

REGIONE
MOLISE



PROVINCIA
CAMPOBASSO



COMUNE
GUGLIONESI



IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 36,00 MW

RICHIEDENTE

V-RIDIUM WIND MOLISE 4 S.r.l.

Viale Giorgio Ribotta, 21
00144 Roma (RM)
P. IVA: 16673791006



Titolo Elaborato:

RELAZIONE DESCRITTIVA GENERALE

Codice Progetto:

ITW2MB

Sviluppo progetto:

NRG PLUS ITALIA S.r.l.

Piazza Ettore Troilo, 27
65127 Pescara (PE)
e-mail: mdedonno@nrgplus.global

BELL FIX PLUS S.r.l.

Via Tancredi Normanno, 13
72023 Mesagne (BR)
e-mail: elettrico@bellfixplus.it

Codice Elaborato:

R.01



Progettazione:



STUDIO ISITREN

dott. ing. Gianluca PANTILE

INGEGNERIA DEI SISTEMI E DELLE INFRASTRUTTURE
PER LA TRANSIZIONE ENERGETICA

Ordine Ing. Brindisi n. 803
Via Del Lavoro, 15/D - 72100 Brindisi (BR)

pantile.gianluca@ingpec.eu

info@isitren.com

cell. +39 347 1939994 - tel./fax +39 0831 548001

Timbro e firma:



Scala N.A. in A4

Data	Revisione	DESCRIZIONE	Elaborazione	Verifica e controllo
30.11.2023	0	PRIMA EMISSIONE	ing. Gianluca PANTILE	ing. Maurizio DE DONNO
REVISIONI				

Codice Progetto	Oggetto	Codice Elaborato
ITW2MB	IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 36 MW	R.01

INDICE

1	PREMESSA	3
2	SOCIETÀ PROPONENTE	3
3	DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA.....	4
4	SCENARIO NORMATIVO DI RIFERIMENTO	5
5	INQUADRAMENTO DELL'AREA DI INTERVENTO	6
5.1	INQUADRAMENTO TERRITORIALE.....	6
5.2	POSIZIONAMENTO DEGLI AEROGENERATORI E DELLE CABINE ELETTRICHE	7
5.3	ANALISI DEI LIVELLI DI TUTELA	8
5.4	INQUADRAMENTO GEOLOGICO.....	9
5.5	SINTESI DEGLI ASPETTI PAESAGGISTICI	10
6	DESCRIZIONE DELLE OPERE IN PROGETTO	19
6.1	IMPIANTO DI PRODUZIONE E VETTORIAMENTO DELL'ENERGIA	19
6.2	CABINA DI SEZIONAMENTO (CS)	20
6.3	CABINA ELETTRICA UTENTE (CEU).....	20
6.4	OPERE CIVILI	21
7	AEROGENERATORE.....	29
8	GITTATA DEGLI ELEMENTI ROTANTI	30
9	CAMPI ELETTROMAGNETICI.....	30
10	IMPATTO ACUSTICO	31
11	ANALISI DELLE RICADUTE SOCIO-ECONOMICHE.....	33
12	PRODUCIBILITÀ ATTESA E SINTESI DEI BENEFICI AMBIENTALI	35
13	PIANO PRELIMINARE DI GESTIONE DELLA FASE DI TRASPORTO.....	36

Codice Progetto	Oggetto	Codice Elaborato
ITW2MB	IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 36 MW	R.01

1 PREMESSA

La Società V-RIDIUM WIND MOLISE 4 S.r.l. (nel seguito "Proponente"), intende realizzare, in area agricola del Comune di Guglionesi (CB), un impianto di produzione di energia elettrica da fonte eolica (nel seguito "impianto eolico") costituito da n. 6 aerogeneratori (WTG) tripala ad asse orizzontale di marca VESTAS, modello V150-6.0 MW ciascuno della potenza di 6,0 MW, per una potenza complessiva di 36,00 MW.

Ai fini della connessione dell'impianto eolico alla Rete di Trasmissione Nazionale (RTN), previa apposita richiesta inoltrata a TERNA S.p.A., la Proponente riceveva la Soluzione Tecnica Minima Generale (STMG) identificata dal Codice Pratica n. 202202858 e riportata nell'ALLEGATO A1 alla Comunicazione prot. n. P20230018400 ricevuta a mezzo PEC del 16/02/2023, la quale prevede che l'impianto sarà collegato in antenna a 36 kV con la sezione a 36 kV di una nuova Stazione di trasformazione 380/150/36 kV della Rete di Trasmissione Nazionale (RTN) (nel seguito "S.E. RTN") da inserire in entra-esce sulla linea RTN a 380 kV "Larino-Gissi".

Trattandosi di un impianto eolico onshore di potenza superiore a 30 MW, ai sensi dell'ALLEGATO II alla Parte seconda del Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 come s.m.i., l'Autorità competente in materia di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) è il Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (MASE) e pertanto presso tale Ente verrà avviato l'iter finalizzato al rilascio del parere di compatibilità ambientale.

L'autorizzazione alla costruzione ed esercizio dell'impianto eolico e delle relative opere di connessione alla RTN è comunque assoggettata, previo parere favorevole di compatibilità ambientale, al rilascio di una Autorizzazione Unica da parte della Regione Molise.

Il posizionamento degli aerogeneratori è stato definito e calibrato sia ai fini del rispetto dei criteri di inserimento territoriale di cui all'Allegato al Decreto Ministeriale 10 settembre 2010 "Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili" con particolare riferimento a quanto previsto al paragrafo 3.2, lettera n) ed al paragrafo 5.3, lettere a) e b), sia ai fini del rispetto di quanto disciplinato dalle Delibere di Giunta Regionale del Molise 4 agosto 2011, n. 621 e 22 giugno 2022, n. 187, di cui si è tenuto nel corso della progettazione.

2 SOCIETÀ PROPONENTE

La Proponente è una società di servizi e consulenza specializzata nello sviluppo, realizzazione e gestione di impianti di produzione di energia rinnovabile da fonte eolica. In particolare, le attività svolte sono:

Codice Progetto	Oggetto	Codice Elaborato
ITW2MB	IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 36 MW	R.01

- progettazione, costruzione, installazione, vendita, gestione e manutenzione di centrali di produzione elettrica eolica, nonché in genere dei componenti, delle opere e degli impianti tecnologici necessari;
- generazione di energia elettrica per mezzo di centrali in proprietà o in uso da parte di terzi;
- vendita e acquisto di energia elettrica o di prodotti energetici di altra natura nonché prestazione di qualsiasi servizio connesso a dette attività, incluso l'approvvigionamento e l'esportazione;
- attività nel campo dei servizi di rete, comprese le attività di installazione, di allacciamento, di collaudo, di manutenzione e di gestione di impianti inerenti a detti servizi, attività di misurazione, nonché lo svolgimento di attività strumentali, connesse e complementari;
- attività nel campo dell'utilizzo e del recupero delle energie, promozione di interventi di risparmio energetico, incluso l'approvvigionamento di tecnologie adatte allo scopo;
- la generazione, in qualsiasi forma e modo e/o l'acquisto e/o la cessione di titoli di efficienza energetica o altri strumenti di promozione del risparmio energetico nel rispetto della normativa italiana e europea applicabile.

3 DESCRIZIONE SINTETICA DELL'OPERA

L'intera opera consiste:

- nell'impianto di produzione, ossia impianto eolico inteso come insieme di singoli aerogeneratori o cluster di essi opportunamente definiti, collegati ad una apposita Cabina di Sezionamento (CS);
- negli elettrodotti di vettoriamento, dalla CS verso una apposita Cabina Elettrica Utente (CEU), dell'energia elettrica prodotta dall'impianto eolico;
- nell'elettrodotto di collegamento in antenna in partenza dalla CEU ed arrivo nell'apposito Stallo che sarà approntato nella S.E. RTN.

Tutti i collegamenti elettrici previsti sono da intendersi in cavo interrato esercito alla tensione di 36 kV affinché la distribuzione elettrica interna all'impianto, il vettoriamento dell'energia elettrica ed il collegamento in antenna alla RTN siano gestiti direttamente alla tensione di consegna in A.T. a 36 kV secondo lo standard di cui al nuovo Allegato A2 al Codice di trasmissione, dispacciamento, sviluppo e sicurezza della rete di TERNA S.p.A., introdotto dalla Delibera ARERA 439/2021/R/EEL.

Non è dunque necessaria una elevazione della tensione nell'ambito degli impianti di utenza della Proponente, ma sarà possibile il collegamento diretto a 36 kV alla nuova S.E. RTN.

Codice Progetto	Oggetto	Codice Elaborato
ITW2MB	IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 36 MW	R.01

La Cabina Elettrica Utente (CEU) ed il collegamento in antenna a 36 kV costituiscono impianti di utenza per la connessione, mentre lo Stallo a 36 kV assegnato nella nuova S.E. RTN costituisce impianto di rete per la connessione.

4 SCENARIO NORMATIVO DI RIFERIMENTO

I principali riferimenti normativi in ambito nazionale, regionale e comunitario sono:

- **Decreto Legislativo n. 387 del 29 dicembre 2003** "Attuazione della Direttiva 2001/77/CEE relativa alla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità";
- **Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152/2006** (TU ambientale) e s.m.i.;
- **D.M. 10/09/2010** "Linee guida per l'autorizzazione di impianti alimentati da fonti rinnovabile";
- **Decreto Legislativo 03/03/2011, n. 28** "Attuazione della direttiva 2009/28/CE sulla promozione dell'uso dell'energia da fonte rinnovabile recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 2001/77/CE e 2013/30/CE" e s.m.i.;
- **Decreto Legislativo 16 giugno 2017, n. 104.** Attuazione della direttiva 2014/52/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16 aprile 2014, che modifica la direttiva 2011/92/UE, concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati, ai sensi degli articoli 1 e 14 della legge 9 luglio 2015, n. 114. (17G00117);
- **D.G.R. Molise 4 agosto 2011, n. 621** "linee guida per lo svolgimento del procedimento unico di cui all'art. 12 del D.Lgs. n. 387/2003 per l'autorizzazione alla costruzione ed all'esercizio di impianti di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili sul territorio della Regione Molise";
- **Piano Energetico Ambientale Regionale (P.E.A.R.)** del Molise;
Piano Territoriale Paesistico Ambientale (PTPA) e di Aree Vaste del Molise;
- **L.R. n.23 del 16 dicembre 2014** e s.m.i.;
- **Decreto Legge 16 luglio 2020, n. 76** "Misure urgenti per la semplificazione e l'innovazione digitale";
- **Decreto Legge 31 maggio 2021, n. 77** "Governance del Piano nazionale di rilancio e resilienza e prime misure di rafforzamento delle strutture amministrative e di accelerazione e snellimento delle procedure";

Codice Progetto	Oggetto	Codice Elaborato
ITW2MB	IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 36 MW	R.01

- **Decreto Legislativo 8 novembre 2021, n. 199** "Attuazione della direttiva (UE) 2018/2001 del Parlamento europeo e del Consiglio, dell'11 dicembre 2018, sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili";
- **Legge 27 aprile 2022, n. 34** "Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 1° marzo 2022, n. 17, recante misure urgenti per il contenimento dei costi dell'energia elettrica e del gas naturale, per lo sviluppo delle energie rinnovabili e per il rilancio delle politiche industriali";
- **D.G.R. Molise 22 giugno 2022, n. 187** "Individuazione delle aree e dei siti non idonei all'installazione e all'esercizio di impianti per la produzione di energia elettrica alimentati da fonti rinnovabili, ai sensi del paragrafo 17.3 delle 'Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili emanate con il decreto ministeriale del 10 settembre 2010'";
- **Decreto Legge 24 febbraio 2023, n. 13** "Disposizioni urgenti per l'attuazione del Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR) e del Piano nazionale degli investimenti complementari al PNRR (PNC), nonché per l'attuazione delle politiche di coesione e della politica agricola comune".

