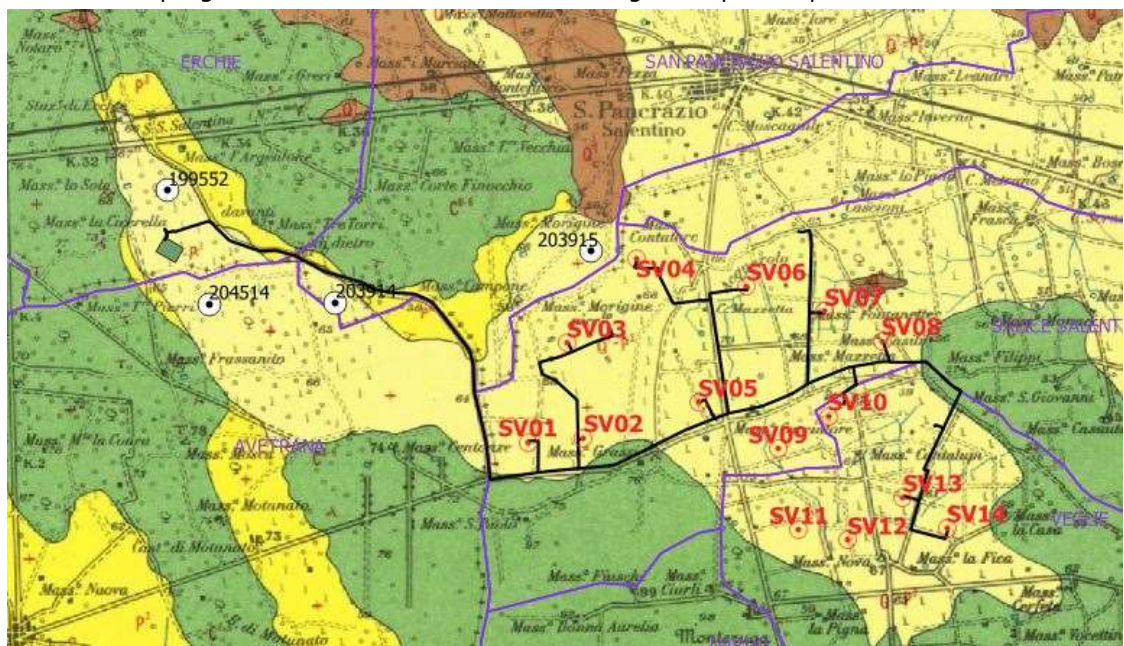
RISPOSTA

Si trasmettono in risposta al presente punto, i seguenti elaborati revisionati:

- GRE.EEC.R.25.IT.W.15000.00.027.02 RELAZIONE GEOLOGICA
- GRE.EEC.R.25.IT.W.15000.00.028.02 RELAZIONE IDROGEOLOGICA

Si precisa al riguardo, che l'archivio nazionale delle indagini nel sottosuolo dell'ISPRA fornisce indicazioni circa la presenza o meno della falda idrica.

Per l'area di progetto l'archivio ISPRA identifica i seguenti quattro pozzi:



- Id=203915 a 610 m a W da SV04, falda a 60 m di prof.
 - Id=203914 a 350 m a S da cavidotto su strada esistente, falda a 65 m di prof.
 - Id=204514 a 654 m a SE da Stazione Elettrica, falda a 60 m di prof.
 - Id=199552 a 630 m a N da Stazione Elettrica, falda a 60 m di prof.
- Allegate alla presente nota si riportano le schede di ognuna delle perforazioni su menzionate.

4. PMA E CRONOPROGRAMMA

- Si chiede di integrare opportunamente le informazioni relative ai monitoraggi proposti con un adeguato Programma di Monitoraggio Ambientale per tutte le componenti (incluso rumore, vibrazioni...) ed un apposito relativo cronoprogramma differenziando le fasi Ante Operam e in corso di esercizio.
- Le attività di cantiere dovranno essere evitate nei periodi più sensibili per la componente fauna sulla base del Piano di Monitoraggio Ante Operam apposito da completare.

