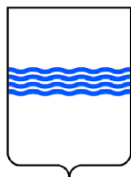


Regione  
Basilicata



Provincia  
Potenza



Comune  
Armento



Comune  
Montemurro



PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN PARCO EOLICO PER LA  
PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA, DELLE OPERE CONNESSE E  
DELLE INFRASTRUTTURE INDISPENSABILI DENOMINATO  
"ARMENTO"

Comuni di Armento e Montemurro (PZ)

**PROGETTO DEFINITIVO**

**RELAZIONE GEOLOGICA**

Proponente



**GEMINI WIND S.r.l.**

Via Giuseppe Ripamonti, 44  
20141 - MILANO  
P. IVA: 12401220962

**IL GEOLOGO  
DR. GIANCRISTIANO FRANCHINO**

N° Elaborato

**A.2**

Scala

Formato

Revisione	Descrizione	Data	Preparato	Controllato	Approvato
00	Prima Emissione	aprile 2023	Ing. L. Pietragalla	Ing. D. M. Bisaccia	Ing. D. M. Bisaccia

## **PREMESSA**

In data Giugno 2023, con riferimento alla L. n° 64/74, dal D.M. 11.03.88; alla L.R. n° 38/97; al D.M. 14/01/2008, al Decreto 17 Gennaio 2018: “*Aggiornamento delle norme tecniche per le costruzioni*” ed alla Circolare esplicativa n° 7 del 21/01/2019, la società GEMINI WIND, con sede legale in via Giuseppe Ripamonti n. 44 – 20121 Milano, incaricava lo scrivente, Dott. Geol. Franchino Giancristiano, di studio geologico e geomorfologico preliminare da allegare al progetto di REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO DI PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA TRAMITE CONVERSIONE DA FONTE EOLICA DENOMINATO “ARMENTO”, COSTITUITO DA 12 TURBINE AVENTI POTENZA COMPLESSIVA PARI A 79,20 MW, in un’area a destinazione agricola, ubicata in località “Serra di Malacapo” e “Tempa Spina” del comune di Armento (PZ) e in località “Serra delle Monache” del comune di Montemurro (PZ).

A tal fine lo scrivente si recava sul luogo allo scopo di eseguire dei sopralluoghi per verificare la fattibilità geologica dell’intervento in progetto.

Il presente studio geologico descrive i principali caratteri geologici, idrogeologici e geomorfologici dell’area di interesse.

E’ stato eseguito un rilevamento geologico e geomorfologico di superficie onde individuare eventuali situazioni di criticità.

I caratteri litologici sono stati desunti dal rilevamento geolitologico di campagna effettuato dallo scrivente sulle aree interessate dall’installazione degli aerogeneratori ed in zone ad esse limitrofe; mentre la valutazione del grado di stabilità relativa delle aree di sedime degli aerogeneratori è stata effettuata:

- attraverso l’esame di quelle evidenze geomorfologiche che denotano il grado di

*Realizzazione di un impianto di produzione di energia elettrica tramite conversione da fonte eolica denominato "armento", costituito da 12 turbine aventi potenza complessiva pari a 79,20 mw*  
stabilità relativa di un versante;

- attraverso la lettura e l'interpretazione dell'andamento delle curve di livello e del reticolo idrografico su carte topografiche del comune di Armento, in scala 1: 5.000;

Si rimanda al successivo grado di approfondimento della progettazione esecutiva la verifica puntuale delle caratteristiche litologiche, geotecniche, idrogeologiche e sismiche dei terreni di fondazione.

Infatti, per la definizione del modello geologico-tecnico del sottosuolo verranno eseguite in corrispondenza di ogni aerogeneratore:

- Indagini geofisiche del tipo masw e Sondaggi meccanici a carotaggio continuo, attrezzati a piezometro, con prelievo di campioni indisturbati da sottoporre a prove geotecniche di laboratorio;

In questa fase l'indagine, supportata dalla lettura della cartografia geologica esistente e da pubblicazioni bibliografiche riguardanti la geologia dei comuni di Armento e Montemurro è stata finalizzata ad un'analisi dei caratteri geolitologici dell'area in esame e di quelle evidenze geomorfologiche che denotano il grado di stabilità relativa di un versante.

#### **TAVOLE ALLEGATE:**

A.16.a.7 – Planimetria ubicazione indagini geologiche da eseguire (scala 1:5000) - -

A.16.a.8 – Carta Geologica (scala 1:5000)

A.16.a.9 – Carta Geomorfologica (scala 1:5000)

A.16.a.10 – Carta Idrogeologica (scala 1:5000)

A.16.a.11 – Profili Geologici (scala 1:5000)