5 INQUADRAMENTO DELL'AREA DI INTERVENTO

5.1 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

I centri abitati di Montenero di Bisaccia (CB), Montecilfone (CB), Petacciato (CB) e Guglionesi (CB), si trovano rispettivamente a circa 3,8 km, a 3,9 km a sud, a 5,0 km ed a 4,7 km dagli aerogeneratori ad essi più prossimi.

La figura seguente rappresenta il layout dell'impianto eolico su base ortofotografica (aerogeneratori, viabilità di accesso, piazzole temporanee e tracciato delle linee elettriche di collegamento):

Codice Progetto	Oggetto	Codice Elaborato
ITW2MB	IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 36 MW	R.01



5.2 POSIZIONAMENTO DEGLI AEROGENERATORI E DELLE CABINE ELETTRICHE

Gli aerogeneratori saranno installati in porzioni dei terreni così identificati catastalmente:

AEROGENERATORE	COMUNE	PROVINCIA	FOGLIO	PARTICELLA
WTG 01	Guglionesi	CB	39	8
WTG 02	Guglionesi	CB	35	68
WTG 03	Guglionesi	CB	35	22
WTG 04	Guglionesi	CB	23	56
WTG 05	Guglionesi	CB	24	51
WTG 06	Guglionesi	CB	25	46

Codice Progetto	Oggetto	Codice Elaborato
ITW2MB	IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 36 MW	R.01

La Cabina di Sezionamento verrà realizzata in apposita area del terreno identificato catastalmente al Fg. 25, P.IIIa 46 del Comune di Guglionesi (CB), a sud dell'aerogeneratore WTG 06 il quale verrà installato nella medesima particella catastale.

Non è esclusa la possibilità di addivenire alla stipula di contratti di costituzione di Diritto di Superficie con i proprietari dei terreni. Tuttavia, al momento, in considerazione del fatto che gli impianti per la produzione di energia da fonte rinnovabili, nonché le opere connesse e le infrastrutture indispensabili alla costruzione e all'esercizio degli stessi sono da intendersi opere di pubblica utilità, indifferibili ed urgenti ai sensi dell'art. 12 del D.Lgs 387/03, la Proponente intendere avanzare DICHIARAZIONE DI PUBBLICA UTILITÀ DEI LAVORI E DELLE OPERE ai fini della apposizione del VINCOLO PREORDINATO ALL'ESPROPRIO.

5.3 ANALISI DEI LIVELLI DI TUTELA

Ai fini dell'identificazione delle tutele esistenti sull'area di progetto ed ai fini delle identificazioni delle eventuali incompatibilità della proposta presentata si è predisposta l'analisi del sistema vincolistico e dei regimi di tutela mediante lo studio e la lettura dei diversi piani vigenti a livello locale e regionale, che ha consentito di costruire un quadro di riferimento programmatico urbanistico-territoriale per l'area di indagine indagata alla scala vasta e rapportabile a quella di dettaglio.

Questo quadro è stato definito al fine di consentire una lettura critica delle informazioni derivanti da diversi strumenti di governo del territorio alle diverse scale di approfondimento. Si è ritenuto opportuno prendere in considerazione e investigare, dunque, i seguenti strumenti di Piano:

- Piano Regolatore Generale (PRG) del Comune di Guglionesi (CB);
- Piano Territoriale Paesistico Ambientale (PTPA) della Regione Molise e relativi Piani di Aree Vaste;
- Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR) della Regione Molise;
- Sistema delle aree naturali protette;
- Piano faunistico venatorio (PFV);
- Piano di bacino stralcio Assetto Idrogeologico (PAI);
- Piano di Tutela delle acque (PTA);
- Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Campobasso.

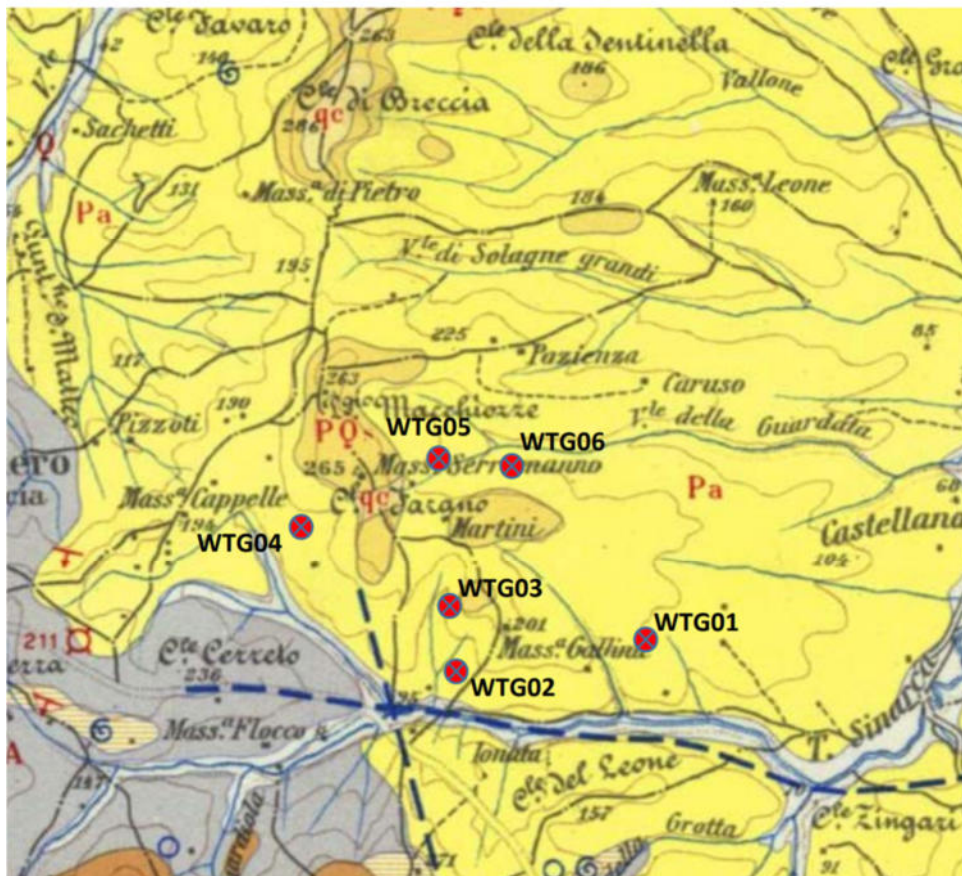
Codice Progetto	Oggetto	Codice Elaborato
ITW2MB	IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 36 MW	R.01

5.4 INQUADRAMENTO GEOLOGICO





Sulla base del rilevamento geologico condotto nell'area in esame e rimandando tuttavia all'elaborato specialistico R.07 "RELAZIONE GEOLOGICA" per ogni dettaglio di merito, con riferimento anche alla cartografia ufficiale (cfr. Carta Geologica d'Italia 1:100.000 - Foglio 154 "Larino"), è possibile affermare che l'area in questione è caratterizzata dalla presenza di depositi riconducibili al Periodo dal Miocene al Pliocene. All'interno del foglio interessato, nell'intorno del sito, si evidenzia una serie di formazioni stratigrafiche, così deposte:

- "Complesso delle argille varicolori" PA
- "Sabbie argillose giallastre" Pa
- "Sabbie grossolane giallastre" PQs
- "Conglomerati dei terrazzi marini" qc

CARTA GEOLOGICA – FOGLIO 154 "LARINO"



Codice Progetto	Oggetto	Codice Elaborato
ITW2MB	IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 36 MW	R.01

<p>qc</p> 	<p>Conglomerati dei terrazzi marini fino a q. + 370, ad elementi calcarei grandi e medi, grossolanamente stratificati, con lenti e letti di sabbie giallastre talora ghiaiose, e con concrezioni biancastre, fossilifere (Molluschi marini). Post Calabriano-Calabriano terminale.</p>
<p>PQs</p> 	<p>Sabbia grossolana giallastre e sabbia stratificata a grana media, con rari Pecten e foraminiferi, passanti gradualmente verso il basso ad argille sabbiose grigio giallastre. Calabriano. Passano con continuità a</p>
<p>Pa</p> 	<p>Sabbie argillose giallastre chiare, argille azzurre, argille marnose biancastre con macro e microfauna del Pliocene superiore e medio.</p>
<p>PA</p> 	<p>Marne compatte ed argille marnose talora fogliettate, rosse, grige, verdastre, con intercalazioni di banchi calcarei a Nummuliti e Lepidocycline, e con lenti e livelli di selce nera e rossa. Arenaria biancastra (Castellino del Biferno, Castelbottaccio, Lupara, Civitacampomariano) con elementi in prevalenza quarzosi, fortemente eolizzati, livelletti limonitici e grani di ambra, mista ad una frazione sabbioso-argillosa di origine fluvio-lacustre, caratteristica dell'Oligocene. Argille fogliettate, rosse, violacee, verdestre, grigiastre con sottili livelli di arenaria bruna in prevalenza silicea e con intercalazioni di calcari grigi, calcari microdetritici, calcari marnosi, livelli manganeseiferi e livelli e lenti di selci rossicce ed azzurrognole. Microfaune di Radiolari, Spugne silicee, sovente piritizzate. Paleogene. (Cretaceo Sup. ?).</p>

5.5 SINTESI DEGLI ASPETTI PAESAGGISTICI

L'ambito territoriale di analisi corrisponde all'Area Vasta connessa all'intervento progettuale. Gli strumenti di programmazione e pianificazione analizzati in ambito di valutazione paesaggistica sono:

- Codice dei Beni culturali e del Paesaggio;
- Piano Territoriale Paesistico-Ambientale del Molise;
- Piano paesistico della Regione Abruzzo;
- Strumenti Urbanistici vigenti nei Comuni interessati dalle opere in progetto;
- PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE (PTCP) di Campobasso;
- Piano di Assetto Idrogeologico (P.A.I.);
- Piano dei Tratturi.

Codice Progetto	Oggetto	Codice Elaborato
ITW2MB	IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 36 MW	R.01

L'Area Vasta riferita all'intervento in progetto ricade, in parte, nell'ambito della Regione Abruzzo pertanto il progetto viene valutato anche in rapporto alle disposizioni normative del relativo Piano.

Inoltre è stata valutata la coerenza del progetto rispetto ad una serie di vincoli presenti sul territorio di interesse, analizzando in particolare:

- Rete Natura 2000 (sistema coordinato e coerente di aree destinate alla conservazione della diversità biologica presente nel territorio dell'Unione Europea);
- la direttiva "Habitat" n.92/43/CEE e la direttiva sulla "Conservazione degli uccelli selvatici" n.79/409 CEE per quanto riguarda la delimitazione delle Zone a Protezione Speciale (ZPS.);
- aree protette ex legge regionale n. 29/97 ("Norme per l'istituzione e la gestione delle aree naturali protette nella Regione");
- aree protette statali ex lege n. 394/91 ("Legge quadro sulle aree protette");
- vincoli rivenienti dalla Legge n°1089 del 1.6.1939 ("Tutela delle cose d'interesse storico ed artistico");
- vincoli ai sensi della Legge n°1497 del 29.6.1939 ("Protezione delle bellezze naturali").