RISPOSTA

Si trasmette in risposta al punto 4. il seguente elaborato:

- GRE.EEC.R.26.IT.W.15000.00.142.00 Piano di Monitoraggio Ambientale
- il piano di monitoraggio ante operam verrà avviato appena sarà reso disponibile il parere di VIA positivo. Tale monitoraggio durerà 1 anno. Sulla base degli esiti verrà valutata la necessità di sospendere le attività più impattanti in merito alla componente fauna (es: scavi, fase di montaggio WTGs) durante il periodo riproduttivo.

5. RUMORE

- Lo studio acustico non argomenta sufficientemente la conoscenza del contesto in cui l'impianto si inserisce, con particolare riguardo alla trattazione anemologica del sito, alla caratterizzazione acustica delle sorgenti già presenti nell'area oggetto di indagine, alla valutazione del clima acustico attuale e previsionale.
- Per le valutazioni acustiche sono da considerare la classificazione acustica comunale, gli strumenti di pianificazione urbanistica, le eventuali regolamentazioni regionali e comunali specifici per le installazioni eoliche.
- Nel caso in cui l'amministrazione comunale non abbia adottato la classificazione acustica comunale, per i limiti acustici sarà opportuno riferirsi alle destinazioni d'uso del territorio più cautelative per l'esposizione al rumore.
- La campagna di monitoraggio acustico dovrà essere preceduta da una fase conoscitiva per disporre di un quadro il più chiaro possibile (anche con rilievi fotografici e cartografie localizzative) circa il contesto in cui l'impianto s'inserisce, con particolare riferimento ai ricettori e alle sorgenti (principale e secondarie) presenti nell'area oggetto di indagine; i tempi di misurazione utili all'analisi del rumore devono essere abbastanza lunghi da coprire le situazioni di ventosità e direzione del vento a terra e in quota tipiche del sito oggetto di indagine (per la condizione di velocità del vento < 5 m/s si deve intendere quella misurata al ricettore).
- Lo studio di impatto acustico dovrà prendere a riferimento la norma UNI/TS 11143-7:2013. Le valutazioni previsionali dovranno prendere a riferimento anche l'orografia del sito, dovranno essere eseguite in corrispondenza di tutti i ricettori presenti e dovranno comprendere le mappature acustiche in scala adeguata (per il tempo di riferimento diurno e notturno) riportanti le curve di isolivello acustico.
- In caso di superamento dei limiti, individuare le modalità di mitigazione del rumore che consentano il rispetto dei limiti di immissione acustica e differenziali previsti dal DPCM 14/11/97 in tutte le condizioni di esercizio.
- Per la fase di cantiere si chiede di stimare i livelli di immissione acustica presso i ricettori individuati nelle peggiori condizioni di esercizio. Inoltre in relazione ai ricettori è necessario che il proponente verifichi di aver considerato tutti quelli ubicati entro una distanza di almeno 1000 metri da ciascun aerogeneratore e che, per ognuno di essi, siano definiti in forma tabellare codice identificativo del recettore, comune di appartenenza, destinazione d'uso catastale, n dei piani del recettore, distanza dalla torre più vicina, valori limite.

RISPOSTA

In risposta al punto 5. RUMORE si precisa quanto di seguito riportato:

- in riferimento al primo punto, il documento GRE.EEC.R.26.IT.W.15000.00.025.00 Valutazione previsionale di impatto acustico, al capitolo "5 - Inquadramento acustico dell'area di intervento" riporta una compiuta descrizione del contesto paesaggistico valutato entro un areale di 3 km dall'ubicazione degli aerogeneratori di progetto; all'interno di questo areale è stata individuata una fitta rete di strade statali, provinciali, e comunali percorse quotidianamente da autoveicoli e mezzi pesanti, che rappresenta la principale sorgente di rumore dell'intera area.