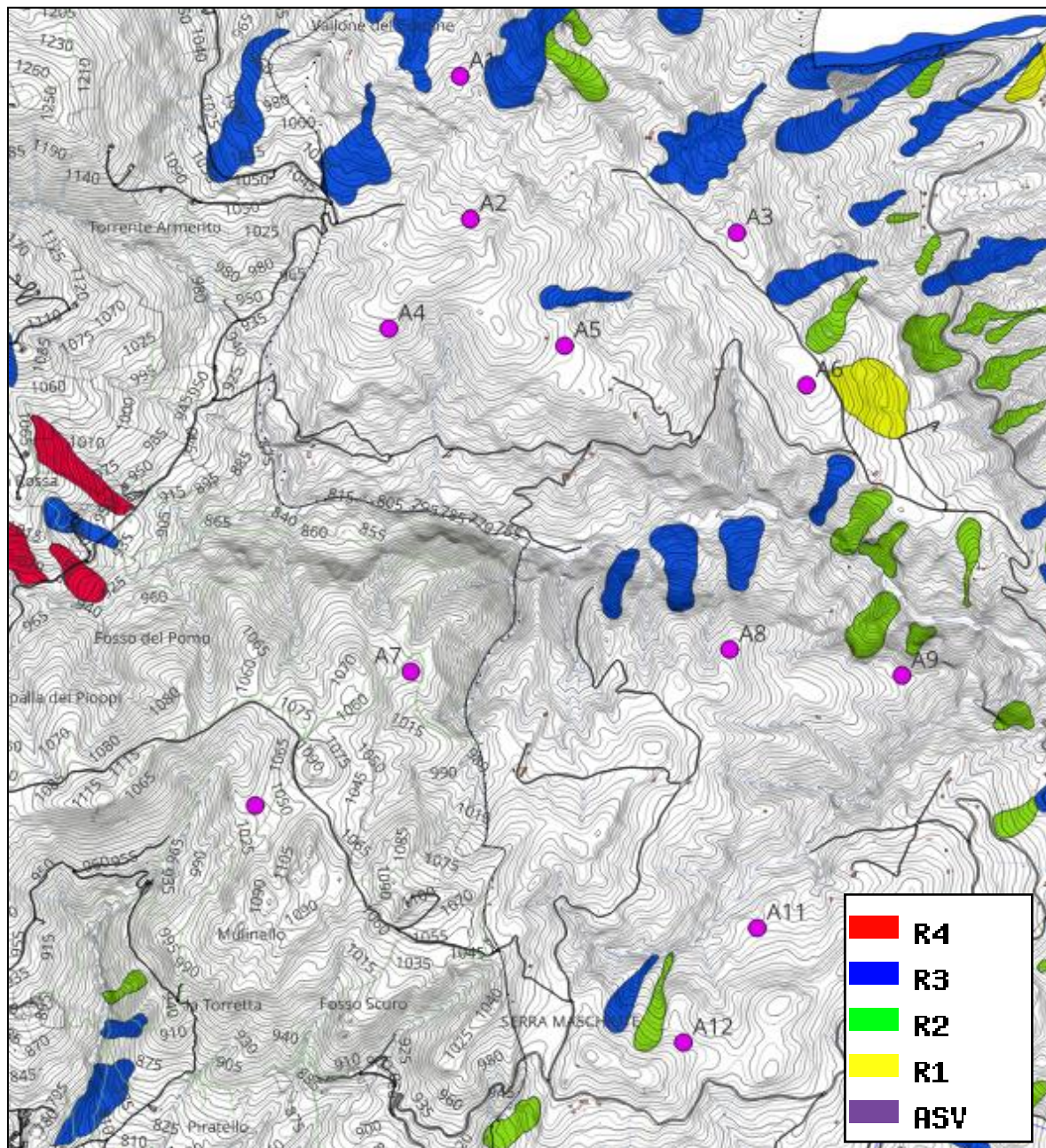
A.16.a.12 – Corografia dei Bacini Idrografici (scala 1:15000)

Realizzazione di un impianto di produzione di energia elettrica tramite conversione da fonte eolica denominato "armento", costituito da 12 turbine aventi potenza complessiva pari a 79,20 mw

## VERIFICA DI CONFORMITA' ALLE NORME DEL PIANO STRALCIO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO DELL'AUTORITÀ DI BACINO

Il territorio di interesse progettuale rientra nel territorio di competenza dell'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale.

Dalla consultazione delle Tavole del Rischio da frana del Piano per l'Assetto idrogeologico non risultano interferenze delle opere in progetto con le aree a rischio da frana.