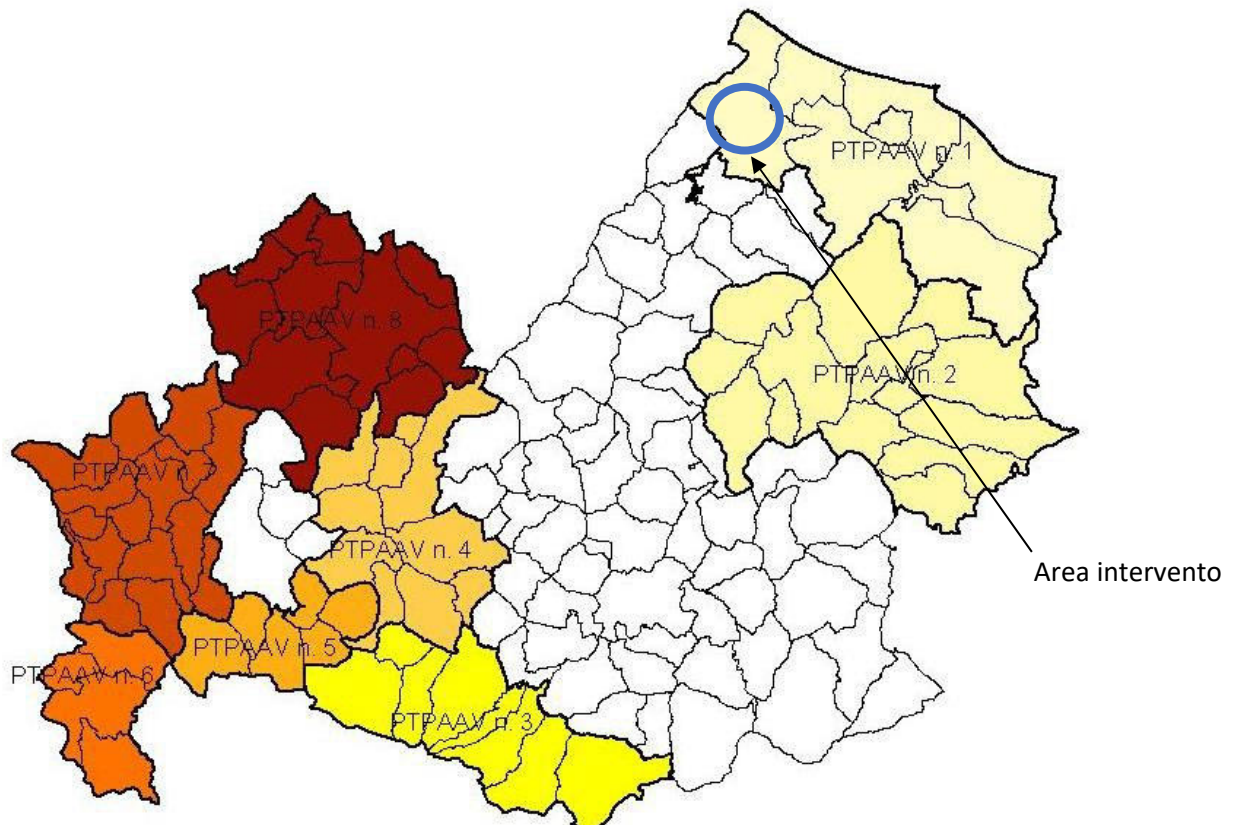
Per quel che concerne il contesto paesaggistico dell'area di intervento, l'opera in progetto insiste nel territorio del comune di Guglionesi e ricade nell'Appennino centro-meridionale.

Per la regione Molise sono vigenti 8 Piani Paesistici Territoriali di Area Vasta; il comune di Guglionesi rientra nella perimetrazione del PTPAAV n° 1

Da un punto di vista orografico, il territorio in esame è occupato, per oltre la metà, da rilievi montuosi che raggiungono i 2050 m di quota con il M. Miletto sui Monti del Matese che rappresenta uno dei passaggi dello spartiacque appenninico. Quest'area è caratterizzata da dorsali con versanti aspri ed acclivi solcati da valli strette ed incassate disposte parallelamente alle strutture regionali; tali valli si presentano asimmetriche col fianco più ripido in corrispondenza degli strati posti a reggipoggio e quello meno ripido in corrispondenza delle superfici di strato.

Il rimanente territorio è costituito da colline che degradano verso la fascia costiera pianeggiante. Si ritrovano una serie di dossi a morfologia ondulata che raccordano rilievi montuosi con la costa adriatica che hanno una quota di alcune centinaia di metri sul livello del mare ed i versanti appaiono modellati dolcemente in conseguenza della plasticità delle litologie presenti.

Codice Progetto	Oggetto	Codice Elaborato
ITW2MB	IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 36 MW	R.01



Piani territoriali paesaggistico-ambientali di area vasta

Nelle fasce intramontane e nella fascia costiera si individuano paesaggi sub pianeggianti solcati, generalmente da un corso d'acqua; di frequente, in fregio al fiume si osservano consistenti depositi di materiale alluvionale fluviale degradante a depositi a granulometria fine in direzione della foce.

In sintesi, relativamente agli aspetti geomorfologici, si evidenzia il prevalere di processi fluviali dovuti al dilavamento ed alla neotettonica, a fenomeni di crollo, degradazione ed alterazione delle rocce nella parte montana, a consistenti fenomeni di versante di evoluzione gravitativa nella fascia collinare ed, infine processi di deposizione e sedimentazione nella fascia pianeggiante e costiera, ad eccezione di fenomeni di erosione costiera collegata ai regimi delle correnti marine ed alla loro interferenza con gli apporti fluviali.

Codice Progetto	Oggetto	Codice Elaborato
ITW2MB	IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 36 MW	R.01

L'idrografia superficiale è caratterizzata dalla presenza di tre corsi d'acqua principali a sbocco adriatico (F. Trigno, F. Biferno e F. Fortore) e di una fitta rete di ordine inferiore. I corsi d'acqua principali presentano uno spiccato controllo tettonico in quanto il loro asse (SW- NE) è in perfetta sintonia con i maggiori sistemi dislocativi presenti nel tratto di Catena appenninica.

L'andamento preferenziale di detti corsi fluviali è da Sud-Ovest verso Nord-Est, perpendicolare cioè alla catena Appenninica. In tale ambito domina come elemento fisico il lago di Guardialfiera che da qualche decennio ha trasformato decisamente il paesaggio compreso tra l'omonima cittadina e quelle di Larino e Casacalenda.

Lungo le vallate principali si snodano anche le maggiori arterie di collegamento, decisamente più agevoli e veloci rispetto alle rotabili da percorrere per raggiungere, da queste i citati centri abitati, per lo più, edificati sulle creste dei caratteristici rilievi dominanti le anzidette vallate. In realtà è proprio questa caratteristica che vede nella condizione morfologica un elemento affascinante dal punto di vista paesaggistico, ma decisamente penalizzante ai fini della completa e comoda fruibilità territoriale.

Ancora oggi, infatti, proprio a causa dell'aspetto e conformazione fisica dei luoghi, molte aree versano in uno stato di evidente abbandono da parte dell'uomo non più disposto a sopportare faticosi trasferimenti pedonali o al massimo a mezzo di animali da soma. Difficile ed oneroso si rivela anche l'adeguamento della rete viaria alle moderne esigenze antropiche, dovendo troppo spesso affrontare situazioni critiche sia per motivi orografici che di dissesto. In tale contesto resta ancora valido l'uso del più tortuoso tracciato della S.S. 87 nonché quello della adiacente linea ferroviaria Campobasso-Termoli che praticamente sfruttano la dorsale spartiacque tra i bacini imbriferi del Biferno, ad Ovest, e del Fortore ad Est.

Oltre ai principali corsi d'acqua, vi è un significativo sviluppo idrografico degli affluenti minori, sviluppo che trova giustificazione nella estesa presenza sul territorio di complessi litologici a bassa o nulla permeabilità che favorisce decisamente il fenomeno del ruscellamento rispetto a quello della infiltrazione. Ciò purtroppo costituisce anche una delle cause principali del significativo indice di dissesto rilevabile nel territorio esaminato. Per quanto riguarda l'aspetto orografico può affermarsi che le maggiori quote che si registrano sono quelle del rilievo Cerro Ruccolo (889 metri s.l.m.) posto a metà strada tra Bonefro e Casacalenda, e del colle che ospita l'abitato di Morrone del Sannio (839 metri s.l.m.) che domina la media-valle del Biferno.

Codice Progetto	Oggetto	Codice Elaborato
ITW2MB	IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 36 MW	R.01

Meno pronunciate risultano le dorsali spartiacque delimitanti i principali bacini idrografici; trattasi di rilievi che a mala pena superano i 600 metri e solo in rari casi raggiungono i 700 metri come per "La Difesa" di Casacalenda, "Colli di San Michele" di Montorio, "Monte Ferrone" tra Bonefro e San Giuliano di Puglia, "Colle Crocella" a Sud-Ovest di Colletorto. A tali punti alti fanno riscontro dei minimi altimetrici che nella vallata del Biferno e del Fortore sono al di sotto dei 100 metri s.l.m.. Praticamente si è al cospetto di un paesaggio che spazia dalla bassa collina alla montagna.

La vegetazione delle aree umide quali laghi, corsi d'acqua e pantani è notevolmente diminuita, a causa delle bonifiche. Oggi vi sono comunità vegetali di Pioppo e Salice soltanto in prossimità dei corsi d'acqua maggiori, come il Biferno e il Trigno; il Saccione e molti altri torrenti, a causa delle azioni antropiche, cementificazioni e imbrigliamenti, sono stati letteralmente spogliati. Al Lago di Guardialfiera, queste piante sono presenti solo sulle coste esposte a nord.

Le aree boschive, pianeggianti e collinari tipiche della fascia submediterranea sono caratterizzate per la maggior parte da boschi puri e misti di cerro e roverella. Vi sono, nella fascia submediterranea, anche piccoli boschi localizzati, di Leccio (*Quercus ilex*) con presenze sparse dell'Orniello (*Fraxinus ornus*). Detti boschi sono tutti governati a ceduo e conservano più o meno ovunque un notevole grado di integrità.

Il sito di intervento si colloca in un'area rurale e collinare, diffusamente interessata da reticoli idrografici naturali; il sito è a circa 8 km dalla costa adriatica e a circa 10 Km a Sud/Est del confine regionale tra Abruzzo e Molise che, in questo tratto, coincide con il tracciato planimetrico del fiume Trigno; le piazzole di alloggiamento delle torri eoliche si dispongono su un'area di circa 3,26 chilometri quadrati di superficie; la altitudine del piano di posa delle installazioni è compresa tra le quote di 136 e 227 m s.l.m.;

L'orografia del comprensorio appare caratterizzata principalmente da terreni collinari. I terreni, pur essendo incisi da valloni, hanno spesso pendenze ridotte e caratteristiche assimilabili a quelle tipiche delle pianure.

