

REGIONE PUGLIA
Provincia di Foggia
COMUNE DI APRICENA



OGGETTO

PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO EOLICO
 NEL COMUNE DI APRICENA IN LOCALITA' TRIFONE - SERRILLO

COMMITTENTE

WIND ENERGY APRICENA S.r.l.

Via Caravaggio, 125 - 65125 Pescara (PE)
 P.IVA: 02315340683

PROGETTAZIONE

Codice Commessa PHEEDRA: 20_26_EO_APR



PHEEDRA
 Our passion, your expression.

PHEEDRA S.r.l. Via Lago di Nemi, 90
 74121 - Taranto
 Tel. 099.7722302 - Fax 099.9870285
 e-mail: info@pheedra.it - web: www.pheedra.it

Dott. Ing. Angelo Micolucci



1	Maggio 2021	PRIMA EMISSIONE	MS	AM	VS
REV.	DATA	ATTIVITA'	REDATTO	VERIFICATO	APROVATO

OGGETTO DELL'ELABORATO

PIANO DI UTILIZZO DEL MATERIALE DA SCAVO

FORMATO	SCALA	CODICE DOCUMENTO					NOME FILE	FOGLI
		SOC.	DISC.	TIPO DOC.	PROG.	REV.		
A4	-	APR	AMB	REL	065	01	APR-AMB-REL-065_01	-

Committente: Wind Energy Apricena S.r.l. Via Caravaggio 125 65125 Pescara	PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN PARCO EOLICO NEL COMUNE DI APRICENA IN LOCALITÀ TRIFONE-SERRILLO	Nome del file: APR-AMB-REL-065_01
---	--	---

1. PREMessa	2
2. QUADRO NORMATIVO	2
3. DESCRIZIONE DETTAGLIATA DELLE OPERE DA REALIZZARE, COMPRESSE LE MODALITÀ DI SCAVO	4
3.1. OPERE DI FONDAZIONE	5
3.2. PIAZZOLE E AREE DI ASSEMBLAGGIO	5
3.3. STRADE DI ACCESSO E VIABILITÀ DI SERVIZIO	5
3.4. CAVIDOTTI DI COLLEGAMENTO	5
4. INQUADRAMENTO AMBIENTALE DEL SITO	7
4.1. INQUADRAMENTO GEOMORFOLOGICO	10
4.2. INQUADRAMENTO GEOLOGICO	11
4.3. DESTINAZIONE D'USO DELLE AREE ATTRAVERSATE	13
5. PROPOSTA DEL PIANO DI CARATTERIZZAZIONE DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO	14
5.1. NUMERO E CARATTERISTICHE DEI PUNTI DI INDAGINE	14
5.1.1. Piazzole aerogeneratori (1250 mq in n° di 12)	14
5.1.2. Viabilità e cavidotti (per uno sviluppo lineare di circa 44 km)	15
5.2. MODALITÀ DEI CAMPIONAMENTI DA EFFETTUARE	16
5.3. PARAMETRI DA DETERMINARE	16
6. VOLUMETRIE PREVISTE DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO	18
6.1. OPERE DI FONDAZIONE	18
6.2. PIAZZOLE E AREE DI ASSEMBLAGGIO	18
6.3. STRADE DI ACCESSO E VIABILITÀ DI SERVIZIO	18
6.4. CAVIDOTTI DI COLLEGAMENTO	19
6.5. SOTTOSTAZIONE DI TRASFORMAZIONE	19
7. GESTIONE DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO	19
8. MODALITÀ E VOLUMETRIE PREVISTE DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO DA RIUTILIZZARE IN SITO	21

Committente: Wind Energy Apricena S.r.l. Via Caravaggio 125 65125 Pescara	PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN PARCO EOLICO NEL COMUNE DI APRICENA IN LOCALITA' TRIFONE-SERRILLO	Nome del file: APR-AMB-REL-065_01
---	---	---

1. PREMESSA

Il progetto riguarda la realizzazione di un impianto eolico composto da 12 aerogeneratori ognuno da 5,50 MW da installare nel comune di Apricena (FG) in località "Trifone - Serrillo" con opere di connessione ricadenti nel comune di San Severo (FG), commissionato dalla società Wind Energy Spinazzola Srl.

La realizzazione dell'impianto eolico di progetto determina la produzione di terre e rocce da scavo. Nel caso in esame si prevede il massimo riutilizzo del materiale scavato nello stesso sito di produzione conferendo a discarica le sole quantità eccedenti.

Ai fini dell'esclusione dall'ambito di applicazione della normativa sui rifiuti, le terre e rocce da scavo che si intende riutilizzare in sito devono essere conformi ai requisiti di cui all'articolo 185, comma 1, lettera c), del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152. Fermo restando quanto previsto dall'articolo 3, comma 2, del decreto-legge 25 gennaio 2012, n. 2, convertito, con modificazioni, dalla legge 24 marzo 2012, n. 28, la non contaminazione sarà verificata ai sensi dell'allegato 4 del DPR120/2017.

Poiché il progetto risulta essere sottoposto a procedura di valutazione di impatto ambientale, ai sensi del comma 3 dell'art. 24 del DPR120/2017, è stato redatto il presente "Piano Preliminare di Utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo" che riporta:

- La descrizione delle opere da realizzare comprese le modalità di scavo;
- L'inquadramento ambientale del sito;
- La proposta di piano di caratterizzazione delle terre e rocce da scavo da eseguire nella fase di progettazione esecutiva o prima dell'inizio dei lavori;
- Le volumetrie previste delle terre e rocce da scavo;
- Le modalità e le volumetrie delle terre e rocce da scavo da riutilizzare in sito.

2. QUADRO NORMATIVO

Il DPR 13 giugno 2017 n.120 (G.U. 7 agosto 2017, n. 183), **vigente dal 22/08/2017**, attiene al riordino e semplificazione della disciplina di gestione delle terre e rocce da scavo (TRS) qualificate come sottoprodotti in base all'art. 184 bis, a tal fine **abroga**:

- il DM 161/2012;
- gli artt. 41, comma 2 e 41 bis del dl 21/06/2013, convertito con modificazioni dalla legge 09/08/2013 n. 98;
- l'art. 184 bis, comma 2bis del DLgs 152/06

Il campo di applicazione riguarda le **terre e rocce da scavo provenienti da** cantieri di:

- Capo II) grandi dimensioni (> 6000 mc) che riguardano opere in VIA/AIA;
- Capo III) piccole dimensioni (<6000 mc) comprese anche opere in VIA/AIA; Capo IV) grandi dimensioni per opere non assoggettate a VIA/AIA disciplina inoltre: all'art. 23) deposito temporaneo delle terre

PHEEDRA Srl Servizi di Ingegneria Integrata Via Lago di Nemi, 90 74121 - Taranto (Italy) Tel. +39.099.7722302 - Fax:+39.099.9870285 Email: info@pheedra.it - web: www.pheedra.it	PIANO DI UTILIZZO DEL MATERIALE DA SCAVO	Pagina 2 di 21
--	---	----------------

Committente: Wind Energy Apricena S.r.l. Via Caravaggio 125 65125 Pescara	PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN PARCO EOLICO NEL COMUNE DI APRICENA IN LOCALITA' TRIFONE-SERRILLO	Nome del file: APR-AMB-REL-065_01
---	---	---

qualificate rifiuti; all'art. 24) utilizzo nel sito di produzione di terre non qualificate rifiuti; agli artt. 25/26) gestione terre e rocce in siti di bonifica.

L'art.24, comma 1, recita:

1."Ai fini dell'esclusione dall'ambito di applicazione della normativa sui rifiuti, le terre e rocce da scavo devono essere conformi ai requisiti di cui all'articolo 185, comma 1, lettera c), del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i, e in particolare devono essere utilizzate nel sito di produzione".