ESTRATTO TAVOLE DEL RISCHIO ADB

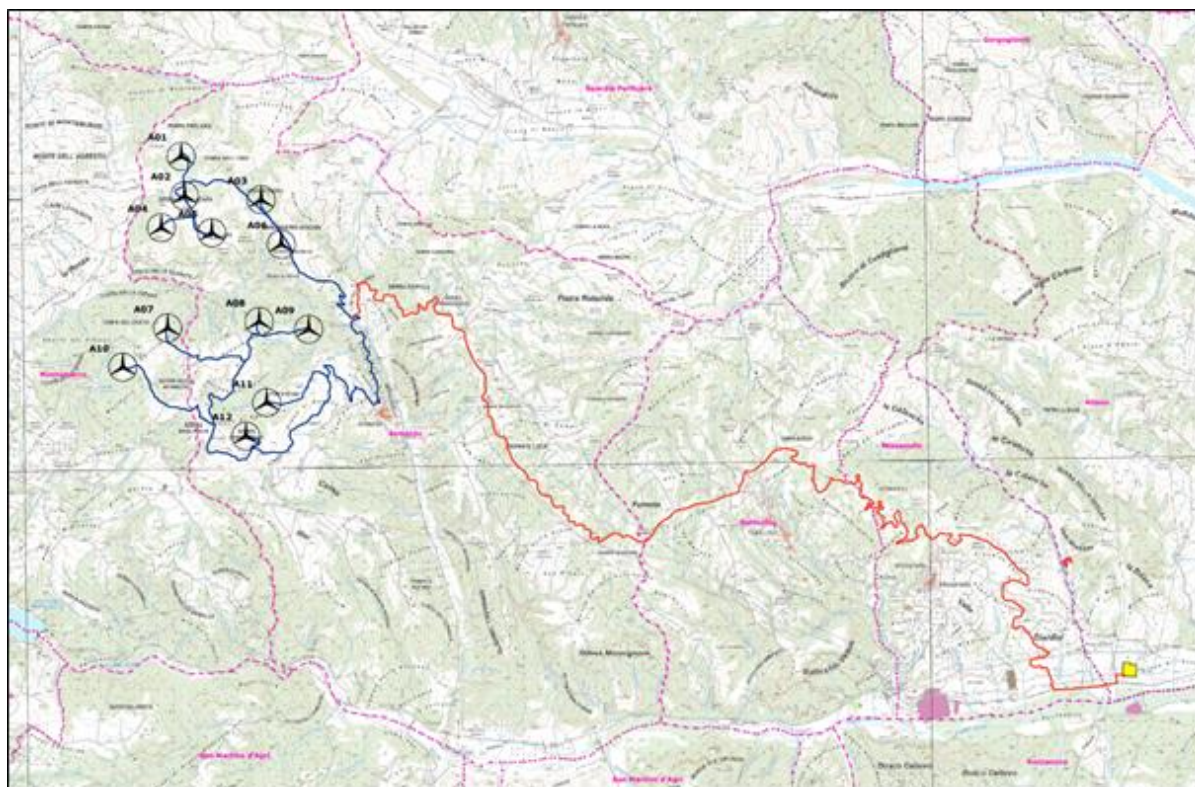


*Realizzazione di un impianto di produzione di energia elettrica tramite conversione da fonte eolica denominato “Armento”, costituito da 12 turbine aventi potenza complessiva pari a 79,20 mw*

## **INQUADRAMENTO GEOGRAFICO**

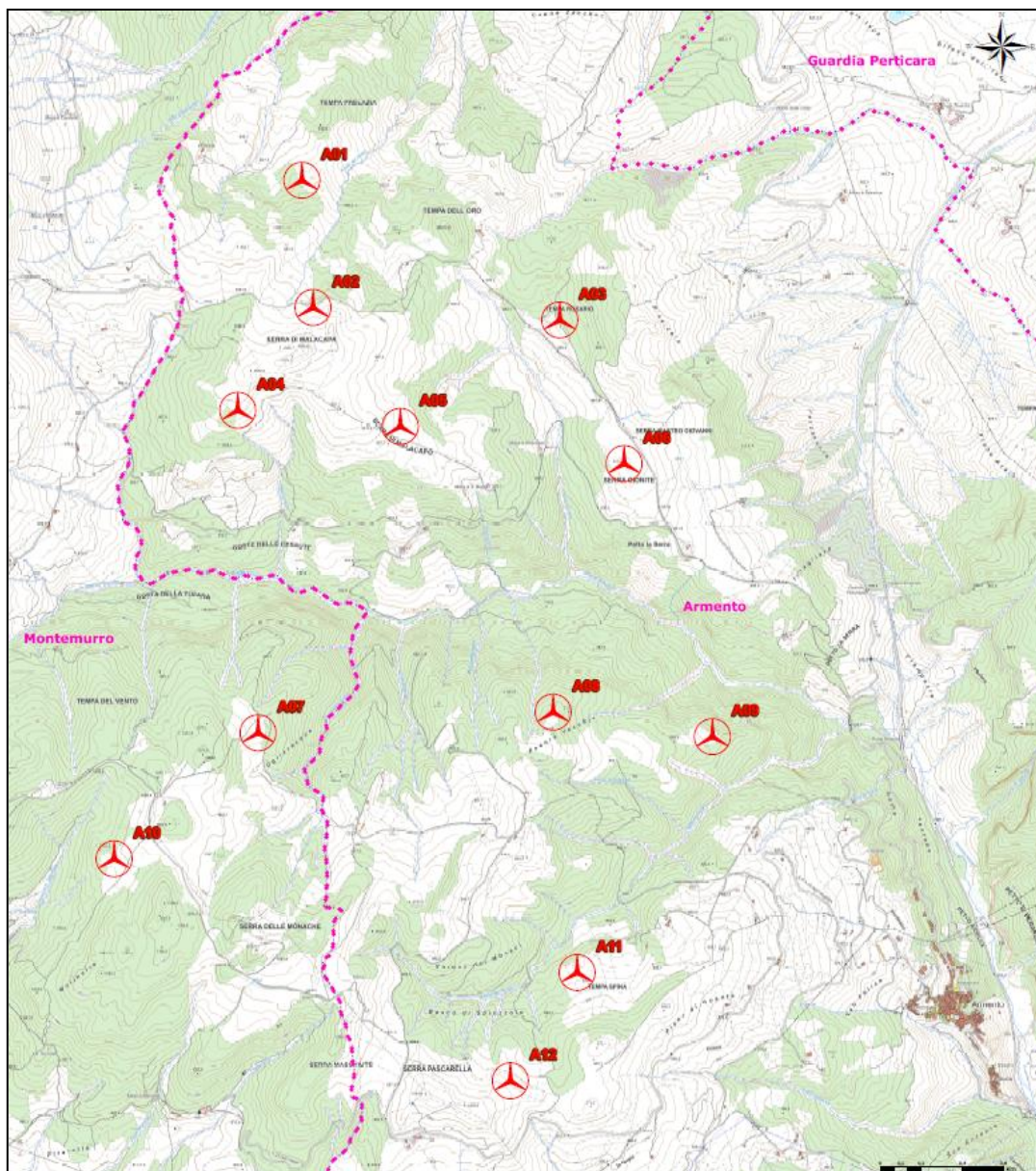
L'area interessata dall'intervento è topograficamente ubicata nelle tavolette I.G.M., scala 1:100.000, al limite tra il Foglio 200 “Tricarico” e Foglio 211 “Sant’Arcangelo” della Carta d'Italia, Serie cartografica 100 V.