Le aree di impianto si sviluppano in un sito adiacente la linea di displuvio tra il bacino scolante afferente il Torrente Sinarca e quello afferente il Torrente Tecchio; gli aerogeneratori di progetto sono posizionati nelle zone di monte del reticolo idrografico afferente il Sinarca, in prossimità di fossi naturali

I terreni che accoglieranno le installazioni eoliche risultano essere aree agricole prive di edificazioni, prevalentemente dedicate alla coltivazione di grano duro, girasole, olivo, vite.

Codice Progetto	Oggetto	Codice Elaborato
ITW2MB	IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 36 MW	R.01



Paesaggio rurale con seminativi



Paesaggio rurale con seminativi

Codice Progetto	Oggetto	Codice Elaborato
ITW2MB	IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 36 MW	R.01



Seminativi ed Impianto Fotovoltaico

La rete infrastrutturale è caratterizzata da strade secondarie di livello interpodereale. L'unica strada che attraversa l'area d'intervento è la SP 124 che collega Montenero a Guglionesi.



Visuali verso la costa

Nell'intorno di 4 km dal parco eolico, si rileva la presenza del sito della Rete Natura 2000, il SIC IT 7222213 I Calanchi di Montenero.

Codice Progetto	Oggetto	Codice Elaborato
ITW2MB	IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 36 MW	R.01



Area del SIC Calanchi di Montenero

L'area è caratterizzata dalla presenza di un paesaggio interessato da erosione idrica accelerata, che ha generato morfologie calanchive. Queste morfologie si sono sviluppate in corrispondenza della testata del Fosso di Bisaccia e sono costituite da una rete di piccole valleciole confluenti in alvei di maggiori dimensioni, caratterizzate da versanti ripidi e in rapida evoluzione, separati da strette. All'interno della perimetrazione dell'Area vasta è presente il percorso del Tratturo Centurelle Montesecco che ha sostanzialmente perso la valenza rurale e pastorale tanto da non essere più leggibile il suo stacciato. Nell'areale di 4 km non si rileva la presenza di beni storico culturali tutelati.

Di seguito si riporta una tabella di verifica di compatibilità del progetto con gli strumenti pianificatori.

Codice Progetto	Oggetto	Codice Elaborato
ITW2MB	IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 36 MW	R.01

Strumento di pianificazione	Verifica della compatibilità del progetto allo strumento
PNIEC Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima 2030	Il Progetto è coerente rispetto alle direttrici strategiche del PNIEC per la futura politica energetica
Direttiva 2001/77/CE	Il Progetto, è conforme alla Direttiva CE essendo orientato a favorire la produzione di energia elettrica alimentata da fonti energetiche rinnovabili nel mercato italiano
Programma Operativo Interregionale POI Energie rinnovabili e risparmio energetico	Il Progetto è coerente rispetto agli obiettivi previsti dal POI; si inserisce nel contesto di promozione della produzione di energia da fonti rinnovabili, in allineamento con le indicazioni sia dell'Unione Europea sia nazionali.
PEAR Piano Energetico Ambientale Regionale	Il Progetto è coerente con gli obiettivi del PEAR contribuendo alla produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile
Piano Territoriale Paesistico-Ambientale Regione Molise	NON si riscontrano incompatibilità Piano Paesistico
Piano Paesistico Regione Abruzzo	NON si riscontrano incompatibilità Piano Paesistico
PTCP Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale Provincia di Campobasso	Il Progetto è conforme alle indicazioni del PTCP Il sito non interferisce con alcun vincolo.
PdF Programmi di Fabbricazione Comune di Guglionesi	Il Progetto è conforme alle indicazioni del PdF, in quanto le aree di intervento ricadono nelle zone E identificate come zona agricola.
Piano Faunistico Regionale	Il progetto è conforme alle indicazioni previste da Piano Faunistico in quanto l'area non interferisce con aree boscate o con le aree di particolare potenzialità faunistica o di ripopolamento.
PAI Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico	Il Progetto è conforme alle indicazioni del PAI, in quanto gli aerogeneratori non occupano aree classificate a rischio, a pericolosità idraulica AP o in zone classificate a pericolosità geomorfologica.
Rete Natura 2000 e Direttiva Habitat	Il progetto è coerente alle indicazioni dettate dal sistema Rete Natura e alla direttiva Habitat 92/43/CEE in quanto non ricade in Zone di Protezione Speciale né nei Siti di Importanza Comunitaria
Legge Quadro sulle aree Protette n°394/91 e Legge Regionale 19/97	Il progetto è conforme alla Legge Quadro sulle aree Protette in quanto l'area non ricade in aree nazionali protette tantomeno in quelle regionali definite dalla Legge regionale n°19/97

Codice Progetto	Oggetto	Codice Elaborato
ITW2MB	IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 36 MW	R.01

LEGGE n°1089/39 Tutela delle cose d'interesse storico artistico	Il progetto è conforme alla Legge n°1089/39 in quanto l'area d'intervento non presenta beni architettonici/storici/artistici rilevanti.
LEGGE n°1497/39 "Protezione delle bellezze naturali"	Il progetto è conforme alla Legge 1497/39 in quanto la zona interessata non ricade in nessuna zona preservata da tale legge
Aree non idonee FER DGR 187/2022 INDIVIDUAZIONE DELLE AREE E DEI SITI NON IDONEI	Il progetto non interferisce con aree definite non idonee all'installazione di impianti eolici.
Decreto legislativo del 08/11/2021 n. 199	Il progetto non interferisce con aree definite non idonee all'installazione di impianti eolici.

6 DESCRIZIONE DELLE OPERE IN PROGETTO

6.1 IMPIANTO DI PRODUZIONE E VETTORIAMENTO DELL'ENERGIA

L'impianto eolico avrà una potenza elettrica complessiva pari a 36,00 MW quale risultante dalla somma delle potenze elettriche dei n. 6 aerogeneratori (WTG) ad asse orizzontale di marca VESTAS, modello EnVentus V150 della potenza di 6,0 MW.

Gli aerogeneratori sono stati collegati alla prevista Cabina di Sezionamento (CS) o direttamente, come nel caso degli aerogeneratori WTG 01 e WTG 06 o previo raggruppamento tra essi a formare dei cluster, come di seguito descritto:

- aerogeneratore WTG 01 direttamente collegato alla CS;
- cluster da 12 MW costituito dagli aerogeneratori WTG 02 e WTG 03 che vengono collegati tra loro nell'ordine con l'aerogeneratore WTG 03 che funge da collettore e che viene poi collegato alla CS;
- cluster da 12 MW costituito dagli aerogeneratori WTG 05 e WTG 04 che vengono collegati tra loro nell'ordine con l'aerogeneratore WTG 04 che funge da collettore e che viene poi collegato alla CS;
- aerogeneratore WTG 06 direttamente collegato alla CS.

La CS viene poi collegata alla prevista Cabina Elettrica Utente (CEU) a 36 kV e da questa, come sopra detto e come vedremo successivamente, parte il collegamento in antenna a 36 kV verso la S.E. RTN.

Codice Progetto	Oggetto	Codice Elaborato
ITW2MB	IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 36 MW	R.01

6.2 CABINA DI SEZIONAMENTO (CS)

È prevista la realizzazione di una Cabina di Sezionamento (CS) la quale ha la funzione di raccogliere in parallelo i singoli aerogeneratori o i cluster di essi come descritto in precedenza. Dalla CS partirà il predetto Elettrodotto V1 di vettoriamento dell'energia prodotta dall'impianto eolico verso la Cabina Elettrica Utente (CEU).

La CS sarà equipaggiata con le protezioni e gli scomparti di arrivo linee elettriche a 36 kV provenienti dagli aerogeneratori e dai cluster degli stessi, nonché con le protezioni e gli scomparti lo scomparto partenza linea a 36 kV verso la CEU, oltre che con impianto elettrico ed sistemi ausiliari relativi.

La Cabina di Sezionamento verrà realizzata in apposita area del terreno identificato catastalmente al Fg. 25, P.Illa 46 del Comune di Guglionesi (CB), a sud dell'aerogeneratore WTG 06 il quale verrà installato nella medesima particella catastale. Come evincesi dall'Elaborato T.36 "*PARTICOLARI COSTRUTTIVI CABINA DI SEZIONAMENTO*", la CS sarà realizzata mediante due moduli prefabbricati delle dimensioni rispettivamente di 2,52 x 4,5 m e di 2,52 x 6,75 m, i quali saranno posizionati su una idonea platea di fondazione.

6.3 CABINA ELETTRICA UTENTE (CEU)

Come già detto in premessa, ai fini della connessione dell'impianto eolico alla RTN, la STMG preventivata ed accettata dalla Proponente prevede che l'impianto debba essere collegato in antenna a 36 kV con la sezione a 36 kV di una nuova Stazione di trasformazione 380/150/36 kV della RTN da inserire in entra-esce sulla linea RTN a 380 kV "Larino-Gissi".

Gli elettrodotti di vettoriamento a 36 kV in partenza dalla CS dedicati al trasporto dell'energia prodotta complessivamente dall'impianto eolico, si attesteranno sulla sezione a 36 kV di una Cabina Elettrica Utente (CEU) all'interno della quale saranno previste opere civili ed elettriche atte a garantire tutti gli standard di sicurezza elettrica previsti ed il rispetto della normativa tecnica vigente e del Codice di rete. Per ogni dettaglio progettuale di merito si rimanda agli specifici Elaborati tecnici e grafici.

Tutte le apparecchiature ed i componenti nella CEU saranno conformi alle relative Specifiche Tecniche di TERNA S.p.A.. Le opere in argomento sono progettate e saranno costruite e collaudate in osservanza alla regola dell'arte dettata, in particolare, dalle più aggiornate:

Codice Progetto	Oggetto	Codice Elaborato
ITW2MB	IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 36 MW	R.01

- disposizioni nazionali derivanti da leggi, decreti e regolamenti applicabili, con eventuali aggiornamenti, con particolare attenzione a quanto previsto in materia antinfortunistica;
- disposizioni e prescrizioni delle Autorità locali, Enti ed Amministrazioni interessate;
- norme CEI, IEC, CENELEC, ISO, UNI in vigore, con particolare attenzione a quanto previsto in materia di compatibilità elettromagnetica.

I requisiti funzionali generali per la realizzazione della Cabina di consegna utente saranno:

- vita utile non inferiore a 40 anni. Le scelte di progetto, di esercizio e di manutenzione ordinaria saranno fatte tenendo conto di questo requisito;
- elevate garanzie di sicurezza nel dimensionamento strutturale;
- elevato standard di prevenzione dei rischi d'incendio, ottenuta mediante un'attenta scelta dei materiali.

Come evincesi dagli Elaborati di inquadramento territoriale ma in particolare dall'Elaborato T.49 "*CABINA ELETTRICA UTENTE: PLANIMETRIA GENERALE*", l'accesso alla Cabina sarà garantito grazie alla viabilità esistente.

L'area complessivamente occupata dalla CEU è pari a circa 835 m² di cui circa 540 m² recintata all'interno della quale gli edifici occupano 110 m².

Le principali caratteristiche del sistema elettrico relativo alla CEU sono le seguenti:

- Frequenza nominale: 50 Hz;
- Tensione nominale del sistema A.T.: 36 kV;
- Tensione massima del sistema A.T.: 45 kV;
- Stato del neutro del sistema A.T.: franco a terra;
- Corrente nominale di guasto a terra del sistema A.T.: 31,5 kA;
- Durata del guasto a terra del sistema A.T.: 650 ms.