Al paragrafo 9.3, invece, tratta in dettaglio la caratterizzazione acustica dell'area di intervento; in particolare si riporta che "Al fine di procedere alla redazione della presente Valutazione previsionale di Impatto acustico, nelle giornate di martedì 03 e mercoledì 04 novembre, e di sabato 05 dicembre 2020 è stata esperita la campagna di misure fonometriche finalizzate alla determinazione dei livelli di rumore residuo nell'area oggetto di studio nei Tempi di Riferimento diurno (06:00-22:00) e notturno (22:00-06:00), tenuto conto del funzionamento continuo della tipologia d'impianto oggetto di studio.

I risultati delle indagini e delle misure fonometriche sono descritti dettagliatamente nei rapporti di misura contenuti nell'Allegato n. 5 al presente elaborato (vedi Allegato n. 5: Schede Postazioni di Misura fonometriche e Rapporti di misura)."

- in riferimento al secondo e terzo punto, la Legge 26 ottobre 1995 n. 447 "Legge Quadro sull'inquinamento acustico", all'art. 6 comma 1 lettera a) stabilisce che è di competenza comunale, tra le altre cose, la classificazione acustica del territorio; il successivo D.P.C.M. 14 novembre 1997 all'art. 8 comma 1 definisce che "In attesa che i comuni provvedano agli adempimenti previsti dall'art. 6, comma 1, lettera a), della legge 26 ottobre 1995, n.447, si applicano i limiti di cui all'art. 6, comma 1, del decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 1° marzo 1991".

Tenuto conto che i Comuni di Salice Salentino (LE), Guagnano (LE), San Pancrazio Salentino (BR), ed Erchie (BR) non sono attualmente dotati di PCA, e il Comune di Veglie (LE), stando a quanto riportato dal tecnico comunale interpellato telefonicamente, risulta dotato di classificazione acustica redatta limitatamente al centro abitato e non all'intero territorio comunale, si è del tutto legittimati a riferirsi ai limiti dettati dalla normativa nazionale, non essendo, tra l'altro, compito delle società proponenti la definizione dei limiti acustici in un territorio comunale, ma solo ed esclusivamente dell'amministrazione stessa;

- in riferimento al quarto punto, la campagna di monitoraggio acustica è stata preceduta da una fase conoscitiva, con la realizzazione di rilievi fotografici e cartografie localizzative del quadro in cui l'impianto si inserisce, indicando i ricettori e le sorgenti (principali e secondarie) presenti nell'area d'indagine.

Infatti nell'Allegato 3 del documento GRE.EEC.R.26.IT.W.15000.00.025.00 è contenuta l'individuazione su ortofoto dei ricettori acustici, degli aerogeneratori e dei punti di misura fonometrici; nell'Allegato 4 le schede di ciascun ricettore; nell'Allegato n. 5 *Schede postazioni di misura fonometriche e rapporti di misura* è contenuta l'indicazione delle sorgenti di rumore, principali e secondarie, rilevate durante il periodo di osservazione, per ogni punto di misura.

Si sottolinea che, le misurazioni hanno considerato le situazioni di ventosità e direzione del vento a terra e in quote tipiche del sito oggetto di indagine, ai sensi del punto 6 dell'Allegato B al D.M. 16 marzo 1998.

- in riferimento al quinto punto, lo studio di impatto acustico ha preso come riferimento la norma UNI/TS 11143-7:2013 "Acustica - Metodo per la stima dell'impatto e del clima acustico per tipologia di sorgenti - Parte 7: Rumore degli aerogeneratori".

Le valutazioni effettuate hanno tenuto conto dell'orografia del sito e nell'Allegato n. 6 sono riportate le Mappe Isoniche eseguite in corrispondenza dei ricettori presenti.

