



REGIONE  
SICILIA



PROVINCIA  
DI TRAPANI



COMUNE  
DI MARSALA



COMUNE  
DI SALEMI



COMUNE  
DI CALATAFIMI-SEGESTA

OGGETTO:

**Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 66 MW denominato  
"CE PARTANNA III"  
situato nei comuni di Marsala, Salemi e Calatafimi-Segesta  
provincia di Trapani (TP)**

ELABORATO:

**STUDIO IMPATTO AMBIENTALE -  
QUADRO PROGRAMMATICO**



PROPONENTE:



**AEI WIND  
PROJECT V S.R.L.**

P.I. 16805261001  
Via Vincenzo Bellini,  
22 00198 Roma

C.F. e n. iscriz. REG. IMPR.: 16805261001

REA: RM\_1676857  
PEC: aewind.quinta@legalmail.it

PROGETTAZIONE:


Ing. Carmen Martone  
Iscr. n.1872  
Ordine Ingegneri Potenza  
C.F MRTCMN73D56H703E



EGM PROJECT S.R.L.  
VIA VERRASTRO 15/A  
85100- POTENZA (PZ)  
P.IVA 02094310766  
REA PZ-206983

Geol. Raffaele Nardone  
Iscr. n. 243  
Ordine Geologi Basilicata  
C.F NRDRFL71H04A509H

| Livello prog. | Cat. opera  | N° prog.elaborato | Tipo elaborato | N° foglio/Tot fogli | Nome file                          | Scala                              |                                    |
|---------------|-------------|-------------------|----------------|---------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| PD            | I.E.        | 51                | R              |                     | PRT_PD_51_SIA_QUADRO_PROGRAMMATICO |                                    |                                    |
| REV.          | DATA        | DESCRIZIONE       |                |                     | ESEGUITO                           | VERIFICATO                         | APPROVATO                          |
| 00            | APRILE 2023 | Emissione         |                |                     |                                    | Ing. Carmen Martone<br>EGM Project | Ing. Carmen Martone<br>EGM Project |

|   |   |   |
|---|---|---|
| <p>PROPONENTE:</p>  <p><b>AEI WIND<br/>PROJECT V S.R.L.</b><br/>P.I. 16805261001<br/>Via Vincenzo Bellini,<br/>22 00198 Roma</p> | <p align="center"><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 66 MW denominato “CE PARTANNA III” situato nei comuni di Marsala, Salemi e Calatafimi-Segesta, in provincia di Trapani (TP)”</b></p> <p align="center"><b>Quadro di riferimento programmatico</b></p> | <p>DATA:<br/><b>MARZO 2023</b><br/>Pag. 1 di 84</p> |
|---|---|---|

## Sommario

|   |    |
|---|----|
| 1. PREMESSA .....   | 5  |
| 1.1 Scopo del documento.....  | 5  |
| 2. NORMATIVA DI RIFERIMENTO .....                                   | 5  |
| 2.1 Obiettivi e contenuti dello Studio di Impatto Ambientale.....   | 10 |
| 2.2 Articolazione dello studio di impatto ambientale.....           | 10 |
| 3. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO.....                         | 11 |
| 3.1 Le scelte metodologiche .....                                   | 11 |
| 4. DESCRIZIONE GENERALE DEL PROGETTO.....                           | 13 |
| 5. DESCRIZIONE TECNICA DEI COMPONENTI DELL’IMPIANTO .....           | 17 |
| 5.1 Aerogeneratori .....  | 17 |
| 5.1.1 Fondazione Aerogeneratore.....                                | 30 |
| 5.2 Strade di accesso e viabilità (piazzole).....                   | 33 |
| 5.3 Cavidotti .....   | 34 |
| 5.4 Modalità di connessione .....                                   | 35 |
| 6. STRATEGIA ENERGETICA EUROPEA.....                                | 35 |
| 7. STRATEGIA ENERGETICA NAZIONALE .....                             | 36 |
| 8. PIANO NAZIONALE INTEGRATO PER L’ENERGIA E IL CLIMA (PNIEC) ..... | 37 |
| 9. PIANO ENERGETICO AMBIENTALE DELLA REGIONE SICILIA (PEARS) .....  | 39 |
| 10. PIANO TERRITORIALE PAESISTICO E REGIONALE.....                  | 42 |
| 10.1 Paesaggi Locali.....   | 46 |
| 11. PIANO STRALCIO PER L’ASSETTO IDROGEOLOGICO (PAI).....           | 53 |