6.4 OPERE CIVILI

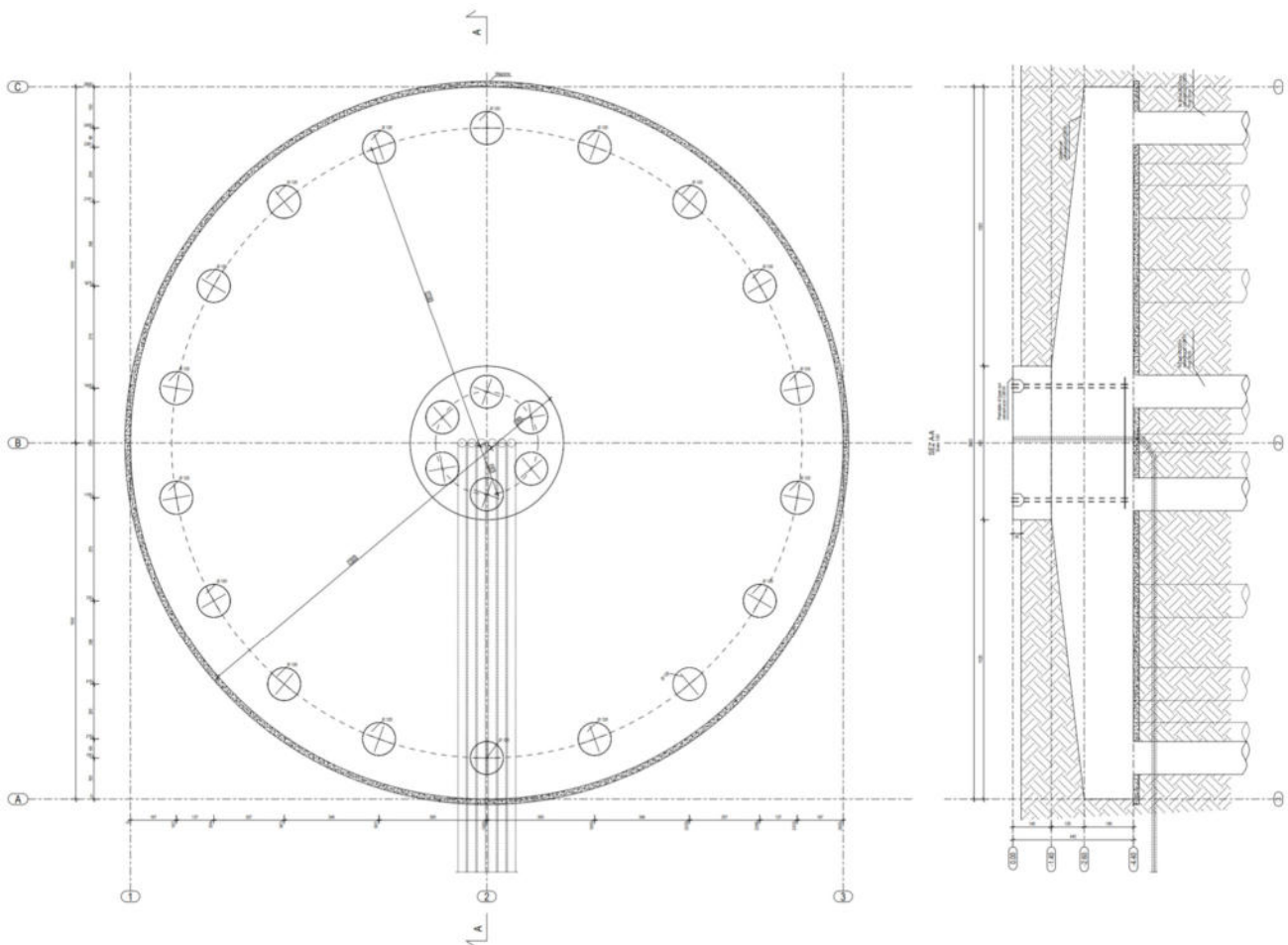
OPERE CIVILI RELATIVE ALL'IMPIANTO EOLICO ED AL VETTORIAMENTO

Opere di fondazione degli aerogeneratori

Le strutture di fondazione di ciascuno dei n. 6 aereogeneratori saranno realizzate mediante una platea in c.a. del diametro di 26 m e spessore variabile da 1,80 m a 3,00 m nella zona di attacco con la torre dell'aereogeneratore.

Codice Progetto	Oggetto	Codice Elaborato
ITW2MB	IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 36 MW	R.01

Questa sarà disposta su pali trivellati in opera in numero pari 18 (periferici) + 6 (centrali) per complessivi n. 24 pali con diametro di 1,20 m e profondità di infissione di 30,0 m.



Il collegamento tra la fondazione e la torre dell'aereogeneratore sarà assicurato da tirafondi annegati in fase di getto e nello specifico sarà utilizzato un ancoraggio costituito da tirafondi di adeguato diametro, da determinare in fase esecutiva a seguito della ricezione delle sollecitazioni agenti e saranno inguainati e disposti lungo una corona circolare del diametro di 4,0 m.

Tutte le strutture in fondazione saranno realizzate con calcestruzzo avente classe di resistenza minima pari C28/35 così come classificato dalla nuova normativa nazionale, sia per i pali di fondazione che per la platea. L'acciaio costituente le barre di armatura è del tipo ad aderenza migliorata B450C con le caratteristiche conformi a quanto previsto nelle NTC 2018.

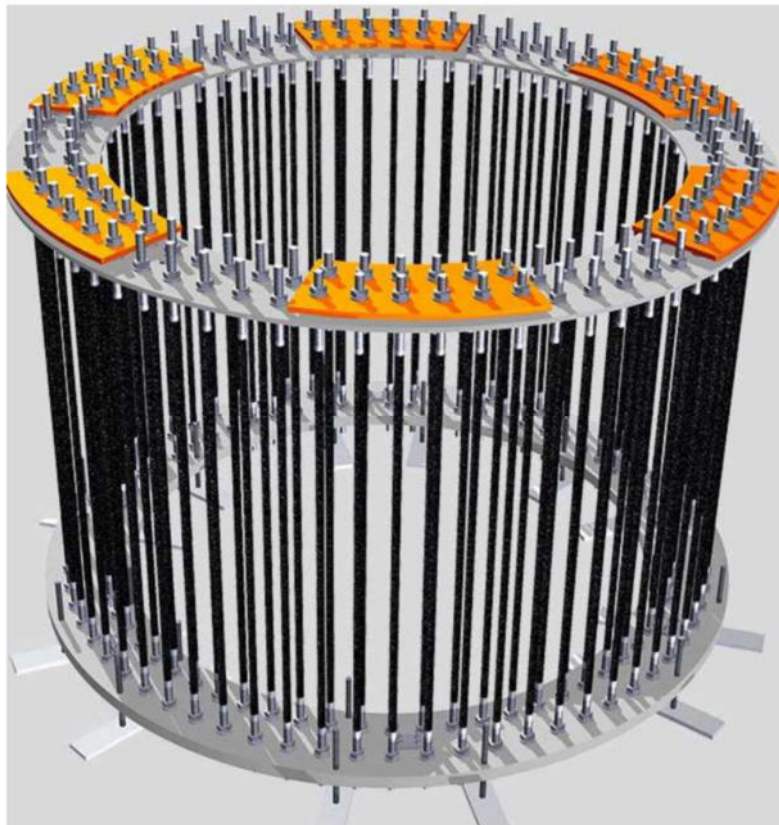
Codice Progetto	Oggetto	Codice Elaborato
ITW2MB	IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 36 MW	R.01

Sono previste, per ciascuno dei n. 6 aerogeneratori dell'impianto, le seguenti opere:

- plinto di fondazione per la cui realizzazione è necessario eseguire uno scavo delle dimensioni di 531 m² x 4,40 m di profondità;
- sistema complessivo di palificazione per la cui realizzazione è necessario eseguire uno scavo, mediante trivellazione, delle dimensioni di 28 m² x 30 m di profondità.

Lo scavo eseguito, per ciascuno dei n. 6 aerogeneratori, per la realizzazione del plinto di fondazione, include anche lo scavo che sarebbe stato necessario eseguire per realizzare la piazzola definitiva dell'aerogeneratore stesso.

L'ancoraggio alle fondazioni in oggetto avverrà tramite opportuno sistema di ancoraggio fornito dal costruttore delle turbine (ANCHOR CAGE) tramite perni filettati precaricati preassemblati su due flange, superiore ed inferiore:

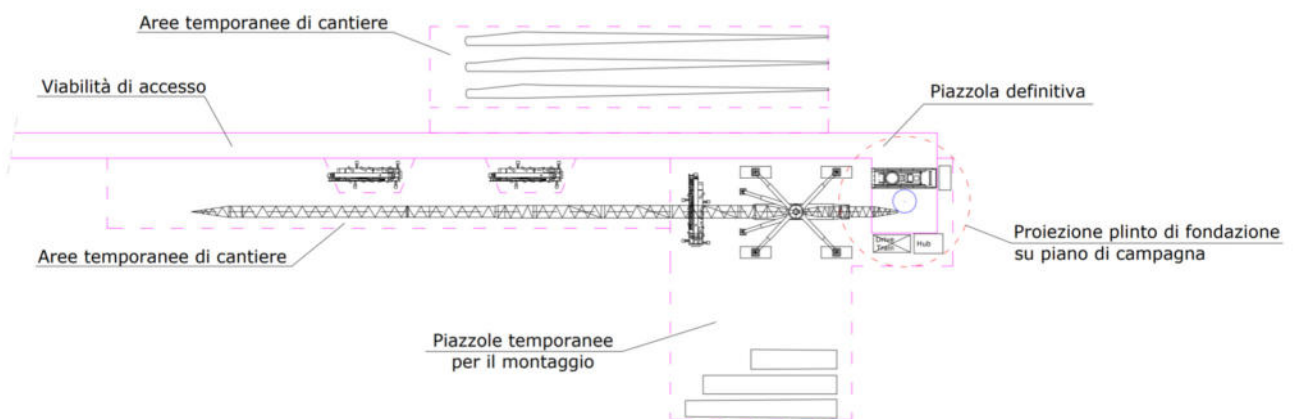


Codice Progetto	Oggetto	Codice Elaborato
ITW2MB	IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 36 MW	R.01

Aree temporanee per esigenze di cantiere e di montaggio

Durante la costruzione dell'impianto, ed in particolare nella fase di installazione degli aerogeneratori, è prevista la realizzazione di idonee aree da asservire temporaneamente sia ad esigenze generali di cantiere (stoccaggio materiali e componenti, manovra di mezzi e uomini, ecc.) sia a particolari e delicate esigenze di montaggio mediante mezzi pesanti di manovra e sollevamento. Sono previste in particolare, per ciascuno dei n. 6 aerogeneratori dell'impianto, le seguenti opere:

- aree temporanee per esigenze di cantiere per la cui realizzazione è necessario eseguire uno scavo delle dimensioni di 3.227 m² x 0,50 m di profondità ed è prevista la posa di un primo strato di base di 0,30 m costituito da materiale lapideo proveniente da cave di pezzatura 70-100 mm e di un secondo strato di finitura di 0,25 m in misto granulare stabilizzato;
- aree temporanee per attività di montaggio per la cui realizzazione è necessario eseguire uno scavo delle dimensioni di 1.872 m² x 0,50 m di profondità ed è prevista la posa di un primo sottofondo di base realizzato con materiale roccioso riveniente dagli scavi e preventivamente ed adeguatamente triturato, e di un secondo strato di finitura di 0,25 m in materiale lapideo proveniente da cave di pezzatura 70-100 mm.