Il sito interessato alla realizzazione dell'impianto interessa il territorio di Armento e Montemurro per quanto concerne l'ubicazione delle turbine, mentre il cavidotto di collegamento alla RTN esistente, situata nel Comune di Aliano in provincia di Matera, interesserà anche i comuni di Gallicchio e Missanello.



L'area di progetto è ben servita dalla S.S. n.598 “Fondovalle dell’Agri”, dalla Strada Statale SS92 “Laurenzana”, Strada Provinciale Saurina e da un sistema di viabilità esistente.

*Realizzazione di un impianto di produzione di energia elettrica tramite conversione da fonte eolica denominato “armento”, costituito da 12 turbine aventi potenza complessiva pari a 79,20 mw*



Le coordinate geografiche nel sistema UTM (WGS84; Fuso 33) ove sono posizionati gli aerogeneratori sono le seguenti:

*Realizzazione di un impianto di produzione di energia elettrica tramite conversione da fonte eolica denominato “armento”, costituito da 12 turbine aventi potenza complessiva pari a 79,20 mw*

<b>ID</b>	<b>Coordinata Est (m) sist. Rif. UTM WGS84</b>	<b>Coordinata Nord (m) sist. Rif. UTM WGS84</b>
A 01	587 374,80	4 466 391,19
A 02	587 420,39	4 465 736,06
A 03	588 621,80	4 465 674,80
A 04	587 053,53	4 465 235,52
A 05	587 845,71	4 465 156,78
A 06	588 935,21	4 464 975,11
A 07	587 152,98	4 463 663,25
A 08	588 589,42	4 463 764,77
A 09	589 365,07	4 463 645,12
A 10	586 451,21	4 463 049,34
A 11	588 713,15	4 462 488,16
A 12	588 380,76	4 461 963,14