La lettera c) dell'art.185, comma 1, del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., appena sopra richiamato, recita:

Non rientrano nel campo di applicazione della parte quarta (rifiuti) del presente decreto:

c) il suolo non contaminato e altro materiale allo stato naturale escavato nel corso di attività di costruzione, ove sia certo che esso verrà riutilizzato a fini di costruzione allo stato naturale e nello stesso sito in cui è stato escavato; L'art.24, comma 3, recita:

3. Nel caso in cui la produzione di terre e rocce da scavo avvenga nell'ambito della realizzazione di opere o attività sottoposte a valutazione di impatto ambientale, la sussistenza delle condizioni e dei requisiti di cui all'articolo 185, comma 1, lettera c), del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., è effettuata in via preliminare, in funzione del livello di progettazione e in fase di stesura dello studio di impatto ambientale (SIA), attraverso la presentazione di un «**Piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti**» che contenga:

- a) descrizione dettagliata delle opere da realizzare, comprese le modalità di scavo;
- b) inquadramento ambientale del sito (geografico, geomorfologico, geologico, idrogeologico, destinazione d'uso delle aree attraversate, ricognizione dei siti a rischio potenziale di inquinamento);
- c) proposta del piano di caratterizzazione delle terre e rocce da scavo da eseguire nella fase di progettazione esecutiva o comunque prima dell'inizio dei lavori, che contenga almeno:
 - a. numero e caratteristiche dei punti di indagine;
 - b. numero e modalità dei campionamenti da effettuare;
 - c. parametri da determinare;
- d) volumetrie previste delle terre e rocce da scavo;
- e) modalità e volumetrie previste delle terre e rocce da scavo da riutilizzare in sito."

Pertanto, valutato di utilizzare le terre e rocce da scavo nel sito di produzione, conformemente alla espressa legislazione il presente studio riguarda il:

"Piano **preliminare** di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti".

E viene redatto in conformità con l'art.24, comma 3, del DPR 120/2017.

In questa fase non sono condotte analisi sul terreno poiché le stesse saranno oggetto, ai sensi del comma 4, dell'art.24 del DPR 120/2017, della progettazione esecutiva o comunque prima dell'inizio dei lavori, in conformità alle previsioni del presente «Piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo escluse dalla disciplina dei rifiuti» di cui al comma 2 dello stesso DPR.

Ai sensi del comma 5, dell'art. 24, del DPR 120/2017 gli esiti delle attività eseguite secondo il "*Piano di utilizzo del Preliminare*" con le indagini eseguite, al fine della verifica della sussistenza delle condizioni e dei requisiti di

PHEEDRA Srl Servizi di Ingegneria Integrata Via Lago di Nemi, 90 74121 - Taranto (Italy) Tel. +39.099.7722302 - Fax:+39.099.9870285 Email: info@pheedra.it - web: www.pheedra.it	PIANO DI UTILIZZO DEL MATERIALE DA SCAVO	Pagina 3 di 21
--	---	----------------

Committente: Wind Energy Apricena S.r.l. Via Caravaggio 125 65125 Pescara	PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN PARCO EOLICO NEL COMUNE DI APRICENA IN LOCALITÀ TRIFONE-SERRILLO	Nome del file: APR-AMB-REL-065_01
---	--	---

cui all'articolo 185, comma 1, lettera c), del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i., sono trasmesse all'Agenzia di protezione ambientale territorialmente competente, prima dell'avvio dei lavori.

3. DESCRIZIONE DETTAGLIATA DELLE OPERE DA REALIZZARE, COMPRESSE LE MODALITÀ DI SCAVO

L'impianto eolico di progetto è costituito da 12 aerogeneratori ognuno da 5,50 MW di potenza nominale, per una potenza complessiva installata di 66 MW.

Nel dettaglio, il progetto prevede la realizzazione/installazione di:

- 12 aerogeneratori;
- Opere di fondazione degli aerogeneratori;
- 12 piazzole di montaggio con adiacenti piazzole di stoccaggio;
- Opere temporanee per il montaggio del braccio gru;
- Un'area temporanea di cantiere e manovra;
- Nuova viabilità per una lunghezza complessiva di circa 6780 m;
- Viabilità esistente da adeguare per una lunghezza complessiva di 1345 m;
- Un cavidotto interrato interno in media tensione per il trasferimento dell'energia prodotta dagli aerogeneratori;
- Un'opera di fondazione della cabina di raccolta posta a valle degli aerogeneratori;
- Un'opera di fondazione per la sottostazione di trasformazione da realizzarsi in prossimità della Stazione RTN;

L'energia elettrica viene prodotta da ogni singolo aerogeneratore a bassa tensione trasmessa attraverso una linea in cavo alla cabina MT/BT posta alla base della torre stessa, dove è trasformata a 30kV. Le linee MT in cavo interrato collegheranno fra loro i gruppi di cabine MT/BT e quindi proseguiranno fino alla stazione di Trasformazione 30/150 kV (di utenza) da realizzare in adiacenza alla SE Terna.

Per la realizzazione dell'impianto sono previste le seguenti opere ed infrastrutture:

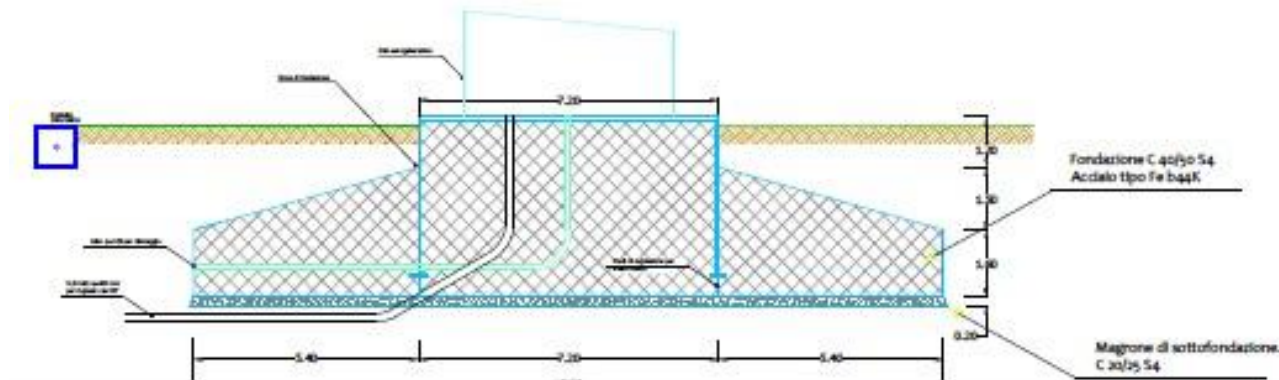
Opere civili: plinti di fondazione delle macchine eoliche; realizzazione delle piazzole degli aerogeneratori, ampliamento e adeguamento della rete viaria esistente e realizzazione della viabilità interna all'impianto; realizzazione dei cavidotti interrati per la posa dei cavi elettrici; realizzazione della sottostazione di trasformazione, realizzazione dell'area temporanea di cantiere.

Opere impiantistiche: installazione degli aerogeneratori con relative apparecchiature di elevazione/trasformazione dell'energia prodotta; esecuzione dei collegamenti elettrici, tramite cavidotti interrati, tra gli aerogeneratori la cabina e la stazione di trasformazione. Realizzazione degli impianti di terra delle turbine.