- in riferimento al sesto punto, il documento GRE.EEC.R.26.IT.W.15000.00.025.00 Valutazione previsionale di impatto acustico, nel capitolo "10.5.1 – Verifica dei limiti assoluti di immissione" spiega chiaramente che non c'è il superamento dei limiti di immissione e dei limiti differenziali alle varie velocità del vento. Per tale motivo non risulta necessario prevedere delle opere di mitigazione.
- in riferimento al settimo punto, il documento GRE.EEC.R.26.IT.W.15000.00.025.00 Valutazione previsionale di impatto acustico, al capitolo "11.4 – Valutazione delle emissioni sonore in fase di cantiere" riporta la valutazione delle emissioni sonore emesse nella fase di cantiere, esplicitando che *"La fase di cantiere sarà suddivisa in cantiere fisso per la realizzazione delle piazzole, fondazioni, montaggio aerogeneratori, SSE, e in cantiere mobile per le fasi di realizzazione di strade e realizzazione cavidotti nel parco e su pubblica strada.*

Per la realizzazione del cavidotto è previsto un avanzamento stimabile in circa 150 metri giornalieri pertanto si tratta di un vero e proprio cantiere stradale, il cui tracciato segue quello delle strade presenti, limitando l'interferenza nei lotti agricoli il più possibile. Il cavidotto ha una lunghezza complessiva di circa 26,6 km e avrà una durata prevista di circa 7 mesi."

Tale valutazione è stata *"condotta ipotizzando cautelativamente il funzionamento contemporaneo delle macchine"* ipotesi che corrisponde alla peggiore condizione di esercizio.

In aggiunta si evidenzia che, sono stati valutati tutti i ricettori ubicati entro una distanza di 1000 metri attorno ai 14 aerogeneratori di progetto (come riportato nella figura 7.2 e descritto al capitolo 7).

I risultati delle indagini in situ sui ricettori acustici individuati entro l'areale di 1.000 m di raggio attorno agli aerogeneratori di progetto sono descritti nei rapporti contenuti nell'Allegato n. 4 *Schede Recettori* del documento GRE.EEC.R.26.IT.W.15000.00.025.00 dove per ogni recettore sono contenute le seguenti informazioni: il codice identificativo, il comune di appartenenza, la destinazione d'uso catastale, il numero dei piani, la distanza dalla torre più vicina ed i valori limite da rispettare secondo la normativa vigente.

In riferimento al numero dei piani di ogni recettore, si precisa che tale dato risulta non rilevante in quanto, nel rispetto degli standard di propagazione ISO 9613-2, il calcolo dei livelli di rumore residuo alle diverse velocità del vento, è stato eseguito alla quota di 3 metri sul piano di campagna.

6. CAMPI ELETTROMAGNETICI

- La documentazione fornita dovrà essere corredata di cartografie in scala adeguata riportanti i tracciati delle linee elettriche (cavidotti di progetto e linee già esistenti), la localizzazione della stazione di trasformazione MT/AT e SST di collegamento alla RTN, la localizzazione di tutti i ricettori presenti sul territorio.
- Le valutazioni previsionali dovranno prendere a riferimento tutti i recettori esposti presenti sul territorio e relativa localizzazione rispetto alle sorgenti di campo elettrici e magnetici.
- Si chiede di riportare su cartografia le DPA calcolate al fine di poter chiaramente escludere che le aree delimitate dalla DPA stessa non ricadano all'interno di aree nelle quali risultino presenti recettori sensibili ovvero aree di gioco per l'infanzia, ambienti abitativi, ambienti scolastici, luoghi adibiti a permanenza di persone per più di quattro ore giornaliere.

RISPOSTA

In risposta al punto 6. si trasmettono i seguenti elaborati, precisando che non si hanno informazioni in merito alle linee esistenti interrato:

- GRE.EEC.D.24.IT.W.15000.00.139.00 Planimetria di Inquadramento di cavidotto e Sottostazione elettrica di progetto con linee elettriche aeree e Stazioni elettriche esistenti
- GRE.EEC.D.24.IT.W.15000.00.140.00 Inquadramento fasce DPA e distanza da recettori

7. CONTRODEDUZIONI ALLE OSSERVAZIONI

Si richiede di fornire riscontro alle osservazioni pervenute durante la fase di consultazione pubblica, pubblicate sul portale istituzionale del MITE.