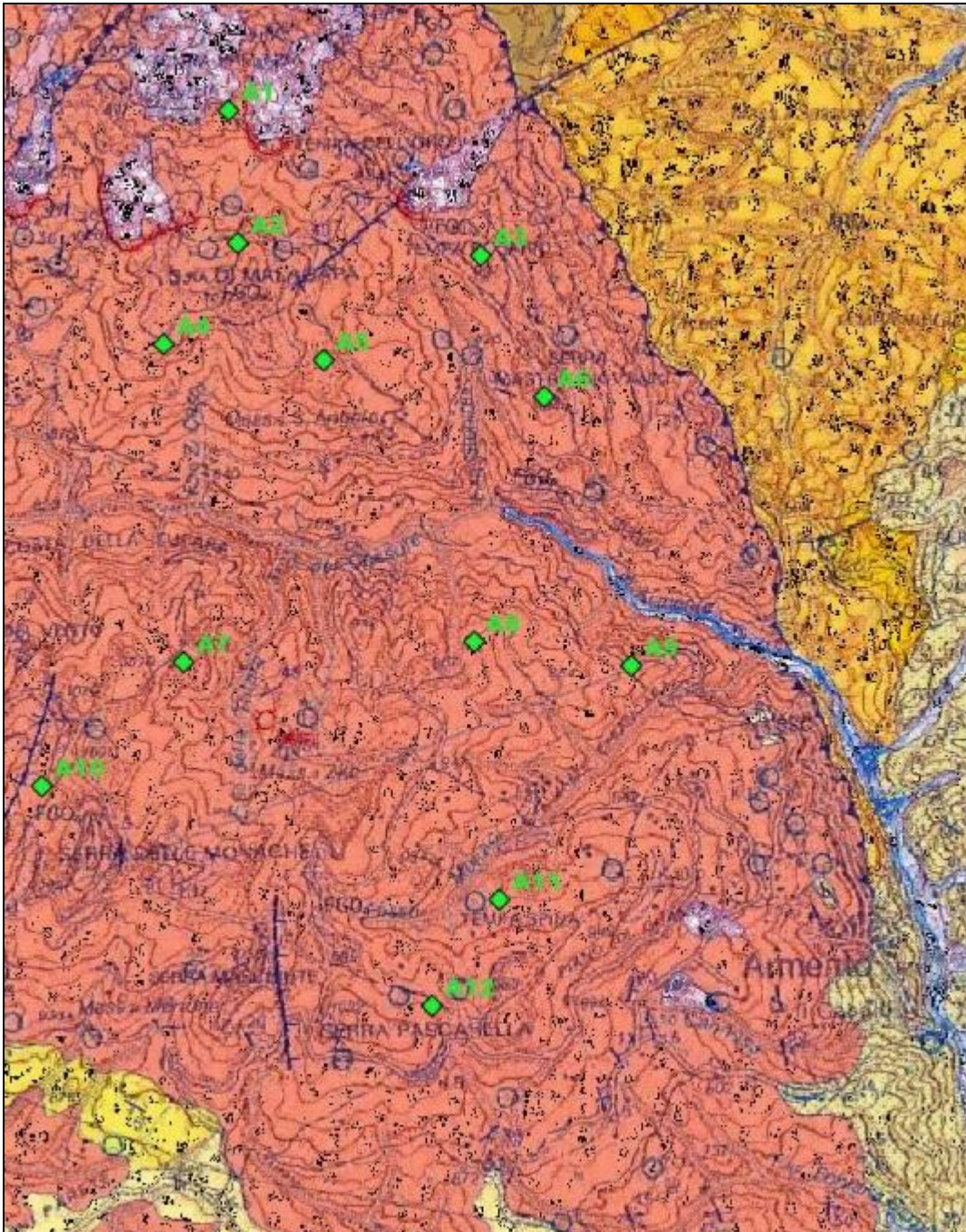


*Realizzazione di un impianto di produzione di energia elettrica tramite conversione da fonte eolica denominato “armento”, costituito da 12 turbine aventi potenza complessiva pari a 79,20 mw*

## **INQUADRAMENTO GEOLOGICO**

L'area su cui la società GEMINI WIND intende realizzare il parco eolico in oggetto, si rinviene in un'area compresa in parte nel territorio comunale di Armento (località “Serra di Malacapo” e “Tempa Spina”) ed in parte nel territorio comunale di Montemurro (località “Serra delle Monache”).

Dal punto di vista geologico-regionale il sito di studio è compreso nel Foglio 506 “Sant’Arcangelo” della Carta Geologica d’Italia (scala 1:50.000).



**STRALCIO DELLA CARTA GEOLOGICA IN SCALA 1:50.000**

*Studio di Geologia Dott. Geol. Franchino Giancristiano Via dei Molinari – 85100 Potenza*



*Realizzazione di un impianto di produzione di energia elettrica tramite conversione da fonte eolica denominato "armento", costituito da 12 turbine aventi potenza complessiva pari a 79,20 mw*

Tale area è situata al margine orientale della catena sud-appenninica, costituita da una potente successione di falde di ricoprimento, a formare un complicato "thrust-system", messe in posto durante la tettonogenesi Mio-pliocenica.

In esso affiorano Unità geologico-strutturali di età meso-cenozoica (Unità Lagonegresi, successioni Numidiche e Irpine), che hanno preso origine durante le fasi della tettonica miocenica. La base della successione flyscioide è rappresentata dalle litologie depositatesi all'interno dell'unità paleogeografica, interposta tra due piattaforme carbonatiche, rispettivamente, la Piattaforma Sud-appenninica, ad occidente, e la piattaforma Apula ad est, denominata "Bacino di Lagonegro".

Tale bacino persiste dal Paleocene al Miocene inferiore, ed in esso è riconoscibile una continuità di sedimentazione, con facies torbiditiche, di natura calcarenitica e calciruditica, con intercalazioni di argille e argille-marnose rosse e verdi, nelle zone marginali, e più propriamente pelitica nelle zone assiali.

Stratigraficamente sovrapposti a tale successione, caratterizzata da un'elevata tettonizzazione nei termini più competenti e da un assetto giaciturale estremamente caoticizzato nei termini a maggior componente argillosa e marnoso-argillosa, si rinvengono litologie arenaceo-pelitico-conglomeratiche appartenenti al Flysch di Gorgoglione.

Quest'ultimo si è sedimentato all'interno di una nuova unità paleogeografica, il Bacino Irpino, individuata all'inizio del Miocene, in connessione con l'apertura del Tirreno che determina condizioni di stress compressivi che portano al sovrascorrimento della piattaforma carbonatica interna sul margine occidentale del Bacino di Lagonegro.

La nuova unità paleogeografica va a costituire l'avanfossa miocenica situata al fronte delle coltri appenniniche in avanzamento, delimitata verso est dalla Piattaforma Apula non

*Realizzazione di un impianto di produzione di energia elettrica tramite conversione da fonte eolica denominato “armento”, costituito da 12 turbine aventi potenza complessiva pari a 79,20 mw*

ancora deformata. In essa si sono individuati vari depocentri, alcuni dei quali rappresentavano dei “bacini satelliti”, cioè ubicati sulle coltri in avanzamento, noti in letteratura come “bacini piggy-back”. Il Flysch di Gorgoglione è un esempio di successione depositatasi all’interno tali bacini e, sulla base della sua costituzione litologica, viene suddiviso in tre litofacies differenti: facies pelitica; facies arenaceo-pelitica e facies arenaceo-conglomeratica, con quest’ultima che caratterizza l’intera area su cui la GEMINI WIND intende realizzare un impianto di produzione di energia elettrica tramite conversione da fonte eolica della potenza complessiva pari a 79,20 MW.