PHEEDRA Srl Servizi di Ingegneria Integrata Via Lago di Nemi, 90 74121 - Taranto (Italy) Tel. +39.099.7722302 - Fax: +39.099.9870285 Email: info@pheedra.it - web: www.pheedra.it	PIANO DI UTILIZZO DEL MATERIALE DA SCAVO	Pagina 4 di 21
---	---	----------------

3.1. OPERE DI FONDAZIONE

Gli scavi non necessiteranno d'opere di contenimento perché la pendenza delle pareti sarà adeguata all'autoportanza dei terreni interessati.



3.2. PIAZZOLE E AREE DI ASSEMBLAGGIO

Per consentire il montaggio degli aerogeneratori sarà necessario utilizzare, per ciascuno di essi, un'area totale di circa 4.000 mq aventi dimensioni geometriche variabili a seconda delle necessità tecniche in fase esecutiva. Tale area, in fase di cantiere sarà costituita da terreno battuto e stabilizzato, che a impianto ultimato sarà restituita ai precedenti usi agricoli.

La piazzola definitiva di servizio (contenuta nella precedente) e finalizzata alle operazioni di controllo e manutenzione avverrà secondo le seguenti fasi:

- a) scotico vegetazionale per una profondità di 10 cm;
- b) ricompattazione per una profondità di 40 cm;
- c) riprofilatura orizzontale e compattazione del terreno;
- d) copertura con misto stabilizzato per 10 cm.

Le piazzole definitive avranno forma rettangolare di circa 1250 mq.

3.3. STRADE DI ACCESSO E VIABILITÀ DI SERVIZIO

L'accesso all'impianto è garantito da strade già esistenti; sarà necessario realizzare solo limitati adeguamenti delle stesse e la realizzazione di nuovi bracci per il raggiungimento delle postazioni degli aerogeneratori.

La costruzione ex-novo della viabilità di servizio e/o l'adeguamento delle strade esistenti saranno tali da garantire il deflusso regolare delle acque.

3.4. CAVIDOTTI DI COLLEGAMENTO

Si dovranno realizzare: le connessioni di collegamento tra gli aerogeneratori e il cavidotto di interconnessione in M.T. (30kV) (colore ROSSO e BLU nella figura seguente) fino alla sottostazione elettrica TERNA esistente.

La rete di cavidotti interrati segue la nuova viabilità a servizio del parco, e le strade minori già esistenti in modo da evitare ulteriori movimenti terra. La posa del cavo elettrico verrà eseguita ad una profondità di circa 1,10 m in uno scavo di profondità 1,30 m e larghezza di m. 1 identica per tutti i tronchi.



La realizzazione del progetto, come descritto nei paragrafi precedenti, richiede l'esecuzione dei seguenti scavi:

- Scavi per la realizzazione delle opere di fondazione degli aerogeneratori;
- Scavi per la realizzazione delle strade di cantiere;

Committente: Wind Energy Apricena S.r.l. Via Caravaggio 125 65125 Pescara	PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN PARCO EOLICO NEL COMUNE DI APRICENA IN LOCALITA' TRIFONE-SERRILLO	Nome del file: APR-AMB-REL-065_01
---	---	---

- Scavi per la realizzazione delle piazzole di montaggio, di stoccaggio e di montaggi braccio gru;
- Scavi per la realizzazione dell'area di cantiere;
- Scavi per la realizzazione dei collegamenti elettrici (cavidotto MT e cavidotto AT);
- Scavi per la realizzazione delle opere di fondazione della cabina di raccolta;
- Scavi per la realizzazione del piazzale della sottostazione e per la realizzazione delle fondazioni degli edifici di stazione e delle apparecchiature elettromeccaniche.

Gli scavi saranno realizzati con l'ausilio di idonei mezzi meccanici:

- escavatori per gli scavi a sezione obbligata e a sezione ampia
- pale meccaniche per scoticamento superficiale
- trencher o ancora escavatori per gli scavi a sezione ristretta (trincee)

Dagli scavi è previsto il rinvenimento delle seguenti materie:

- terreno vegetale, proveniente dagli strati superiori per uno spessore medio di 20 cm
- terreno di sottofondo la cui natura verrà caratterizzata puntualmente in fase di progettazione esecutiva a seguito dell'esecuzione dei sondaggi geologici e indagini specifiche.

4. INQUADRAMENTO AMBIENTALE DEL SITO

Gli aerogeneratori di progetto ricadono nel territorio Comunale di Apricena, in località "Trifone", su un'area posta a Sud del centro urbano di Apricena ad una distanza di circa 3 km in linea d'aria.

Il tracciato del cavidotto esterno attraversa il territorio dell'agro di Apricena e San Severo. La sottostazione di trasformazione ricade sul territorio di San Severo.

PHEEDRA Srl Servizi di Ingegneria Integrata Via Lago di Nemi, 90 74121 - Taranto (Italy) Tel. +39.099.7722302 - Fax: +39.099.9870285 Email: info@pheedra.it - web: www.pheedra.it	PIANO DI UTILIZZO DEL MATERIALE DA SCAVO	Pagina 7 di 21
---	---	----------------

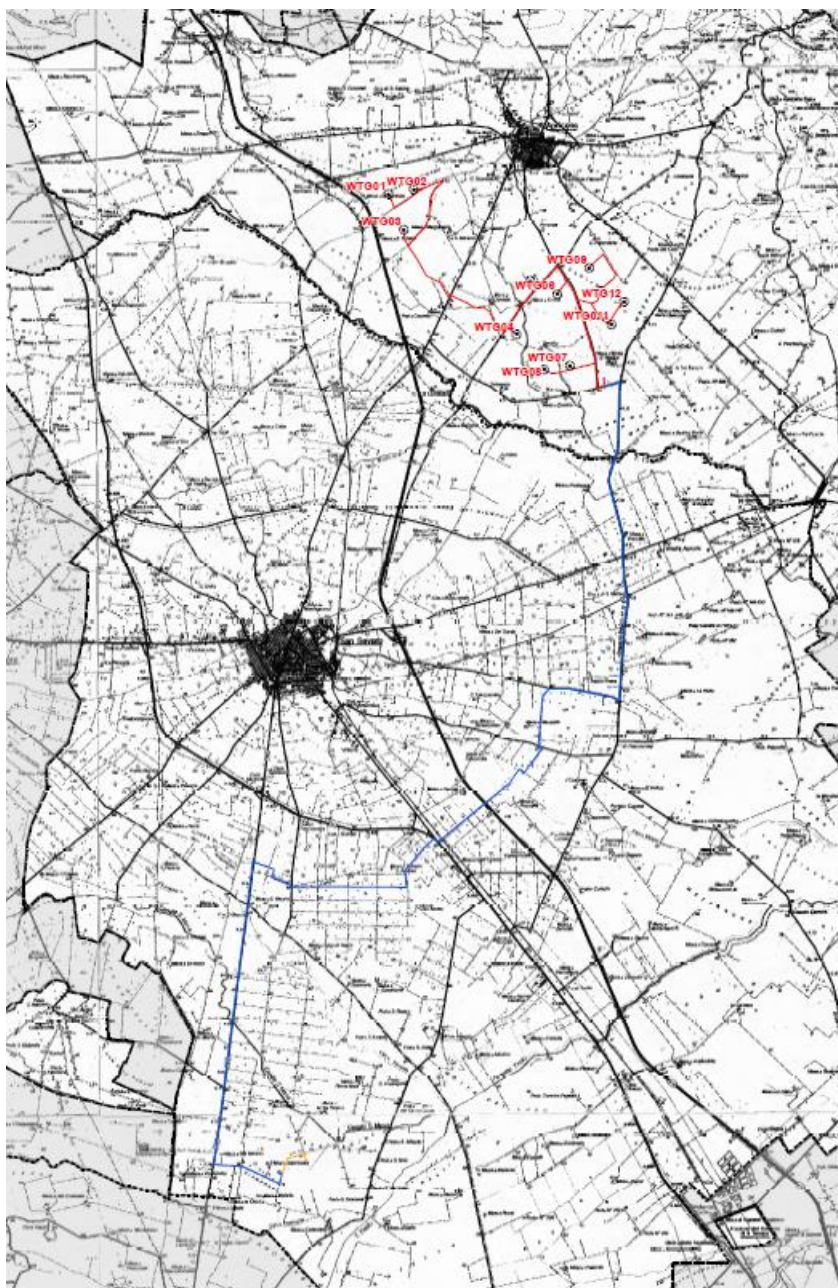


Figura 1 - Inquadramento su IGM

Gli aerogeneratori sono localizzabili alle seguenti coordinate, espresse con datum WGS84 e proiezione UTM 33 N:

Aerogeneratore	UTM 33N - E	UTM 33N - N	H (m.s.l.m.)	Altezza Massima della Torre	Quota massima da l.m.
WTG 01	533846	4624899	65	199,9	264,9
WTG 02	534383	4625001	58	199,9	257,9
WTG 03	534172	4624140	62	199,9	261,9
WTG 04	536564	4621912	40	199,9	239,9
WTG 05	536854	4623057	46	199,9	245,9
WTG 06	537433	4622769	44	199,9	243,9
WTG 07	537698	4621253	39	199,9	238,9
WTG08	537151	4621167	38	199,9	237,9
WTG09	538108	4623326	46	199,9	245,9
WTG10	538358	4622839	43	199,9	242,9
WTG11	538579	4622124	40	199,9	239,9
WTG12	538847	4622614	42	199,9	241,9

Le turbine sono identificate ai seguenti estremi catastali, nei Comuni sottoelencati:

TURBINA	COMUNE	FOGLIO	PARTICELLA
WTG01	Apricena	49	266
WTG02	Apricena	50	31
WTG03	Apricena	58	37
WTG04	Apricena	70	2
WTG05	Apricena	61	42
WTG06	Apricena	61	301
WTG07	Apricena	71	6
WTG08	Apricena	71	6
WTG09	Apricena	62	172
WTG10	Apricena	62	373
WTG11	Apricena	62	46
WTG12	Apricena	62	111

La stazione RTN 380/150 kV è invece localizzabile alle seguenti coordinate: 539798E 4562958N, identificabile a livello catastale al Foglio 42 Particella 141e 281 del Comune di Deliceto (FG).

La cabina di raccolta è localizzabile alle seguenti coordinate: (538420 E, 4620995 N), in catasto al foglio 71 particella 44 del Comune di Apricena (FG).

La Sottostazione 30/150 kV è localizzabile alle seguenti coordinate: (531540 E, 4604110 N), in catasto al foglio 107 particella 471 del Comune di San Severo (FG).

La stazione RTN 380/150 kV è invece localizzabile alle seguenti coordinate: (532280 E, 4604200 N), in catastale al Foglio 126 Particella 466 del Comune di San Severo (FG).

Tutte le strade saranno realizzate seguendo l'andamento topografico esistente in loco, in modo da non alterare la morfologia del suolo e del paesaggio, riducendo al minimo i movimenti di terra, utilizzando come sottofondo materiale calcareo di idonea pezzatura, rifinandole infine con una pavimentazione stradale a macadam. Per la realizzazione delle piazzole previste in corrispondenza di ogni aerogeneratore, vale quanto detto per le nuove strade interne inoltre, con il tipo di rifinitura a macadam previsto per la pavimentazione delle strade e delle piazzole, non è alterato l'attuale regime di scorrimento naturale delle acque meteoriche, rispettando gli attuali equilibri idraulici e idrogeologici superficiali e sotterranei, in quanto

si conserva la permeabilità del sito, favorendo anche la vegetazione autoctona e in definitiva il ripristino ambientale delle aree interessate.

4.1. INQUADRAMENTO GEOMORFOLOGICO

Il territorio di studio è ricoperto prevalentemente da terreni sabbiosi di età Plio-Pleistocenica solo a sud ovest affiorano rocce preplioceniche con facies di “flysch” specialmente nelle pendici dei rilievi della Daunia e di Melfi. I rilievi collinari della zona dei “Flysch” raggiungono quote intorno a 500 metri s.l.m. Poiché i sedimenti danno origine a rilievi essenzialmente argillosi, la morfologia è dolce e i fianchi delle colline scendono con moderato pendio. Solo la sommità di alcune alture si mostra aspra e scoscesa in corrispondenza di limitati affioramenti di calcari, brecce e arenarie mediamente compatte. Nel territorio ad Ovest di Apricena la morfologia è quella propria di tutta la capitanata con vaste spianate inclinate debolmente verso il mare interrotte da valli ampie, solcate da torrenti e canali che condizionano e rendono ripidi i versanti. Manifestazioni di frane e di colamenti si riscontrano, con una certa frequenza in vaste aree dove prevalgono versanti a composizione argillosa del “Flysch”.

Dal punto di vista geostrutturale l’Avanfossa, o Fossa Bradanica, costituisce un bacino adiacente ed in parte sottoposto al fronte esterno della Catena appenninica. Essa si è formata a partire dal Pliocene inferiore per progressivo colmamento di una depressione tettonica allungata NW-SE, da parte di sedimenti clastici; processo che, sia pure con evidenze diacroniche, si è concluso alla fine del Pleistocene con l’emersione dell’intera area.

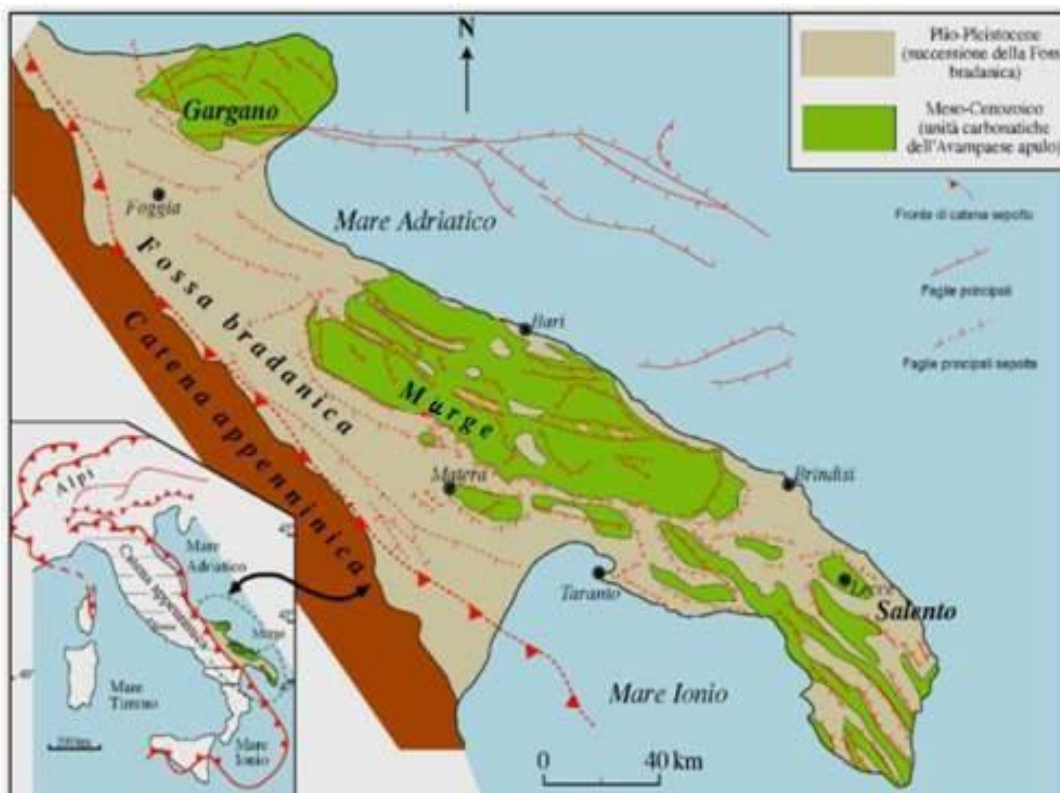
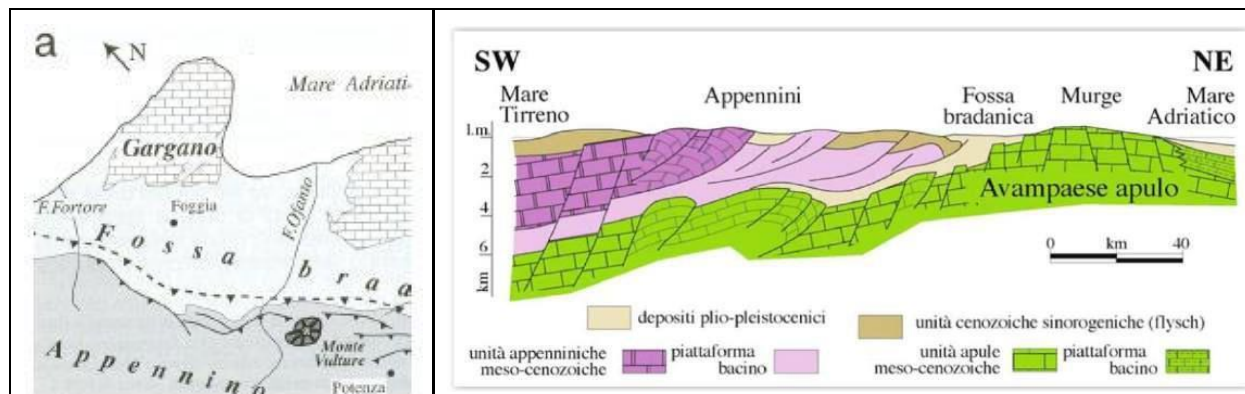