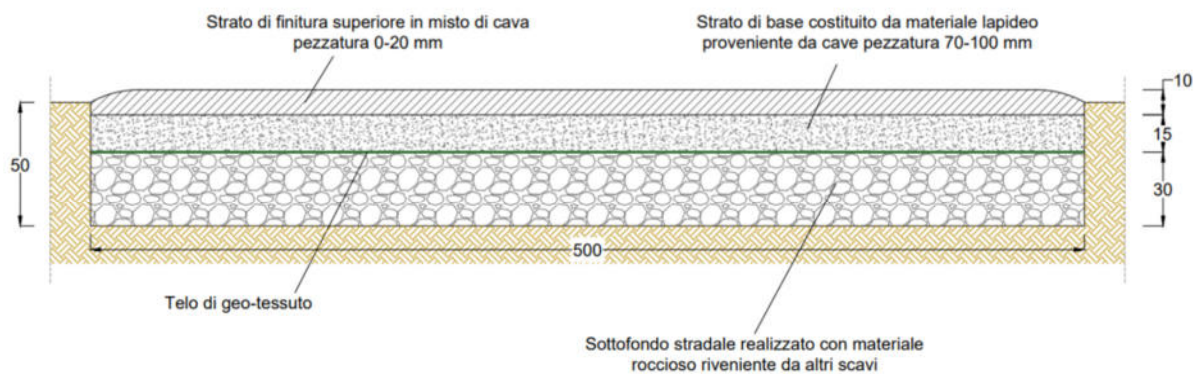


Codice Progetto	Oggetto	Codice Elaborato
ITW2MB	IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 36 MW	R.01

Viabilità di accesso agli aerogeneratori e relativi interventi di adeguamento della viabilità esistente e/o di realizzazione di nuova viabilità, piazzale CS

La viabilità di accesso agli aerogeneratori, gli adeguamenti della viabilità esistente, la viabilità di nuova realizzazione ed il piazzale della CS, saranno realizzate previa esecuzione di uno scavo per la prevista superficie, pari a complessivi 17.755 m² e per una profondità di 0,50 metri. Gli scavi verranno eseguiti con idonei mezzi meccanici per garantirne efficacia e velocità di esecuzione minimizzandone l'impatto sotto ogni punto di vista nella fase di cantiere. Una volta eseguiti gli scavi l'opera verrà realizzata conformemente alle seguenti modalità costruttive:

- posa di un sottofondo stradale di 30 cm realizzato con materiale roccioso riveniente dagli scavi di cantiere e finemente triturato;
- posa di un telo di geotessuto (solo per viabilità di accesso e piazzale CS);
- posa di uno strato di base di 15 cm realizzato in materiale lapideo proveniente da cave di prestito di pezzatura 70-100 mm;
- posa di uno strato di finitura superiore di 10 cm, a formare il piano viabile, in misto di cava proveniente da cave di prestito di pezzatura 0-20 m.



In particolare le opere di movimento terra propedeutiche saranno le seguenti:

- per la nuova viabilità di accesso agli aerogeneratori è prevista l'esecuzione di scavi complessivi per una superficie di 16.505 m² x 0,50 m di profondità;
- per gli interventi di adeguamento della sede stradale relativa alla viabilità esistente alla nuova viabilità di accesso agli aerogeneratori, è prevista l'esecuzione di scavi complessivi delle dimensioni di 1.166 m² x 0,50 m di profondità.

Codice Progetto	Oggetto	Codice Elaborato
ITW2MB	IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 36 MW	R.01

Rete elettrica interna di distribuzione in A.T. a 36 kV

La rete elettrica interna è costituita dalle opere di distribuzione elettrica in A.T. a 36 kV in cavo interrato per il collegamento degli aerogeneratori alla CS singolarmente o previo collegamento tra essi a formare i cluster sopra descritti.

Tenendo conto della tipologia, del numero e delle sezioni dei vari cavi associati alle singole tratte della distribuzione elettrica progettata e relativa all'impianto di produzione, si stima di dover eseguire scavi per una lunghezza di circa 7.992 m ed in particolare 3.302 m su terreno per una larghezza media di scavo di 0,49 m, 729 m su strada sterrata per una larghezza media di scavo di 0,40 m, 3.961 m su strada asfaltata, per una larghezza media di scavo di 0,41 m, e sempre per una profondità di 1,60 m.

Come adeguatamente descritto e rappresentato negli Elaborati specifici di progetto, le modalità di posa dei cavidotti sono le seguenti:

- scavi a sezione ristretta obbligata (trincea) aventi lunghezza variabile in funzione della sede di posa, profondità di 1,60 m e larghezza variabile a seconda del numero di terne da posare ed in particolare larghezza media variabile da 0,40 m a 0,80 m;
- posa della corda di rame nuda lungo il fondo scavo;
- posa dei tubi corrugati di diametro 160 mm per la posa dei cavi elettrici;
- posa dei tubi corrugati di diametro 50 mm per la posa della fibra ottica;
- strato di sabbia di frantoio a copertura dei tubi corrugati, fino a raggiungere la quota di 1,10 metri sotto il piano di campagna;
- piastra di protezione in c.a.v.;
- riempimento con terreno vegetale fino: a) al piano di campagna nel caso di posa sotto terreno vegetale; b) allo strato di finitura degli ultimi 15 cm in misto granulare stabilizzato fino al piano di campagna nel caso di posa sotto sede stradale sterrata/brecciata; c) fino allo strato di finitura degli ultimi 24 cm (20 cm di sottofondo stradale in conglomerato bituminoso – binder e 4 cm di tappetino d'usura finale) fino al piano di campagna nel caso di posa sotto sede stradale asfaltata;
- nastro in PVC di segnalazione a quota intermedia all'interno dello strato di riempimento in terreno vegetale.

Codice Progetto	Oggetto	Codice Elaborato
ITW2MB	IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 36 MW	R.01

Slarghi per raccordi viabilità di accesso e adeguamenti viabilità esistente per esigenze di trasporto

Per gli slarghi di raccordo della sede stradale relativa alla viabilità esistente alla nuova viabilità di accesso agli aerogeneratori, oltre agli adeguamenti della viabilità esterna esistente per esigenze di trasporto, è prevista l'esecuzione di scavi complessivi delle dimensioni di 23.569 m² x 0,50 m di profondità.

OPERE CIVILI RELATIVE ALLA CABINA DI SEZIONAMENTO

La CS sarà dotata di apposito piazzale circostante (sui due lati e posteriormente) ed antistante (coincidente con la porzione, corrispondente al fronte cabina, della viabilità di accesso all'aerogeneratore WTG 06. Per la realizzazione della CS verrà dapprima eseguito uno scavo della profondità di 0,50 m e di superficie pari a 144 m².

Successivamente, per la realizzazione della platea di fondazione della CS verrà eseguito uno scavo delle dimensioni di 12,00 m x 5,00 m x 1,10 m di profondità.

La superficie del piazzale circostante la CS (al netto della superficie dello scavo previsto per la realizzazione della platea di fondazione ed al netto della superficie della porzione, corrispondente al fronte cabina, della viabilità di accesso all'aerogeneratore WTG 06) risulterà pari a 84 m².

Gli scavi verranno eseguiti con idonei mezzi meccanici per garantirne efficacia e velocità di esecuzione minimizzandone l'impatto sotto ogni punto di vista nella fase di cantiere.

Una volta eseguito lo scavo, il piazzale verrà realizzato conformemente alle seguenti modalità costruttive:

- a) posa di un sottofondo stradale di 30 cm realizzato con materiale roccioso riveniente dagli scavi di cantiere e finemente triturato;
- b) posa di un telo di geotessuto;
- c) posa di uno strato di base di 15 cm realizzato in materiale lapideo proveniente da cave di prestito di pezzatura 70-100 mm;
- d) posa di uno strato di finitura superiore di 10 cm, a formare il piano viabile, in misto di cava proveniente da cave di prestito di pezzatura 0-20 m.

OPERE CIVILI RELATIVE ALLA CABINA ELETTRICA UTENTE

Le opere civili ed edili consisteranno essenzialmente in:

- Scotico superficiale dell'area di impronta della CEU;
- realizzazione della recinzione della CEU;

Codice Progetto	Oggetto	Codice Elaborato
ITW2MB	IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 36 MW	R.01

- realizzazione di un piazzale brecciato;
- realizzazione in opera di edificio utente con dimensioni massime in pianta di 23,80 m x 2,60 m;
- realizzazione di un locale tecnico turbinista e di un magazzino con dimensioni massime in pianta di 12 m x 2,60 m.

Sono previste in particolare le seguenti opere:

- realizzazione di scotico superficiale delle dimensioni di 835 m² x 0,20 m di profondità;
- realizzazione di edificio utente ed area destinata a container da realizzare in opera con idonea platea di fondazione per la cui realizzazione è necessario eseguire uno scavo delle dimensioni di 120 m² x 0,90 m di profondità dopo lo scotico di 0,20 m
- realizzazione di locale tecnico turbinista e magazzino da realizzare in opera con idonea platea di fondazione per la cui realizzazione è necessario eseguire uno scavo delle dimensioni di 47 m² x 0,90 m di profondità dopo lo scotico di 0,20 m;
- realizzazione di recinzione perimetrale mediante idonee opere di fondazione per la cui realizzazione è necessario eseguire uno scavo delle dimensioni di 13 m² x 1,10 m di profondità;
- realizzazione di piazzale brecciato (al netto delle aree delle platee di fondazione) per la cui realizzazione è necessario eseguire uno scavo delle dimensioni di 655 m² x 0,70 m di profondità dopo lo scotico di 0,20 m.

In particolare si avrà cura di realizzare:

- accurata sistemazione delle aree e dei piazzali con realizzazione di opere di contenimento e consolidamento;
- idonee superfici di circolazione e manovra per il trasporto dei materiali e delle apparecchiature;
- accesso carrabile e relativo raccordo alla nuova viabilità esterna da realizzare appositamente e da raccordare a sua volta alla viabilità ordinaria esistente;
- allaccio alla rete idrica locale per le esigenze d'approvvigionamento idrico o soluzione alternativa;
- corretto dimensionamento delle platee di fondazione degli edifici;
- ispezionabilità dei cavidotti A.T. e B.T. (tubi, cunicoli, passerelle, ecc);
- adozione di soluzioni ottimali per la prevenzione incendi;

Codice Progetto	Oggetto	Codice Elaborato
ITW2MB	IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 36 MW	R.01

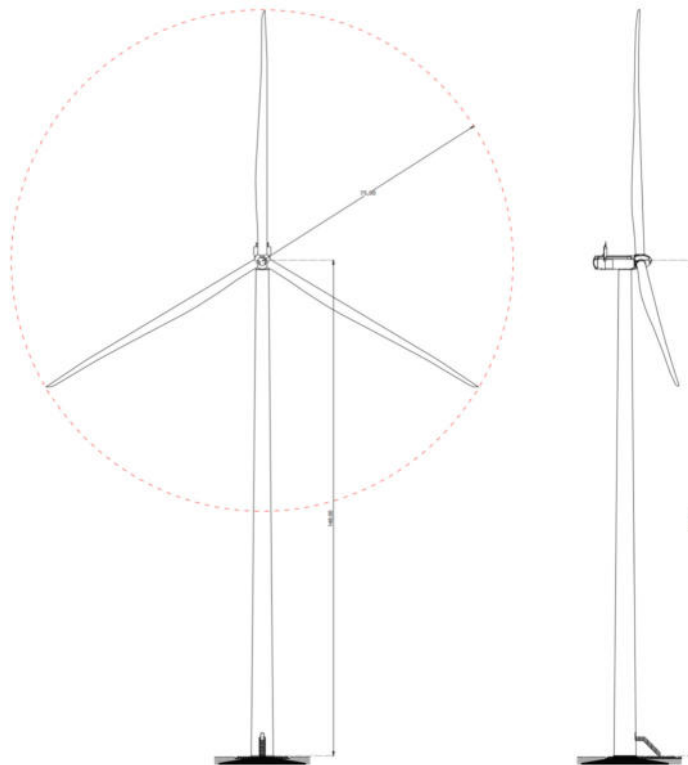
- idonea sistemazione del sito con materiale atto a garantire un adeguato drenaggio delle acque meteoriche;
- idoneo sistema di raccolta delle acque nere provenienti dallo scarico dei servizi igienici dell'edificio utente.