In particolare, la litofacies arenaceo-conglomeratica è rappresentata da un’alternanza di strati e banchi gradati di arenarie feldspatiche e arcoseo-litiche, da cementate a ben cementate e di colore grigio-giallastro in superficie e grigio al taglio fresco, in strati gradati da centimetri fino al metrico, intercalate da strati e banchi di argille-marnose grigie.

*Realizzazione di un impianto di produzione di energia elettrica tramite conversione da fonte eolica denominato “armento”, costituito da 12 turbine aventi potenza complessiva pari a 79,20 mw*

## **CARATTERI GEOMORFOLOGICI ED IDROGEOLOGICI**

L'area in esame, ubicata in località “Serra di Malacapo” e “Tempa Spina” del comune di Armento (PZ) e in località “Serra delle Monache” del comune di Montemurro (PZ)

Ad eccezione degli aerogeneratori denominati A2 – A4 – A12 la cui ubicazione si rinviene in settori di versanti caratterizzati da una pendenza media  $> 15^\circ$  per cui, con riferimento alla risposta sismica locale in funzione delle “*condizioni topografiche*”, l'area di ubicazione di tali aerogeneratori rientra nella categoria **T2**, cioè: “*pendii con inclinazione media  $> 15^\circ$* ” [punto 3.2.III del Decreto 17 Gennaio 2018: “*Aggiornamento delle norme tecniche per le costruzioni*”], i rimanenti aerogeneratori saranno tutti ubicati in settori la cui risposta sismica locale in funzione delle “*condizioni topografiche*” rientrano nella categoria **T1**, cioè: “*superficie pianeggiante, pendii e rilievi isolati con inclinazione media  $\leq 15^\circ$* ” [punto 3.2.III del Decreto 17 Gennaio 2018: “*Aggiornamento delle norme tecniche per le costruzioni*”]

L'area, così come riportato nel paragrafo precedente, si rinviene in un settore del comune di Armento caratterizzato dall'affioramento di litologie prevalentemente arenacee intercalate da strati e livelli argillosi e argilloso-marnosi e denota una conformazione morfologica che è il risultato evolutivo di processi morfogenetici succedutesi nel tempo. Questi, oltre che agli eventi orogenetici della tettonica Mio-pliocenica, sono legati essenzialmente all'esplicarsi dell'azione modellatrice degli agenti esogeni di alterazione e degradazione superficiale, nonché alle ultime fasi tettoniche (a prevalente componente verticale) verificatesi nel Plio-pleistocene e alle diverse fasi climatiche succedutesi nel Quaternario. Tale azione modellatrice, oltre che dalle litologie affioranti, risulta essere fortemente condizionata:



*Realizzazione di un impianto di produzione di energia elettrica tramite conversione da fonte eolica denominato "armento", costituito da 12 turbine aventi potenza complessiva pari a 79,20 mw*

- dalla loro giacitura;
- dal loro grado di tettonizzazione,

che, determinando un diverso comportamento geomeccanico delle stesse nei confronti degli agenti del modellamento superficiale, delineano una tipica morfologia selettiva.

La diversa combinazione dei fattori del modellamento superficiale, prima evidenziati, ha fatto sì che nelle aree di affioramento della componente prevalentemente arenacea della Formazione del Flysch di Gorgoglione, maggiormente resistenti all'azione modellatrice degli agenti esogeni, si abbiano versanti con acclività anche molto elevata e che denotano una scarsa propensione al dissesto, per il succedersi di processi morfogenetici dovuti essenzialmente a fenomeni di erosione superficiale e al crioclastismo.

Mentre nelle aree che delimitano gli alti morfologici, caratterizzate dall'affioramento della componente a maggior contenuto argilloso e marnoso-argilloso si sono originati versanti poco inclinati e morfologicamente ondulati, per l'esplicarsi di processi morfogenetici dovuti all'instaurarsi di movimenti plastici di assestamento superficiale e di lenti e continui processi di solifluzione e creep.

Con riferimento alle aree sottese dai 12 aerogeneratori che costituiscono l'impianto di produzione di energia elettrica di 79,20 MW tramite conversione da fonte eolica, dal rilevamento di campagna effettuato dallo scrivente anche in settori ad esse limitrofi, oltre che dall'esame dell'andamento delle isoipse e del reticolo idrografico su carte topografiche in scala 1:10.000 e 1:5.000 del settore territorio comunale di Armento e del settore di territorio comunale di Montemurro interessati all'installazione delle 12 turbine, non sono stati riscontrati indizi che denotino la presenza di significativi movimenti gravitativi negli ultimi cicli stagionali, evidenziando le stesse una conformazione morfologica propria di

*Realizzazione di un impianto di produzione di energia elettrica tramite conversione da fonte eolica denominato "Armento", costituito da 12 turbine aventi potenza complessiva pari a 79,20 mw*

aree che denotano una ridotta o scarsa propensione al dissesto. Ciò anche in relazione al fatto che si è in presenza di un'area che ha raggiunto un grado di equilibrio geomorfologico (relativamente al rapporto forze resistenti/forze agenti) generalmente elevato.