Figura 2 - In figura: Schema dei principali domini geodinamici: 1) Limite delle Unità Appenniniche



In figura: Schema tettonico e stratigrafico - liberamente tratto da Guide Geologiche Regionali n- 9 "Puglia e Monte Vulture" prima parte BE-MA editrice - 1999

4.2. INQUADRAMENTO GEOLOGICO

L'area in parola ricade nel foglio 155 "San Severo" della Carta Geologica d'Italia, scala 1: 100.000. e foglio 156 "San Marco in Lamis".

Dal punto di vista geostrutturale, a scala regionale, l'area di studio appartiene al dominio della Avanfossa Adriatica nel tratto che risulta compreso tra i monti della daunia ed il promontorio del Gargano.

L'Avanfossa, bacino adiacente ed in parte sottoposto al fronte esterno della Catena appenninica, si è formata a partire dal Pliocene inferiore per progressivo colmamento di una depressione tettonica allungata NW-SE, da parte di sedimenti clastici; questo processo, sia pure con evidenze diacroniche, si è concluso alla fine del Pleistocene con l'emersione dell'intera area.

Dal punto di vista geologico il sottosuolo del suddetto territorio è parte integrante dei terreni quaternari sommitali che formano la pianura della Capitanata, costituiti da depositi continentali e marini e depositi alluvionali terrazzati, formati da ghiaie, sabbie e argille.

Tali depositi, con assetto sub-orizzontale, sono il risultato dello smantellamento delle falde tettoniche dell'Appennino Dauno e della sedimentazione nella fossa Bradanica avvenuta dapprima in ambiente marino (quindi con grande uniformità areale dei terreni) poi in condizioni di emersione con la deposizione di terreni a continuità orizzontale più limitata e locale; a quest' ultima modalità di sedimentazione sono da imputare la formazione di lenti a granulometria diversa nell'ambito di una stessa sequenza sedimentaria.

L'area interessata dal progetto è interessata dalle seguenti formazioni geologiche, dal basso verso l'alto e quindi dalle formazioni più antiche alle più recenti:

(**qQ**) *Conglomerati di Campomarino*; formati da lenti e letti di ghiaie, più o meno cementate, talvolta con sabbie a stratificazione incrociata ed intercalazioni di argille verdastre.

La formazione non sempre è facilmente distinguibile da (f11). Lo spessore è dell'ordine di 15-20 m. Più elevato in prossimità della costa.

(**f11-4**) *depositi fluvio-lacustri*; dati da terrazzi alluvionali di diverso ordine posti a quote decrescenti sull'attuale alveo del Torrente Fortore, costituiti da coperture di ghiaie, sabbie e argille variamente sovrapposte. Nei depositi dei terrazzi del IV

Committente: Wind Energy Apricena S.r.l. Via Caravaggio 125 65125 Pescara	PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN PARCO EOLICO NEL COMUNE DI APRICENA IN LOCALITA' TRIFONE-SERRILLO	Nome del file: APR-AMB-REL-065_01
---	---	---

ordine prevale la componente limo argillosa. Lo spessore varia dal metro ad alcune decine di metri.

(**a**) *Depositi alluvionali recenti*; ghiaie sabbie e argille dei fondovalle attuali.

(**Qe**) *Sabbie di spiaggia rimaneggiate dal vento (dune).*

(**Q**) *Sabbie e ghiaie delle spiagge attuali.*

qQ - Conglomerati di Campomarino: *Ghiaie e conglomerati di ambiente marino o continentale; non sempre chiaramente delimitabili da fl1. Post-calabriano - Calabriano terminale.*

Sono costituiti da lenti e letti di ghiaie, più o meno cementate, talvolta con livelli di conglomerati compatti. A luoghi sono presenti sabbie a stratificazione incrociata ed intercalazioni di argille verdastre.

La natura litologica dei costituenti è molto varia, trattandosi di materiale proveniente dalle formazioni appenniniche: prevalgono i ciottoli di calcari marnosi di arenarie e, localmente, di cristallino. L'arrotondamento degli elementi è notevole ed abbastanza pronunciato è il grado di appiattimento, specie dei ciottoli di medie dimensioni.

Il passaggio alle sottostanti Sabbie di Serracapriola è normalmente concordante o con lieve discordanza angolare nelle zone più interne. Lo spessore è più elevato (15-20 m) nella zona prossima alla costa; qui si osservano gli affioramenti più evidenti corrispondenti alla vecchia scarpata d'abrasione marina, specie nei pressi di Termoli, Campomarino e Marina di Fantine.

La natura del sedimento e la locale presenza, nei livelli inferiori, di fossili marini, fa ritenere che la formazione rappresenti la fase finale della repressione calabriana e l'inizio del successivo alluvionamento.

I Conglomerati di Campomarino presentano localmente un arrossamento superficiale per alterazione; avendo una natura litologica analoga a fl1 non sono chiaramente delimitabili da quest'ultima formazione, nelle zone ove fl1 non presenta evidenti caratteri di terrazzamento fluviale.

fl4 - *Alluvioni prevalentemente limoso-argillose del IV ordine di terrazzi.*

Si tratta di limi, argille e sabbie Provenienti essenzialmente dall'erosione dei sedimenti plio-pleistocenici; nella parte alta del F. Fortore a questo materiale fine s'intercalano lenti di ciottoli grossolani di provenienza appenninica. Lo spessore supera i 10 m; solo raramente (lungo il F. Fortore) si osserva la base della formazione costituita da sabbie, localmente poggianti sulla superficie erosa delle argille di Montesecco.