Inoltre sarà verificata, preliminarmente alla stesura del progetto esecutivo delle opere civili, la consistenza del terreno, tramite indagini geognostiche e geologiche, al fine di valutare la necessità di ulteriori opere di consolidamento, se necessarie e comunque per poter estrapolare tutti i dati utili alla elaborazione del progetto esecutivo medesimo.

7 AEROGENERATORE

Per la realizzazione dell'impianto eolico in argomento è stato individuato l'aerogeneratore tripala ad asse orizzontale di marca VESTAS, modello EnVentus V150 da 6,0 MW.

Ciascun aerogeneratore è sostenuto da una torre tubolare di forma tronco-conica in acciaio zincato ad alta resistenza, formata da n. 6 tronchi/sezioni tra loro collegati in verticale. La torre è di altezza pari a 148 metri e ciascuna pala è di lunghezza pari a 75 metri per uno sviluppo complessivo in altezza pari a 223 metri.



Codice Progetto	Oggetto	Codice Elaborato
ITW2MB	IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 36 MW	R.01

L'aerogeneratore impiegato nel presente progetto:

- avrà una Potenza Nominale pari a 6,0 MW;
- avrà n. 3 pale ciascuna della lunghezza di 75 m;
- sarà costituito da una torre di sostegno tubolare metallica a tronco di cono di altezza pari a 148 m s.l.t.;
- avrà un diametro del rotore di 150 m;
- avrà uno sviluppo massimo in altezza pari a 223 m s.l.t.;

8 GITTATA DEGLI ELEMENTI ROTANTI

Nell'elaborato R.29 "RELAZIONE DI CALCOLO DELLA GITTATA MASSIMA" sono riportati i criteri utilizzati per il calcolo della gittata massima per rottura della pala in corrispondenza del mozzo la quale risulta essere pari a 352 metri. Come illustrato negli stralci presenti nel suddetto Elaborato, si evince che in un buffer di 352 metri da ciascuno dei punti macchina di progetto, NON SONO PRESENTI EDIFICI ADIBITI ALLA PERMANENZA DI PERSONE.

Pertanto, si ritiene che non sussistano problemi di sicurezza legati alla ipotetica, quanto remota, rottura di una pala durante il funzionamento di un aerogeneratore, o di un frammento di essa (evento questo ancor più improbabile).

9 CAMPI ELETTROMAGNETICI

Analizzando i risultati ottenuti nell'elaborato R.18 "RELAZIONE SPECIALISTICA SULL'IMPATTO ELETTROMAGNETICO DELLE OPERE", emerge che non vi è alcun rischio di esposizione ai campi elettrici.

Per quel che concerne i campi magnetici, sono state prese in considerazione, quali fonti di emissione possibili, gli elettrodotti interrati con tensione di esercizio 36 kV previsti per la distribuzione elettrica interna all'impianto, per il vettoriamento verso la CS e per il collegamento in antenna dalla CEU, ed in particolare le tratte dei relativi tracciati in cui possono contemporaneamente essere presenti più elettrodotti determinando una sovrapposizione degli effetti di cui tener conto ai fini della determinazione della Distanza di Prima Approssimazione (DPA) a cui ottemperare per il rispetto degli obiettivi di qualità imposti dalla normativa. A fronte dei risultati ottenuti è possibile affermare quanto segue.

Codice Progetto	Oggetto	Codice Elaborato
ITW2MB	IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 36 MW	R.01

Per le tratte per le quali risulta $DPA=0$, essendo il valore dell'induzione magnetica in corrispondenza dell'asse dell'elettrodotto inferiore a $3 \mu T$, non è prevista alcuna fascia di rispetto oltre la fascia di asservimento di 4 metri (2 metri per parte rispetto all'asse dell'elettrodotto) da prevedere comunque per esigenze di posa in scavo, esercizio e manutenzione dell'elettrodotto.

Per la tratta C-A, per la quale risulta $DPA=3$, occorrerebbe osservare una fascia di rispetto di 6 metri (3 metri per parte rispetto all'asse dell'elettrodotto), dunque una ulteriore fascia esterna di 1 metro per parte rispetto alla predetta fascia di asservimento di 4 metri (2 metri per parte rispetto all'asse dell'elettrodotto) da prevedere comunque, come detto, per esigenze di posa in scavo, esercizio e manutenzione dell'elettrodotto.

Per la tratta A-CS, per la quale risulta $DPA=4$, occorrerebbe osservare una fascia di rispetto di 8 metri (4 metri per parte rispetto all'asse dell'elettrodotto), dunque una ulteriore fascia esterna di 2 metri per parte rispetto alla predetta fascia di asservimento di 4 metri (2 metri per parte rispetto all'asse dell'elettrodotto) da prevedere comunque, come detto, per esigenze di posa in scavo, esercizio e manutenzione dell'elettrodotto. Resta inteso che tali fasce di rispetto, legate all'obiettivo di qualità a cui ottemperare, devono essere certamente garantite, e saranno garantite adottando misure particolari e specifiche atte a ridurre la fascia di rispetto medesima, in presenza di ricettori potenzialmente sensibili al rischio di esposizione ai campi elettromagnetici, ossia luoghi adibiti alla permanenza di persone per almeno 4 ore giornaliere. Nelle situazioni in cui la posa avviene lungo terreni agricoli o infrastrutture stradali, in linea di principio, è altamente improbabile l'ipotesi di presenza/permanenza umana per un tempo superiore alle 4 ore giornaliere.

10 IMPATTO ACUSTICO

Nell'elaborato R.17 "*STUDIO PREVISIONALE DI IMPATTO ACUSTICO*", al quale si rimanda per i dettagli, sono illustrate le valutazioni relative all'impatto acustico.

Il monitoraggio acustico eseguito fotografa in modo appropriato il clima sonoro della generalità dei ricettori presenti nelle aree sino a 1000 m dagli aerogeneratori ed ha consentito di effettuare la taratura del modello di simulazione.

Tutte le verifiche sono state effettuate, cautelativamente, considerando il funzionamento continuo di tutti gli aerogeneratori ai quali, inoltre, è stata impostata un'emissione di potenza sonora omnidirezionale e di valore massimo tra quelli dichiarati dal costruttore nelle schede tecniche (104,9 dBA).

Codice Progetto	Oggetto	Codice Elaborato
ITW2MB	IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 36 MW	R.01

Sulla base di quanto sopra esposto e di quanto emerso dai rilievi e dalle simulazioni eseguite, si può concludere quanto segue.

Nella FASE DI ESERCIZIO:

- l'impatto acustico generato dagli aerogeneratori sarà tale da rispettare i limiti imposti dalla normativa vigente (art. 8, comma 1 del D.P.C.M 14/11/97), per il periodo diurno e notturno;
- l'impatto acustico generato dagli aerogeneratori sarà tale da rispettare i limiti imposti, sia per i livelli di emissione sia per quelli di immissione, diurni e notturni, per la Classe III di Zonizzazione Acustica in cui si è ipotizzato cautelativamente saranno inseriti i territori agricoli dei comuni di Guglionesi e Montenero di Bisaccia;
- relativamente al criterio differenziale, le immissioni di rumore ambientale presso i ricettori residenziali considerati, generate dalla presenza degli aerogeneratori in progetto, ricadono, ai sensi dell'art. 4, comma 2 del DPCM 14/11/97, nella applicabilità del criterio per il solo periodo notturno, determinando un superamento dello stesso. A tal si prevede che durante il periodo notturno gli aerogeneratori verranno utilizzati nella modalità a ridotte emissioni di rumore con potenza sonora emessa inferiore a 3 dB rispetto alla massima dichiarata ($LAW = 104,9 - 3 = 101,9 \text{ dB(A)}$);
- il traffico indotto dalla fase di esercizio non risulta tale da determinare incrementi di rumorosità sul clima sonoro attualmente presente.

Nella FASE DI CANTIERE:

- l'impatto acustico generato dalle fasi di cantiere di realizzazione del parco eolico, anche nell'ipotesi cautelativa di operatività contemporanea per la costruzione di tutte le torri, sarà tale da rispettare i limiti imposti per la Classe III di Zonizzazione Acustica in cui si è ipotizzato cautelativamente saranno inseriti i territori agricoli dei comuni di Guglionesi e Montenero di Bisaccia;
- relativamente all'impatto acustico generato dalle fasi di cantiere di realizzazione del cavidotto, vista la breve esposizione al rumore dei potenziali ricettori esposti (poche ore) si ritiene superflua la verifica sia dei limiti ambientali sia di quelli differenziali;
- il traffico indotto dalla fase di cantiere non risulta tale da determinare incrementi di rumorosità sul clima sonoro attualmente presente.

Codice Progetto	Oggetto	Codice Elaborato
ITW2MB	IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 36 MW	R.01

11 ANALISI DELLE RICADUTE SOCIO-ECONOMICHE

Dallo studio *“IL CONTRIBUTO DELL’EOLICO ITALIANO PER IL RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI AL 2030”* dell’ANEV, si evince che l’obiettivo fissato dal PAN (Piano d’Azione Nazionale) nel 2010 in attuazione della Direttiva 2009/28/CE individua, tra gli altri, un obiettivo di installazioni al 2020 per l’eolico pari a circa 12.680 MW di cui 12.000 MW on-shore e 680 MW off-shore.

Alla fine del 2016 in Italia risultavano installati circa 9.250 MW da fonte eolica onshore con un gap previsto sull’obiettivo PAN di circa 2.750 MW, mentre per quanto riguarda l’off-shore non erano ancora stati realizzati impianti e ad oggi sono comunque pochissimi.

Ad oggi quindi, per raggiungere la soglia dei 12.680 MW, si dovrebbero installare almeno 700 MW all’anno, quota largamente in linea con le capacità del settore (in grado di installare oltre 1.200 MW all’anno) ma fortemente ostacolata dai ritardi che il vigente quadro normativo determina sui tempi delle procedure autorizzative.

La situazione attuale presenta infatti un quadro non delineato per il lungo termine ma soprattutto per il medio e breve termine, con la conseguenza che gli operatori del settore navigano a vista. Per conseguire gli obiettivi indicati dall’Accordo di Parigi e dalla roadmap europea tracciata al 2030 e al 2050, lo sviluppo economico e sociale del nostro paese deve assicurare una riduzione compresa tra l’80 e il 95% delle emissioni climalteranti entro metà secolo rispetto al 1990.