Conferma a quanto affermato proviene dal non essere tali settori dei comuni di Armento e Montemurro inseriti all'interno di aree a rischio idrogeologico R1 – R2 – R3 – R4, né in Aree a Pericolosità idrogeologica (P) e/o in Aree Assoggettate a verifica idrogeologica (ASV), secondo quanto riportato alle TAV.LE 506051 – 506052 – 506053 - 506054 del vigente Piano Stralcio per la Difesa dal Rischio Idrogeologico, redatto dall'Autorità Interregionale di Bacino della Basilicata;

Idrogeologicamente l'area in esame, dato l'affioramento di litologie arenacee, aventi una permeabilità secondaria per fratturazione medio-alta, intercalate da litologie argilloso-marnose praticamente impermeabili, è classificabile come area a comportamento *idrogeologico a permeabilità mista*. Nell'insieme il complesso litologico che caratterizza l'area è da considerarsi scarsamente permeabile, per cui non sussistono le condizioni fisiche che possano determinare la formazione di una falda idrica al proprio interno, ma solo la temporanea circolazione idrica sotterranea all'interno della porzione più allentata della coltre regolitico-colluviale, la cui presenza ed il relativo livello piezometrico sono fortemente condizionati dall'andamento stagionale delle precipitazioni meteoriche.

Tale contesto idrogeologico, è messo in evidenza dalla presenza di un reticolo idrografico che si esplica attraverso una laminazione superficiale delle acque di precipitazione meteoriche confluenti in depressioni morfologiche localizzate in corrispondenza dei punti a maggior erodibilità delle litologie affioranti.

*Realizzazione di un impianto di produzione di energia elettrica tramite conversione da fonte eolica denominato “armento”, costituito da 12 turbine aventi potenza complessiva pari a 79,20 mw*

## **CONSIDERAZIONI SULLE CARATTERISTICHE GEOMECCANICHE DEL TERRENO DI FONDAZIONE**

La determinazione della portanza di un terreno sottoposto a carico è un problema delicato di non facile soluzione.

Per affrontarlo, almeno nelle sue linee basilari, bisogna far riferimento:

- alle proprietà fisico-volumetriche, in condizioni naturali, del terreno;
- alle caratteristiche di resistenza meccanica alle sollecitazioni dello stesso;
- alla larghezza ed alla profondità del piano di posa della fondazione:

Ciò perchè risulta essere sperimentalmente accertato che la distribuzione delle pressioni di contatto è influenzata sia dalle caratteristiche geometriche e di deformabilità delle strutture di fondazione e sia dalle caratteristiche geomeccaniche del terreno, generalmente variabili con la profondità. Inoltre, considerando la sismicità dei luoghi, è necessario valutare gli stessi caratteri di resistenza del terreno di fondazione in condizioni dinamiche.

Nel caso in esame le aree su cui la società. GEMINI WIND s.r.l. intende installare le 12 turbine per la realizzazione di un impianto di produzione di energia elettrica di 79,20 MW sono rappresentate un’alternanza di strati e banchi di arenarie feldspatiche e arcossilicche, da cementate a ben cementate, intercalate da strati di argille-marnose grigie che, presumibilmente, presentano uno strato regolitico superficiale di materiale da poco a mediamente alterato, lo spessore del quale dovrà essere valutato, per ogni area d’installazione delle turbine, da opportune indagini geognostiche dirette ed indirette.

Per la valutazione dei parametri geotecnici caratteristici di tali litologie che, secondo quanto richiesto nel paragrafo 6.2.2 del Decreto 17 Gennaio 2018: “*Aggiornamento delle norme tecniche per le costruzioni*”, deve essere fatta secondo una “*stima ragionata e cautelativa del valore del parametro nello stato limite considerato*”, oltre all’esame diretto eseguito



*Realizzazione di un impianto di produzione di energia elettrica tramite conversione da fonte eolica denominato “armento”, costituito da 12 turbine aventi potenza complessiva pari a 79,20 mw*  
nell’ambito dell’area di sedime, si farà riferimento a quanto emergerà dalle indagini in situ e da quanto si otterrà da prove di laboratorio da effettuare su campioni indisturbati da prelevare nelle fasi di esecuzione di sondaggi geognostici a carotaggio continuo.

*Realizzazione di un impianto di produzione di energia elettrica tramite conversione da fonte eolica denominato "armento", costituito da 12 turbine aventi potenza complessiva pari a 79,20 mw*

### **CARATTERIZZAZIONE IN FUNZIONE DELLA RISPOSTA SISMICA LOCALE**

Il comune di **Armento**, sulla base della "Nuova classificazione sismica del territorio della Regione Basilicata" (L.R. n° 9/2011: DISPOSIZIONI URGENTI IN MATERIA DI MICROZONAZIONE SISMICA), *ricade nella Nuova Zonazione Sismica "2b"*, a cui è attribuita una PGA pari a 0,225g, ed una coppia di magnitudo-distanza rispettivamente di 6,3 e 30 km, mentre il comune di **Montemurro** in tale classificazione *ricade nella Nuova Zonazione Sismica "1b"*, a cui è attribuita una PGA pari a 0,275g, ed una coppia di magnitudo-distanza rispettivamente di 5,8 e 5 km.