Le alluvioni terrazzate indicate con fl4 costituiscono ripiani elevati al massimo di una decina di metri rispetto agli alvei attuali; verso il mare però tale valore decresce progressivamente fino ad annullarsi.

a – *Ghiaie, sabbie e argille di fondovalle attuali.*

dt – *Detrito di falda e frana.*

Le alluvioni attuali, distinte soprattutto lungo il corso dei fiumi Biferno e Fortore, sono costituite da depositi con elementi di dimensioni molto eterogenee con prevalenza di detriti fini. L'erosione laterale crea, nella zona a monte, una scarpata molto evidente rispetto al ripiano formato dai depositi indicati come fl4, nei quali l'alveo è normalmente inciso. Falde di detrito sono frequenti e ampie nell'angolo di SO del foglio.

p – *Depositi palustri.*

Sono stati riconosciuti dei depositi limoso-torbosi di origine palustre, che si sviluppano nelle zone più depresse attorno al lago di Lesina. In essi si rinvennero lamellibranchi dulcicoli, tra cui prevalentemente *Cardium*.

Qe – *Sabbie di spiaggia rimaneggiate dal vento.*

PHEEDRA Srl Servizi di Ingegneria Integrata Via Lago di Nemi, 90 74121 - Taranto (Italy) Tel. +39.099.7722302 - Fax: +39.099.9870285 Email: info@pheedra.it - web: www.pheedra.it	PIANO DI UTILIZZO DEL MATERIALE DA SCAVO	Pagina 12 di 21
---	---	-----------------

Q – Sabbie e ghiaie delle spiagge attuali.

I depositi sabbiosi costieri sono stati distinti in due formazioni, una corrispondente alla spiaggia attuale e l'altra retrostante, disposta su di una ampia fascia, costituita da sabbie rimaneggiate da azioni eoliche; in quest'ultima è possibile riconoscere la presenza di allineamenti subparalleli di dune; la duna più alta (Colle di Arena, in prossimità della foce del F. Fortore) si eleva di alcuni metri sulle circostanti alluvioni del fiume.

Tali formazioni sono, nel complesso, correlabili con un ciclo sedimentario di tipo regressivo, cioè rappresentative di un'evoluzione da ambienti di sedimentazione marini ad ambienti di transizione ed infine ad ambienti continentali. In particolare, le Argille di Montesecco sono riferibili ad ambienti marini di età Pliocene medio – Calabriano; Le Sabbie di Serracapriola sono riferibili ad ambienti litorali e la loro età è del Pliocene sup. – Calabriano; I sedimenti pleistocenici delle coperture fluvio-lacustri e delle alluvioni, distribuite in almeno quattro ordini di terrazzi sospesi a varie quote sul fondovalle attuale, sono riferibili ad ambienti di deposizione continentali. Essi affiorano con ampie estensioni, soprattutto in sinistra idrografica del fiume Fortore. Infine, sono presenti i depositi alluvionali recenti ed attuali, che occupano l'attuale piana e l'alveo del corso d'acqua principale, nonché i sedimenti delle spiagge attuali, a luoghi rimaneggiati dal vento (dune).

STRALCIO DEI FOGLI 155 e 156 DELLA CARTA GEOLOGICA D'ITALIA



4.3. DESTINAZIONE D'USO DELLE AREE ATTRAVERSADE

In generale le aree attraversate dai cavidotti, dalle strade di accesso, dalle piazzole hanno in origine una destinazione agricola, tuttavia anche se in tali spazi non sarà possibile la pratica della agricoltura, ai fini della determinazione delle soglie di contaminazione di cui alla tabella 1 all'allegato 5 al titolo V della parte IV del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. si considera la colonna A (verde pubblico e privato).

5. PROPOSTA DEL PIANO DI CARATTERIZZAZIONE DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO

La seguente proposta di piano di indagine sarà eseguita nella fase di progettazione esecutiva o comunque prima dell'inizio dei lavori.

5.1. NUMERO E CARATTERISTICHE DEI PUNTI DI INDAGINE

I luoghi di indagine non evidenziano alcun indizio di potenziale contaminazione dei terreni che saranno scavati ed in relazione alle quantità degli stessi, oltre che della tipologia delle opere previste, si è predisposto un piano di caratterizzazione ambientale e di campionamento così come di seguito illustrato.

Ciò premesso, in piena rispondenza ai criteri tecnici e dimensionali, fissati dal DPR 120/2917.

5.1.1. Piazzole aerogeneratori (1250 mq in n° di 12)

In merito si ritiene adeguata l'individuazione di n° 3 punti di indagine, per ciascuna piazzola, con carotaggio spinto sino alla profondità di 3,0 m da p.c. (a secco e con carotiere ambientale apribile longitudinalmente).

I campioni da sottoporre ad analisi chimico-fisiche sono almeno:

- campione 1: da 0 a 1 m dal piano campagna;
- campione 2: nella zona di fondo scavo (tra 2m e 3m);
- campione 3: nella zona intermedia tra i due (tra 1m e 2m).

Il prelievo della carota e quindi la preparazione di tre campioni previa omogeneizzazione dei materiali per ciascun metro circa di profondità.

Avremo, quindi, **36 punti di indagine e 108 campioni** che opportunamente confezionati ed etichettati saranno trasportati al laboratorio di Analisi Chimiche.



Figura 3 - Punti di monitoraggio su ortofoto

I campioni prelevati saranno etichettati così come da tabelle che segue:

Punto di prelievo	Primo metro	Zona intermedia	Ultimo metro	Punto di prelievo	Primo metro	Zona intermedia	Ultimo metro	Punto di prelievo	Primo metro	Zona intermedia	Ultimo metro
AC1	A1	A2	A3	AC5	A1	A2	A3	AC9	A1	A2	A3
	B1	B2	B3		B1	B2	B3		B1	B2	B3
	C1	C2	C3		C1	C2	C3		C1	C2	C3
AC2	A1	A2	C3	AC6	A1	A2	C3	AC10	A1	A2	C3
	B1	B2	B3		B1	B2	B3		B1	B2	B3
	C1	C2	C3		C1	C2	C3		C1	C2	C3
AC3	A1	A2	C3	AC7	A1	A2	C3	AC11	A1	A2	C3
	B1	B2	B3		B1	B2	B3		B1	B2	B3
	C1	C2	C3		C1	C2	C3		C1	C2	C3
AC4	A1	A2	C3	AC8	A1	A2	C3	AC12	A1	A2	C3
	B1	B2	B3		B1	B2	B3		B1	B2	B3
	C1	C2	C3		C1	C2	C3		C1	C2	C3

5.1.2. Viabilità e cavidotti (per uno sviluppo lineare di circa 44 km)

Il cavidotti nei tratti secondari di connessione del singolo aerogeneratore sviluppa nel complesso una lunghezza di **circa 44 km**, pertanto si sono individuati **n.88 punti di indagine**, circa uno ogni 500 m di sviluppo lineare, dei percorsi dei cavidotti su cui si effettueranno i carotaggi ambientali spinti sino a 2 m di profondità dal p.c. e quindi il prelievo dei campioni in numero di 2 per ciascun punto di indagine (uno per ciascun metro di profondità) per un totale di **n°176 campioni**.