RISPOSTA

Si trasmettono le seguenti risposte tecniche alle osservazioni:

- GRE.EEC.R.73.IT.W.15000.00.143.00 Risposta tecnica alle osservazioni della consultazione pubblica
- GRE.EEC.R.73.IT.W.15000.00.146.00 Riscontro e precisazioni tecniche a osservazioni Provincia di Lecce

 <p>ISPRA Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale</p>  <p>Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente</p>	<p>Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale</p>
---	--

Archivio nazionale delle indagini nel sottosuolo (Legge 464/1984)

Dati generali	Ubicazione indicativa dell'area d'indagine
<p>Codice: 203915 Regione: PUGLIA Provincia: BRINDISI Comune: SAN PANCRAZIO SALENTINO Tipologia: PERFORAZIONE Opera: POZZO PER ACQUA Profondità (m): 98,00 Quota pc slm (m): ND Anno realizzazione: 1992 Numero diametri: 1 Presenza acqua: SI Portata massima (l/s): 6,000 Portata esercizio (l/s): 2,000 Numero falde: 3 Numero filtri: 0 Numero piezometrie: 1 Stratigrafia: SI Certificazione(*): NO Numero strati: 4 Longitudine WGS84 (dd): 17,817069 Latitudine WGS84 (dd): 40,395950 Longitudine WGS84 (dms): 17° 49' 01.46" E Latitudine WGS84 (dms): 40° 23' 45.42" N</p> <p>(*)Indica la presenza di un professionista nella compilazione della stratigrafia</p>	

DIAMETRI PERFORAZIONE

Progr	Da profondità (m)	A profondità (m)	Lunghezza (m)	Diametro (mm)
1	0,00	98,00	98,00	220

FALDE ACQUIFERE

Progr	Da profondità (m)	A profondità (m)	Lunghezza (m)
1	60,00	63,00	3,00
2	74,00	75,00	1,00
3	93,00	96,00	3,00

MISURE PIEZOMETRICHE

Data rilevamento	Livello statico (m)	Livello dinamico (m)	Abbassamento (m)	Portata (l/s)
gen/1992	59,40	60,00	0,60	6,000

STRATIGRAFIA

Progr	Da profondità (m)	A profondità (m)	Spessore (m)	Età geologica	Descrizione litologica
1	0,00	15,00	15,00		TERRENO VEGETALE

2	15,00	27,00	12,00		ROCCIA CALCAREA COMPATTA IN BANCHI
3	27,00	42,00	15,00		ROCCIA BIANCA MISTA A ROCCIA DOLOMITICA STRATIFICATA
4	42,00	98,00	56,00		ROCCIA FESSURATA CON PRESENZA DI FALDE ACQUIFERE

ISPRA - Copyright 2018

 <p>ISPRA Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale</p>  <p>Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente</p>	<p>Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale</p>
---	--

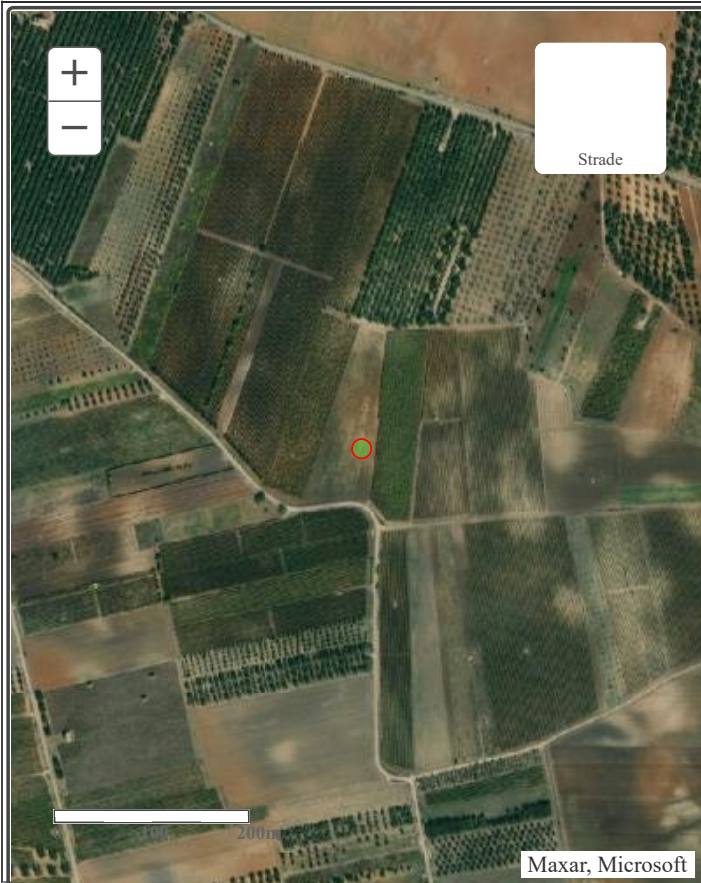
Archivio nazionale delle indagini nel sottosuolo (Legge 464/1984)