In generale la sismicità di un'area dipende da molteplici fattori che interagiscono fra di loro e provocano l'attuarsi del fenomeno. Lo studio dei fenomeni sismici e delle caratteristiche di amplificazione sismica di un sito deve basarsi sulla conoscenza di queste variabili principali che sono la chiave di lettura del fenomeno.

Di fondamentale importanza sulla base di studi teorici e di conferme applicative, sono le valutazioni di carattere morfologico e morfotettonico che si ricavano dallo studio di un'area, che incidono notevolmente sui processi di amplificazione. La presenza di situazioni morfologiche negative, rappresentate da: creste rocciose, pendii ripidi, coni di accumulo detritici, morfologie sepolte e linee tettoniche attive, possono dar luogo a fenomeni di amplificazione sismica. Inoltre la sismicità di un sito dipende dalle caratteristiche litologiche e geomeccaniche dei terreni costituenti l'area e dalle condizioni idrogeologiche che caratterizzano i luoghi. In effetti le numerose misure del moto vibratorio in superficie e sul substrato, effettuate in tutto il mondo e per ultimo anche a L'Aquila, ha consentito di verificare che la pericolosità sismica locale è fortemente condizionata dalla complessità geologica del sottosuolo, dalla morfologia e morfometria

*Realizzazione di un impianto di produzione di energia elettrica tramite conversione da fonte eolica denominato “armento”, costituito da 12 turbine aventi potenza complessiva pari a 79,20 mw*

dei terreni di copertura e, non ultimo, dalle proprietà dinamiche del sito.

Su tali basi e di quanto su esposto e con riferimento al contesto litostratigrafico emerso dal rilevamento geolitologico, per la determinazione della “*Categoria di sottosuolo*” a cui associare il terreno di fondazione di ogni turbina per la valutazione dell’azione sismica generata sulle costruzioni, sarà necessario eseguire, per ogni area di sedime su cui saranno posizionate le 12 turbine, un’indagine sismica di tipo MASW.



*Realizzazione di un impianto di produzione di energia elettrica tramite conversione da fonte eolica denominato “armento”, costituito da 12 turbine aventi potenza complessiva pari a 79,20 mw*

## **CONCLUSIONI**

L'analisi geolitologica di campagna eseguita nelle località di “Serra di Malacapo” e “Tempa Spina” ricadenti nel territorio comunale di Armento e nella località di “Serra delle Monache” in agro del comune di Montemurro su cui la società GEMINI WIND intende realizzare il parco eolico ha messo in evidenza che la stessa, è caratterizzata dall'affioramento di terreni appartenenti alla litofacies arenaceo-conglomeratica della Formazione del Flysch di Gorgoglione rappresentata da un'alternanza di strati e banchi gradati di arenarie feldspatiche e arcoseo-litiche, da cementate a ben cementate e di colore grigio-giallastro in superficie e grigio al taglio fresco, in strati gradati da centimetri fino al metrico, intercalate da strati e banchi di argille-marnose grigie.

Inoltre, da tale analisi risulta che le aree sottese delle 12 turbine che costituiscono l'impianto di produzione di energia elettrica di 79,20 MW tramite conversione da fonte eolica, non denotano la presenza di significativi movimenti gravitativi negli ultimi cicli stagionali, evidenziando le stesse una conformazione morfologica propria di aree che denotano una ridotta o scarsa propensione al dissesto.

Fatto questo confermato dal non essere tali settori dei comuni di Armento e Montemurro inseriti all'interno di aree a rischio idrogeologico R1 – R2 – R3 – R4, né in Aree a Pericolosità idrogeologica (P) e/o in Aree Assoggettate a verifica idrogeologica (ASV), secondo quanto riportato alle TAV.LE 506051 – 506052 – 506053 - 506054 del vigente Piano Stralcio per la Difesa dal Rischio Idrogeologico, redatto dall'Autorità Interregionale di Bacino della Basilicata;

Sulla base di tali risultanze si ritiene che la realizzazione dell'impianto di produzione di energia elettrica tramite conversione da fonte eolica denominato “ARMENTO”, costituito

*Realizzazione di un impianto di produzione di energia elettrica tramite conversione da fonte eolica denominato “armento”, costituito da 12 turbine aventi potenza complessiva pari a 79,20 mw*

da 12 turbine aventi potenza complessiva pari a 79,20 MW in quanto la sua realizzazione non altera in modo significativo le generali condizioni di equilibrio geomorfologico dell'area.

Ad ogni modo, così come riportato nelle pagine precedenti, per la determinazione:

❖ della situazione litostratigrafica dei siti interessati al posizionamento delle 12 turbine;

❖ dei parametri geotecnici delle litologie che saranno sede di fondazione e la determinazione della “*Categoria di sottosuolo*” a cui associare il terreno di fondazione di ogni turbina per la valutazione dell'azione sismica generata sulle costruzioni;

sarà necessario l'esecuzione di opportune indagini geognostiche, dirette ed indirette e la realizzazione di prove di laboratorio su campioni indisturbati prelevati nei sondaggi geognostici.

**Potenza, Giugno 2023**

**Il Geologo**

**(Dott. Geol. Franchino Giancristiano)**