I punti di prelievo sono illustrati nella figura precedente mentre i campioni prelevati saranno stati etichettati così come da tabelle che segue:

Punto di prelievo	Primo metro	Secondo metro	Punto di prelievo	Primo metro	Secondo metro	Punto di prelievo	Primo metro	Secondo metro	Punto di prelievo	Primo metro	Secondo metro
P1	A	B	P26	A	B	P52	A	B	P77	A	B
P2	A	B	P27	A	B	P53	A	B	P78	A	B
P3	A	B	P28	A	B	P54	A	B	P79	A	B
P4	A	B	P29	A	B	P55	A	B	P80	A	B
P5	A	B	P30	A	B	P56	A	B	P81	A	B
P6	A	B	P31	A	B	P57	A	B	P82	A	B
P7	A	B	P32	A	B	P58	A	B	P83	A	B
P8	A	B	P33	A	B	P59	A	B	P84	A	B
P9	A	B	P34	A	B	P60	A	B	P85	A	B
P10	A	B	P35	A	B	P61	A	B	P86	A	B
P11	A	B	P36	A	B	P62	A	B	P87	A	B
P12	A	B	P37	A	B	P63	A	B	P88	A	B
P13	A	B	P38	A	B	P64	A	B			

P14	A	B	P39	A	B	P65	A	B			
P15	A	B	P40	A	B	P66	A	B			
P16	A	B	P41	A	B	P67	A	B			
P17	A	B	P42	A	B	P68	A	B			
P18	A	B	P43	A	B	P69	A	B			
P19	A	B	P44	A	B	P70	A	B			
P20	A	B	P45	A	B	P71	A	B			
P21	A	B	P46	A	B	P72	A	B			
P22	A	B	P47	A	B	P73	A	B			
P23	A	B	P48	A	B	P74	A	B			
P24	A	B	P49	A	B	P75	A	B			
P25	A	B	P50	A	B	P76	A	B			

5.2. MODALITÀ DEI CAMPIONAMENTI DA EFFETTUARE

La preparazione e l'omogenizzazione dei campioni sarà effettuata dal personale tecnico qualificato del laboratorio incaricato.

I campioni da portare in laboratorio saranno privi della frazione maggiore di 2 cm (da scartare in campo) e le determinazioni analitiche in laboratorio sono condotte sull'aliquota di granulometria inferiore a 2 mm.

La concentrazione del campione è determinata riferendosi alla totalità dei materiali secchi, comprensiva anche dello scheletro campionato (frazione compresa tra 2 cm e 2 mm).

Qualora si abbia evidenza di una contaminazione antropica anche del sopravaglio le determinazioni analitiche sono condotte sull'intero campione, compresa la frazione granulometrica superiore ai 2 cm, e la concentrazione è riferita allo stesso. In caso di terre e rocce provenienti da scavi di sbancamento in roccia massiva, ai fini della verifica del rispetto dei requisiti ambientali di cui all'articolo 4 del presente regolamento, la caratterizzazione ambientale è eseguita previa porfirizzazione dell'intero campione.

5.3. PARAMETRI DA DETERMINARE

Il set analitico minimale da considerare è quello riportato in Tabella 4.1 allegato 4, del DPR 120/2017, fermo restando che la lista delle sostanze da ricercare deve essere modificata ed estesa in considerazione delle attività antropiche pregresse.

Tabella 1 - Set analitico minimale

Arsenico
Cadmio
Cobalto
Nichel
Piombo
Rame
Zinco
Mercurio
Idrocarburi C>12
Cromo totale
Cromo VI
Amianto
BTEX (*)
IPA (*)
(*) Da eseguire nel caso in cui l'area da scavo si collochi a 20 m di distanza da infrastrutture viarie di grande comunicazione e ad insediamenti che possono aver influenzato le caratteristiche del sito mediante ricaduta delle emissioni in atmosfera. Gli analiti da ricercare sono quelli elencati alle colonne A e B, Tabella 1, Allegato 5, Parte Quarta, Titolo V, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 .

I risultati delle analisi sui campioni saranno confrontati con le Concentrazioni Soglia di Contaminazione di cui alle colonne A, Tabella 1, Allegato 5, al Titolo V, della Parte IV, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152.

Le analisi chimico-fisiche sono condotte adottando metodologie ufficialmente riconosciute per tutto il territorio nazionale.

Il rispetto dei requisiti di qualità ambientale di cui all'articolo 184-bis, comma 1, lettera d), del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, per l'utilizzo delle terre e rocce da scavo come sottoprodotti, è garantito quando il contenuto di sostanze inquinanti all'interno delle terre e rocce da scavo, comprendenti anche gli additivi utilizzati per lo scavo, sia inferiore alle Concentrazioni Soglia di Contaminazione (CSC), di cui alla colonne A sopra indicata.

Qualora i valori saranno superiori ai limiti della colonna A, ma inferiori ai limiti della colonna B Tabella 1, Allegato 5, al Titolo V, della Parte IV, del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. le terre e rocce da scavo saranno utilizzabili in siti a destinazione produttiva (commerciale e industriale).

6. VOLUMETRIE PREVISTE DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO

6.1. OPERE DI FONDAZIONE

Il volume stimato di scavo risulta così calcolato:

		mc di scavo per ciascun aerogeneratore	mc complessivi
Plinti (scavi)	12	1600 mc	19200
Pali da fondazione (scavi)	108	9 pali a plinto di 212 mc	2544

Lo scavo da effettuare per la realizzazione delle strutture di fondazione degli aerogeneratori sarà eseguito con idonei mezzi meccanici previo taglio verticale effettuato con le moderne scavatrici a fresa, al fine di limitare l'azione di frantumazione delle rocce calcaree alle sezioni di scavo strettamente necessarie.

Anche il materiale di risulta proveniente da tale scavo, una volta ridotto ad adeguate pezzature sarà completamente utilizzato per la formazione delle fondazioni stradali dei tratti viari di nuovo impianto. Infine, per quanto riguarda la realizzazione delle strutture di fondazione in c.a. degli aerogeneratori, si prevede l'annegamento di queste strutture sotto il profilo del suolo per almeno un metro, dando così preferenza a soluzioni che consentono il ripristino dei luoghi una volta realizzato l'impianto, in particolare il ripristino morfologico, la stabilizzazione e l'inerbimento di tutte le aree soggette a movimento di terra ed il ripristino della viabilità pubblica e privata, utilizzata ed eventualmente danneggiata in seguito alle lavorazioni.

Per ciascuna opera di fondazione risultano eccedenze per circa 1812 mc che saranno riutilizzate per migliorare le caratteristiche di portanza delle piazzole.

6.2. PIAZZOLE E AREE DI ASSEMBLAGGIO

Le piazzole definitive avranno forma rettangolare di circa 1250 mq.

I volumi stimati di scavi e riporti risultano così calcolati:

Piazzole definitive (scavo)	12	1250 mq x 0,5m = 625 mc	7500 mc
Piazzole definitive (riporti e compattazione)	12	1250 mq x 0,5m = 625 mc	7500 mc
Piazzole definitive (copertura con misto stabilizzato)	12	1250 mq x 0,1m = 125mc	1500 mc

Il trattamento, la compattazione e la riprofilatura consentirà il completo riuso dei materiali scavati che saranno ricollocati negli stessi siti con maggior compattazione e bilancio di masse praticamente nullo.

6.3. STRADE DI ACCESSO E VIABILITÀ DI SERVIZIO

La modalità di costruzione della viabilità di servizio, la cui larghezza prevista è di 5 m, sono le seguenti:

- Scotico per una profondità di 10 cm;
- Ricompattazione del materiale misto stabilizzato a costituire il sottofondo delle piste per una profondità massima di 40 cm;
- Realizzazione dello strato di finitura costituito da misto granulare di spessore finito di 10 cm.

Il materiale necessario è costituito dallo stesso substrato ricompattato.

Committente: Wind Energy Apricena S.r.l. Via Caravaggio 125 65125 Pescara	PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN PARCO EOLICO NEL COMUNE DI APRICENA IN LOCALITA' TRIFONE-SERRILLO	Nome del file: APR-AMB-REL-065_01
---	---	---

Per la realizzazione delle strade d'accesso e viabilità di servizio si prevede un bilancio di masse sostanzialmente neutro.

6.4. CAVIDOTTI DI COLLEGAMENTO

La posa del cavo elettrico verrà eseguita ad una profondità di circa 1,10 m in uno scavo di profondità 1,30 m e larghezza di m. 1 identica per tutti i tronchi.