E’ necessario quindi definire con certezza obiettivi intermedi (2030) e trend di sviluppo.

Tra i principali aspetti di sostenibilità della crescita dell’intero settore delle rinnovabili, e tra di esse dell’eolico in qualità di fonte con il maggior tasso di crescita, l’aspetto occupazionale è stato uno dei motivi che hanno portato la Commissione europea a definire obblighi di aumento della produzione elettrica da fonti rinnovabili.

In particolare, il recente studio *“Cambiamenti climatici e occupazione”* cui ha fattivamente contribuito per l’Italia la UIL all’interno della Confederazione Europea dei Sindacati (CES), ha aperto la strada ad un nuovo sistema di valutazione degli impatti dei cambiamenti climatici rispetto ai temi occupazionali: è questo sistema che lo Studio UIL – ANEV ha ritenuto opportuno applicare al comparto eolico italiano.

Codice Progetto	Oggetto	Codice Elaborato
ITW2MB	IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 36 MW	R.01

Se il numero degli occupati alla fine del 2016 contava 28.942 unità, si stima che entro il 2030 il numero di posti di lavoro sarà più che raddoppiato. Infatti, entro il 2030, si prevede un numero complessivo di lavoratori pari a 67.200 unità in tutto il territorio nazionale (vedi Tabella seguente) di cui un terzo di occupati diretti (22.562) e due terzi di occupati dell'indotto (44.638).

**IL POTENZIALE EOLICO REGIONALE:
BENEFICI OCCUPAZIONALI**

REGIONE	SERVIZIO E SVILUPPO	INDUSTRIA	GESTIONE E MANUTENZIONE	TOTALE	DIRETTI	INDIRETTI
PUGLIA	3.500	4.271	3.843	11.614	2.463	9.151
CAMPANIA	3.192	1.873	3.573	8.638	2.246	6.392
SICILIA	2.987	1.764	2.049	6.800	2.228	4.572
SARDEGNA	3.241	1.234	2.290	6.765	2.111	4.654
MARCHE	987	425	1.263	2.675	965	1.710
CALABRIA	2.125	740	1.721	4.586	1.495	3.091
UMBRIA	987	321	806	2.114	874	1.240
ABRUZZO	1.758	732	1.251	3.741	1.056	2.685
LAZIO	2.487	1.097	1.964	5.548	3.145	2.403
BASILICATA	1.784	874	1.697	4.355	2.658	1.697
MOLISE	1.274	496	1.396	3.166	1.248	1.918
TOSCANA	1.142	349	798	2.289	704	1.585
LIGURIA	500	174	387	1.061	352	709
EMILIA	367	128	276	771	258	513
ALTRE	300	1.253	324	1.877	211	1.666
OFFSHORE	529	203	468	1.200	548	652
TOTALE	27.417	16.205	23.388	67.200	22.562	44.638

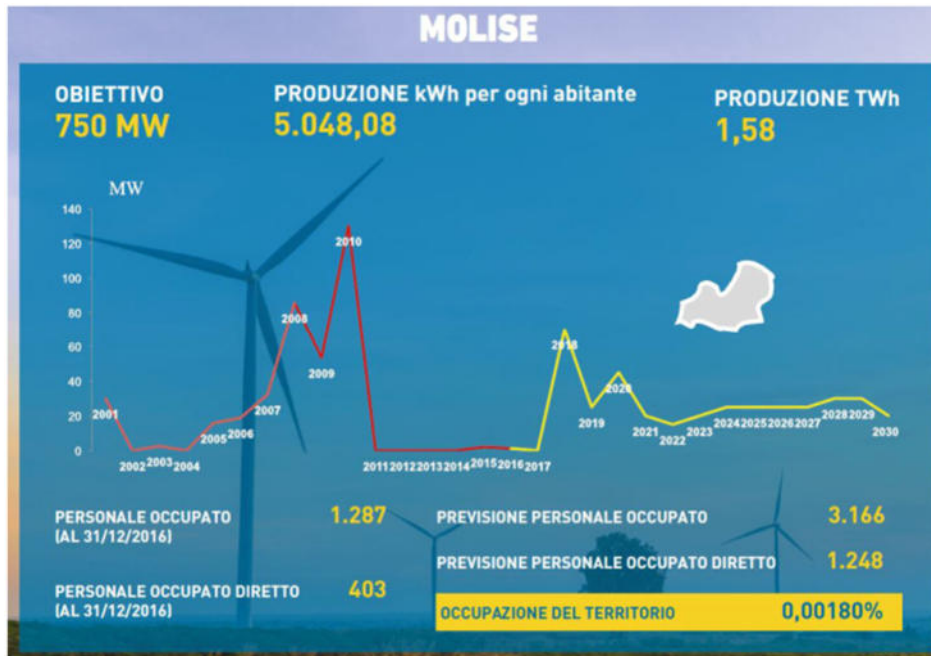
Nella Tabella predetta, tenuto conto del progetto in esame, vengono rimarcati i dati relativi alla Regione Molise.

Gli obiettivi di producibilità aprono, a livello regionale, interessanti scenari dal punto di vista delle opportunità di sviluppo territoriale.

Investimenti di privati, per una tecnologia che oltretutto non comporta impatti sulla qualità dell'aria, potrebbero generare benefici in termini di sviluppo sia diretti che indotti.

Il dato più significativo riguarda sicuramente le ricadute occupazionali previste che in alcune Regioni del Sud porterebbero ad una quota di occupati superiore alle diecimila unità.

Codice Progetto	Oggetto	Codice Elaborato
ITW2MB	IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 36 MW	R.01



I numeri sopracitati, da riassumersi con il potenziale di installazione stimato da ANEV pari a 17,15 GW, sono sicuramente attendibili e cautelativi soprattutto se confrontati con lo scenario suggerito dalla nuova SEN (Strategia Energetica Nazionale) per la quale la fonte eolica deve contribuire con 19 GW in esercizio entro il 2030.

12 PRODUCIBILITÀ ATTESA E SINTESI DEI BENEFICI AMBIENTALI

La produzione di energia prevista dall'impianto eolico è stata stimata con le configurazioni richieste, utilizzando la statistica del vento a lungo termine del Virtual Met Mast all'altezza di riferimento e adottando il modello di propagazione WASP 12 come incorporato in WindPRO 3.6. Il modello di scia implementato nell'analisi è il N.O. Jensen (RISO/EMD) basato sul decadimento della scia standard onshore di 0.075, costante per tutti i settori. La produzione di energia tiene conto delle perdite dovute agli effetti di scia e alla densità dell'aria del sito. Come evincesi dall'Elaborato R.31 "VALUTAZIONE RISORSA EOLICA ED ANALISI DI PRODUCIBILITÀ", a fronte di una velocità media del vento sulle posizioni dei 6 aerogeneratori pari a 5.32 m/s e di un numero pari a 2069 ore annue equivalenti alla potenza nominale al netto delle perdite per scia, si stima che il nuovo impianto eolico potrà produrre annualmente circa 67,02 GWh di energia elettrica che altrimenti sarebbe prodotta mediante l'impiego di fonti fossili.

Codice Progetto	Oggetto	Codice Elaborato
ITW2MB	IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 36 MW	R.01

La realizzazione dell'impianto dunque, permetterebbe di evitare, ogni anno, l'emissione in atmosfera di circa 16.850 tonnellate di CO₂ oltre che notevoli quantitativi di altre sostanze quali SO₂ o NO_x. Inoltre, poiché l'energia prodotta dall'impianto sarebbe immessa in rete, esso consentirebbe un risparmio annuo di energia primaria di circa 15.982 TEP che si tradurrebbe in un risparmio economico annuo pari a circa 2,227 MLN€.

13 PIANO PRELIMINARE DI GESTIONE DELLA FASE DI TRASPORTO

Una pianificazione di dettaglio della fase di trasporto delle diverse componenti di ciascun aerogeneratore, richiede una vera e propria progettazione di dettaglio possibile solo nella fase di progettazione esecutiva dell'opera, da elaborare di concerto con il costruttore VESTAS previa esecuzione di accurati sopralluoghi con i referenti dello stesso.

Tuttavia, in considerazione del fatto che le problematiche connesse alla gestione della fase di trasporto rappresentano un aspetto piuttosto importante nell'ambito della realizzazione di un impianto eolico, è stata condotta, già in questa sede, una pianificazione definitiva del possibile percorso.

In primo luogo si è ritenuto di individuare convenientemente nel Porto di Termoli (CB) il punto logistico di scarico di tutte le componenti dei n. 6 aerogeneratori. In secondo luogo, il criterio adottato per l'individuazione del percorso ottimale per il raggiungimento della viabilità ordinaria esistente alla quale risultano raccordate le piste di accesso ai diversi aerogeneratori come previsto dal progetto, è stato quello di privilegiare in gran parte la viabilità ordinaria asfaltata e di una certa rilevanza (Strade Statali, Strade Provinciali, ecc.). Ciò al fine di minimizzare l'impatto della fase di trasporto sia in termini di opere temporanee di adeguamento delle sedi stradali e dei relativi raggi di curvatura (che tuttavia sono stati considerati nel computo delle opere di adeguamento stradale) secondo prescrizioni del costruttore, sia in termini di eventuali autorizzazioni da richiedere in via straordinaria per la risoluzione temporanea di criticità connesse alle particolari esigenze del trasporto eccezionale.

Rimandando per ogni dettaglio all'Elaborato T.30 "RAPPRESENTAZIONE DELLA VIABILITA' INTERESSATA DALLA FASE DI TRASPORTO DEGLI AEROGENERATORI", si ritiene di poter ipotizzare il seguente percorso di Livello 1 della fase di trasporto su viabilità principale esterna, con mezzi idonei al "trasporto eccezionale":

Codice Progetto	Oggetto	Codice Elaborato
ITW2MB	IMPIANTO EOLICO DI POTENZA PARI A 36 MW	R.01

- Tratta 1: dal Porto di Termoli (CB) su Viale Marinai d'Italia per 1,2 km circa;
- Tratta 2: su S.S. 16, passando attraverso il centro abitato di Termoli (CB), per circa 1 km;
- Tratta 3: su S.S. 483, passando attraverso il centro abitato di Termoli (CB), per circa 1,2 km;
- Tratta 4: su S.S. 709, passando dal centro abitato di Termoli (CB) in direzione nord-ovest, per circa 2,5 km;
- Tratta 5: su S.P. 113 in direzione sud-ovest, per circa 5,8 km;
- Tratta 6: su S.P. 110 in direzione sud-ovest, per circa 4,0 km;
- Tratta 7: su S.P. 124 in direzione nord-ovest per circa 3,0 km fino a raggiungere un punto di innesto nella rete viaria esistente di raccordo alla viabilità di accesso all'aerogeneratore WTG 01;
- Tratta 8: su S.P. 124 in direzione nord-ovest per circa 3,0 km, la quale consente il raccordo alle viabilità di accesso dei restanti aerogeneratori WTG 02, WTG 03, WTG 04, WTG 05 e WTG 06.

Dal punto di innesto alla viabilità di accesso all'aerogeneratore WTG 01 partirà dunque un percorso di livello 2 della fase di trasporto su viabilità secondaria esterna che in ultima analisi, attraverso le singole piste di accesso opportunamente raccordate alla viabilità ivi esistente, permette di raggiungere il sito di installazione di ciascun aerogeneratore.