Dati generali

Ubicazione indicativa dell'area d'indagine

Codice: 203914
Regione: PUGLIA
Provincia: BRINDISI
Comune: SAN PANCRAZIO SALENTINO
Tipologia: PERFORAZIONE
Opera: POZZO PER ACQUA
Profondità (m): 80,00
Quota pc slm (m): 59,00
Anno realizzazione: 2002
Numero diametri: 1
Presenza acqua: SI
Portata massima (l/s): ND
Portata esercizio (l/s): ND
Numero falde: 0
Numero filtri: 0
Numero piezometrie: 1
Stratigrafia: SI
Certificazione(*): NO
Numero strati: 5
Longitudine WGS84 (dd): 17,777069
Latitudine WGS84 (dd): 40,390669
Longitudine WGS84 (dms): 17° 46' 37.45" E
Latitudine WGS84 (dms): 40° 23' 26.41" N

(*)Indica la presenza di un professionista nella compilazione della stratigrafia



DIAMETRI PERFORAZIONE

Progr	Da profondità (m)	A profondità (m)	Lunghezza (m)	Diametro (mm)
1	0,00	80,00	80,00	220

MISURE PIEZOMETRICHE

Data rilevamento	Livello statico (m)	Livello dinamico (m)	Abbassamento (m)	Portata (l/s)
nov/2002	65,00	65,00	0,00	5,000

STRATIGRAFIA

Progr	Da profondità (m)	A profondità (m)	Spessore (m)	Età geologica	Descrizione litologica
1	0,00	1,00	1,00		TERRENO VEGETALE
2	1,00	42,00	41,00	CALABRIANO	CALCARI MICRITICI BIANCASTRI CON BIOCLASTI PIUTTOSTO COMPATTI E A FRATTURA IRREGOLARE
3	42,00	50,00	8,00	CALABRIANO	ROCCIA CALCAREA GRIGIA
4	50,00	65,00	15,00	PLIO- PLEISTOCENE	CALCARI CRISTALLINI TALVOLTA VACUOLARI GRIGIASTRI
5	65,00	80,00	15,00	PLIO-	DESCRIZIONE LITOLOGICA NON PRESENTE