Per quanto riguarda l'esecuzione delle trincee per i cavidotti interrati si utilizzeranno le moderne scavatrici a fresa dotate di utensili diamantati che consentono un taglio verticale del suolo limitando l'azione di frantumazione delle rocce calcaree alla larghezza della sezione di scavo strettamente necessaria per la posa in opera dei cavidotti.

Tale tecnologia di lavorazione consentirà inoltre, di utilizzare completamente il materiale scavato durante la fase di rinterro degli stessi scavi senza lasciare residui di materiale lapideo che potrebbero deturpare l'ambiente circostante.

La ricompattazione dei materiali escavati assicura comunque che tutto il materiale di scavo sarà interamente riutilizzato per il rinterro.

Pertanto, la realizzazione dei cavidotti prevede un bilancio di masse che, tra scavi e riporti si annulla.

6.5. SOTTOSTAZIONE DI TRASFORMAZIONE

Per la realizzazione del piazzale della sottostazione, lo scavo della fondazione dell'edificio e gli scavi delle fondazioni delle apparecchiature elettromeccaniche, si prevede un volume complessivo di 1100 mc di terreno di cui 220 mc di terreno vegetale.

Si fa presente che le suddette quantità verranno rivalutate in fase di progettazione esecutiva a seguito esecuzione dei rilievi di dettaglio.

7. GESTIONE DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO

Nel caso in cui la caratterizzazione ambientale dei terreni esclude la presenza di contaminazioni, durante la fase di cantiere il materiale proveniente dagli scavi verrà momentaneamente accantonato a bordo scavo per poi essere riutilizzato quasi totalmente in sito per la formazione di rilevati, per i riempimenti e per i ripristini secondo le modalità di seguito descritte.

Plinti di fondazione

Il terreno di sottofondo proveniente dallo scavo dei plinti di fondazione (circa 19800 mc) verrà utilizzato in parte per il rinfianco dello scavo ed in parte per il rinterro del plinto, l'esubero sarà conferito a discarica. Il terreno vegetale verrà accantonato a bordo scavo in fase di cantiere, in fase di ripristino verrà totalmente utilizzato per naturalizzare le aree interessate dallo scavo dei plinti e per raccordare la base delle torri alle aree adiacenti mediante lo stendimento di uno spessore di terreno indicativamente di 10-20cm.

Piazzole

PHEEDRA Srl Servizi di Ingegneria Integrata Via Lago di Nemi, 90 74121 - Taranto (Italy) Tel. +39.099.7722302 - Fax: +39.099.9870285 Email: info@pheedra.it - web: www.pheedra.it	PIANO DI UTILIZZO DEL MATERIALE DA SCAVO	Pagina 19 di 21
---	---	-----------------

Committente: Wind Energy Apricena S.r.l. Via Caravaggio 125 65125 Pescara	PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN PARCO EOLICO NEL COMUNE DI APRICENA IN LOCALITA' TRIFONE-SERRILLO	Nome del file: APR-AMB-REL-065_01
---	---	---

Il terreno di sottofondo proveniente dalla realizzazione delle piazzole (7500 mc) verrà utilizzato, previa stabilizzazione, per la formazione dei rilevati delle piazzole. Qualora risultasse dell'esubero verrà conferito a discarica.

Tutto il terreno vegetale verrà steso sulle aree occupate temporaneamente dal cantiere e sulle aree contigue per uno spessore indicativamente di 10-20 cm in modo da non alterare la morfologia dei luoghi contribuendo al ripristino ambientale. Inoltre, esso sarà utilizzato per il ripristino delle aree da destinare in fase di cantiere allo stoccaggio delle pale e al montaggio del braccio gru.

A seguito della dismissione delle piazzole di stoccaggio e di montaggio per il braccio gru, si prevede la rimozione di circa 6.100 mc di massicciata che verrà conferita a discarica autorizzata.

Strade

Il terreno di sottofondo proveniente dalla realizzazione delle strade (24'825 mc) verrà utilizzato per la formazione dei rilevati delle piazzole. Tutto il terreno vegetale verrà steso sulle aree occupate temporaneamente dal cantiere e sulle aree contigue per uno spessore indicativamente di 10-20cm in modo da non alterare la morfologia dei luoghi contribuendo al ripristino ambientale.

Area di cantiere

Al termine dei lavori si prevederà la dismissione dell'area di cantiere mediante la rimozione della massicciata (circa 4320 mc) che verrà conferita a discarica e lo spandimento sulle aree del terreno vegetale precedentemente accantonato.

Allargamenti temporanei

Al termine dei lavori si prevederà la dismissione degli allargamenti temporanei mediante la rimozione della massicciata (circa 8592 mc) che verrà conferita a discarica, e lo spandimento sulle aree del terreno vegetale precedentemente accantonato.

Cavidotto MT (interno ed esterno)

Per il riempimento dello scavo del cavidotto MT si prevede di riutilizzare la maggior parte del terreno escavato (circa 57'000 mc), conferendo a discarica il volume in esubero.

Sottostazione di trasformazione

Il terreno di sottofondo provenite dagli scavi (11000 mc) verrà utilizzato per contribuire alla realizzazione del rilevato della sottostazione. Tutto il terreno vegetale proveniente dalla realizzazione della sottostazione (440 mc) verrà utilizzato per i ripristini ambientali e le sistemazioni finali delle aree contermini alla sottostazione mediante lo spandimento dello stesso per uno per uno spessore indicativamente di 10 - 20cm in modo da non alterare la morfologia dei luoghi.

PHEEDRA Srl Servizi di Ingegneria Integrata Via Lago di Nemi, 90 74121 - Taranto (Italy) Tel. +39.099.7722302 - Fax: +39.099.9870285 Email: info@pheedra.it - web: www.pheedra.it	PIANO DI UTILIZZO DEL MATERIALE DA SCAVO	Pagina 20 di 21
---	---	-----------------

Committente: Wind Energy Apricena S.r.l. Via Caravaggio 125 65125 Pescara	PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN PARCO EOLICO NEL COMUNE DI APRICENA IN LOCALITA' TRIFONE-SERRILLO	Nome del file: APR-AMB-REL-065_01
---	---	---

8. MODALITÀ E VOLUMETRIE PREVISTE DELLE TERRE E ROCCE DA SCAVO DA RIUTILIZZARE IN SITO

Tutta la volumetria delle terre e rocce da scavo per la realizzazione del parco eolico si prevede di riutilizzarle in sito. Tuttavia, qualora in fase di indagine si presentino concentrazione di inquinanti compresi fra i limiti di cui alle colonne A e B, della Tabella 1, Allegato 5, al Titolo V, della Parte IV, del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. le terre e rocce da scavo saranno utilizzabili in siti a destinazione produttiva (commerciale e industriale).

Il terreno vegetale sarà impiegato all'interno dell'area per sistemare le scarpate e le piazzole di montaggio in modo da favorire l'inerbimento.

Il Terreno geologico e la frazione di asfalto fresato, che presenta impurità, saranno conferiti in discarica secondo le prescrizioni. Il materiale bituminoso, idoneo ad essere riutilizzato, verrà reimpiegato per il ripristino del manto stradale come riportato dalla norma UNI EN 13108 - 8 (Miscele bituminose-Specifiche del materiale. Parte VIII: Conglomerato bituminoso di recupero).

Tale azione di riutilizzo si configura anche nel "Regolamento recante disciplina della cessazione della qualifica di rifiuto di conglomerato bituminoso ai sensi dell'articolo 184 -ter, comma 2 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152" (Gazzetta Ufficiale n. 139 del 18 giugno 2018), decreto del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare 28 marzo 2018, n. 69.