				PLEISTOCENE	
--	--	--	--	-------------	--

ISPRA - Copyright 2018

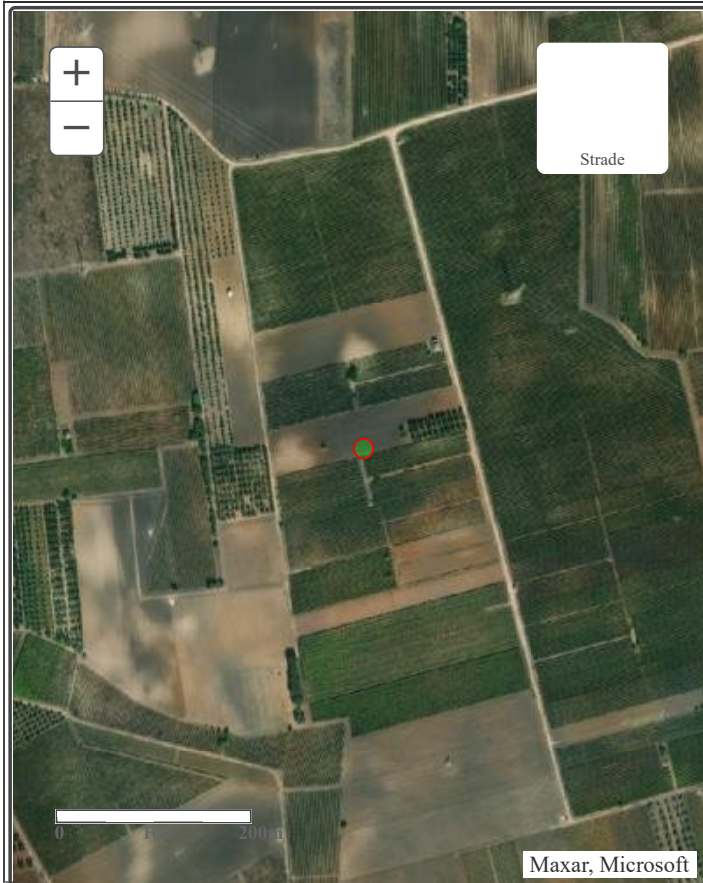
 <p>ISPRA Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale</p>  <p>Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente</p>	<p>Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale</p>
---	--

Archivio nazionale delle indagini nel sottosuolo (Legge 464/1984)

Dati generali

Ubicazione indicativa dell'area d'indagine

Codice: 204514
Regione: PUGLIA
Provincia: TARANTO
Comune: AVETRANA
Tipologia: PERFORAZIONE
Opera: POZZO PER ACQUA
Profondità (m): 100,00
Quota pc slm (m): 60,00
Anno realizzazione: 1994
Numero diametri: 1
Presenza acqua: SI
Portata massima (l/s): 15,000
Portata esercizio (l/s): 10,000
Numero falde: 2
Numero filtri: 0
Numero piezometrie: 1
Stratigrafia: SI
Certificazione(*): SI
Numero strati: 4
Longitudine WGS84 (dd): 17,757350
Latitudine WGS84 (dd): 40,391219
Longitudine WGS84 (dms): 17° 45' 26.46" E
Latitudine WGS84 (dms): 40° 23' 28.40" N



(*):Indica la presenza di un professionista nella compilazione della stratigrafia

DIAMETRI PERFORAZIONE

Progr	Da profondità (m)	A profondità (m)	Lunghezza (m)	Diametro (mm)
1	0,00	100,00	100,00	160

FALDE ACQUIFERE

Progr	Da profondità (m)	A profondità (m)	Lunghezza (m)
1	75,00	78,00	3,00
2	85,00	88,00	3,00

MISURE PIEZOMETRICHE

Data rilevamento	Livello statico (m)	Livello dinamico (m)	Abbassamento (m)	Portata (l/s)
dic/1994	60,00	61,00	1,00	15,000

STRATIGRAFIA

Progr	Da profondità (m)	A profondità (m)	Spessore (m)	Età geologica	Descrizione litologica
1	0,00	0,40	0,40		TERRENO VEGETALE (TERRA ROSSA)
2	0,40	5,00	4,60	CALABRIANO	CALCARENITE
3	5,00	60,00	55,00	CRETACEO	CALCARE POCO FRATTURATO

4	60,00	100,00	40,00	CRETACEO	CALCARE FRATTURATO CON ACQUA
---	-------	--------	-------	----------	------------------------------

ISPRA - Copyright 2018

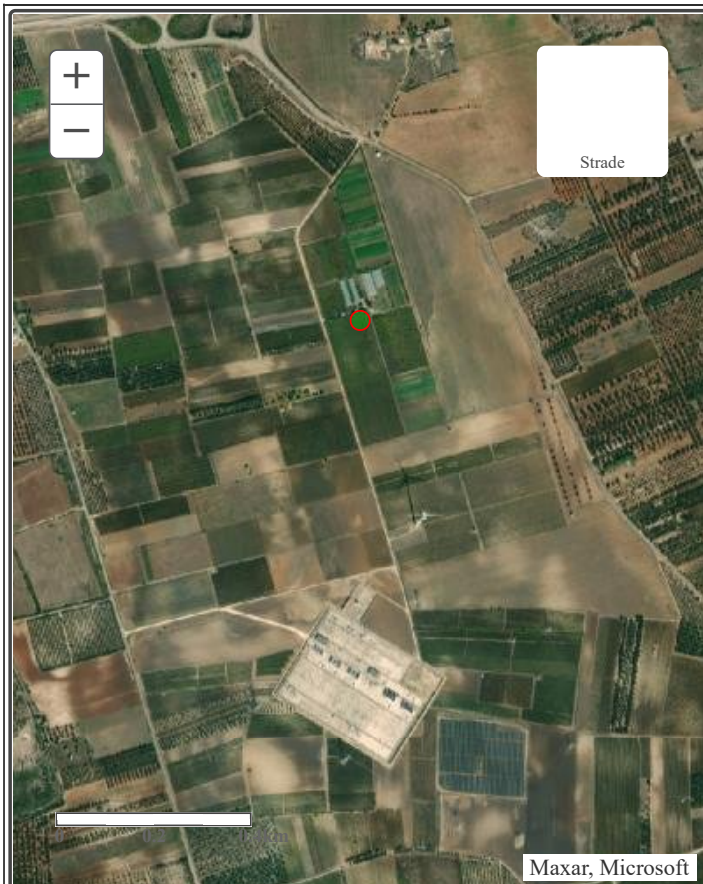
 <p>ISPRA Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale</p>  <p>Sistema Nazionale per la Protezione dell'Ambiente</p>	<p>Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale</p>
--	--

Archivio nazionale delle indagini nel sottosuolo (Legge 464/1984)

Dati generali

Ubicazione indicativa dell'area d'indagine

Codice: 199552
Regione: PUGLIA
Provincia: BRINDISI
Comune: ERCHIE
Tipologia: PERFORAZIONE
Opera: POZZO PER ACQUA
Profondità (m): 117,00
Quota pc slm (m): 64,00
Anno realizzazione: 1990
Numero diametri: 1
Presenza acqua: SI
Portata massima (l/s): 15,000
Portata esercizio (l/s): 8,000
Numero falde: 3
Numero filtri: 0
Numero piezometrie: 1
Stratigrafia: SI
Certificazione(*): NO
Numero strati: 6
Longitudine WGS84 (dd): 17,751511
Latitudine WGS84 (dd): 40,404561
Longitudine WGS84 (dms): 17° 45' 05.44" E
Latitudine WGS84 (dms): 40° 24' 16.42" N



(*)Indica la presenza di un professionista nella compilazione della stratigrafia

DIAMETRI PERFORAZIONE

Progr	Da profondità (m)	A profondità (m)	Lunghezza (m)	Diametro (mm)
1	0,00	117,00	117,00	330

FALDE ACQUIFERE

Progr	Da profondità (m)	A profondità (m)	Lunghezza (m)
1	60,00	64,00	4,00
2	65,00	75,00	10,00
3	75,00	87,00	12,00

MISURE PIEZOMETRICHE

Data rilevamento	Livello statico (m)	Livello dinamico (m)	Abbassamento (m)	Portata (l/s)
giu/1990	64,00	66,00	2,00	12,000

STRATIGRAFIA

Progr	Da profondità (m)	A profondità (m)	Spessore (m)	Età geologica	Descrizione litologica
1	0,00	3,00	3,00		TERRA ROSSA

2	3,00	12,00	9,00	ROCCIA CALCAREA
3	12,00	41,00	29,00	TUFACEO
4	41,00	62,00	21,00	TERRENO CALCARE - ARG
5	62,00	87,00	25,00	ROCCIA NERA
6	87,00	117,00	30,00	DESCRIZIONE LITOLOGICA NON PRESENTA

ISPRA - Copyright 2018