**PROGETTAZIONE:**



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza

[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



|   |   |   |
|---|---|---|
| <p>PROPONENTE:</p>  <p><b>AEI WIND<br/>PROJECT V S.R.L.</b><br/>P.I. 16805261001<br/>Via Vincenzo Bellini,<br/>22 00198 Roma</p> | <p align="center"><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 66 MW denominato “CE PARTANNA III” situato nei comuni di Marsala, Salemi e Calatafimi-Segesta, in provincia di Trapani (TP)”</b></p> <p align="center"><b>Quadro di riferimento programmatico</b></p> | <p>DATA:<br/><b>MARZO 2023</b><br/>Pag. 2 di 84</p> |
|---|---|---|

|   |    |
|---|----|
| 12. PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE (PTA) .....                     | 65 |
| 13. VINCOLO IDROGEOLOGICO .....                                 | 69 |
| 14. AREE PERCORSE DAL FUOCO .....                               | 71 |
| 15. PIANO REGOLATORE GENERALE.....                              | 72 |
| 16. VINCOLO AMBIENTALE.....                                     | 74 |
| 13.1 Aree Naturali Protette .....                               | 75 |
| 13.2 Important Bird Areas (I.B.A.) .....                        | 77 |
| 13.3 Le Aree Ramsar .....                                       | 78 |
| 13.4 Rete Natura 2000 .....                                     | 79 |
| 17. PIANO REGOLATORE DI QUALITA' DELL'ARIA (PRQUA) SICILIA..... | 82 |
| 18. NORMATIVA SUI RIFIUTI.....                                  | 82 |
| 19. CONCLUSIONI.....  | 83 |

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza

[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



PROPONENTE:

**AEI WIND  
PROJECT V S.R.L.**

P.I. 16805261001  
Via Vincenzo Bellini,  
22 00198 Roma



**“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 66 MW denominato “CE PARTANNA III” situato nei comuni di Marsala, Salemi e Calatafimi-Segesta, in provincia di Trapani (TP)”**

DATA:

**MARZO 2023**

**Pag. 3 di 84**

**Quadro di riferimento programmatico**

|  |    |
|--|----|
| Figura 1 - Inquadramento area parco eolico su base ortofoto .....  | 14 |
| Figura 2 - Inquadramento area parco eolico su catastale .....  | 14 |
| Figura 3 - Inquadramento area parco e sottostazione su CTR .....   | 15 |
| Figura 4 - Inquadramento area parco e sottostazione su IGM .....   | 16 |
| Figura 5 - Specifiche tecniche.....  | 20 |
| Figura 6 - Disposizione della navicella.....   | 21 |
| Figura 7 - Dimensioni e pesi della gondola .....   | 22 |
| Figura 8 - SG 6.0-170 135 m .....  | 23 |
| Figura 9 - List of Application Modes.....  | 24 |
| Figura 10 - List of NRS Modes.....   | 25 |
| Figura 11 - Specifiche elettriche .....  | 26 |
| Figura 12 - Specifiche del trasformatore ECO 30 kV .....   | 26 |
| Figura 13 - Dati tecnici per quadri .....  | 28 |
| Figura 14 - Sezione e fondazione tipo. ....  | 31 |
| Figura 15 - Sezione e fondazione tipo. ....  | 32 |
| Figura 16 - Modellazione fondazione e stratigrafia .....   | 32 |
| Figura 17 - Dettagli misure platea su pali. ....   | 33 |
| Figura 18 - Principali obiettivi su energia e clima dell'UE e dell'Italia al 2020 e al 2030 .....  | 39 |
| Figura 19 - Inquadramento dell'area di progetto rispetto agli ambiti .....   | 43 |
| Figura 20 - Delimitazione dell'Ambito Paesaggistici n. 3, di cui alle Linee Guida del P.T.P.R. ....  | 44 |
| Figura 21 - Tabella riassuntiva dello stato della Pianificazione paesaggistica in Sicilia.....   | 45 |
| Figura 22 - Estratto elaborato grafico “Beni Paesaggistici – Piano Paesaggistico Prov.TP” .....  | 46 |
| Figura 23 - Paesaggi Locali n.14, n.15, n.16 e n.18.....   | 47 |
| Figura 24 – Inquadramento dell'area rispetto al Bacino del Fiume San Bartolomeo (045) – Area territoriale tra il Bacino del Fiume Jato ed il Bacino idrografico del Fiume San Bartolomeo (044) e Area territoriale tra il bacino del fiume San Bartolomeo e Punta Solanto (046)..... | 55 |
| Figura 25 - Inquadramento dell'area rispetto al Bacino del Fiume Arena (054) in rosso .....  | 55 |
| Figura 26 – Bacini Idrografici.....  | 59 |
| Figura 27 - Stralcio della carta PAI – Pericolosità Geomorfologica .....   | 61 |
| Figura 28 - Carta dei dissesti.....  | 62 |
| Figura 29 - Stralcio della carta PAI – Pericolosità idraulica.....   | 63 |
| Figura 30 - Stralcio della carta PAI –Rischio geomorfologico.....  | 64 |
| Figura 31 - Stralcio della carta PAI –Rischio idraulico .....  | 65 |
| Figura 32 - Schema dei documenti che determinano la struttura del PTA .....  | 67 |
| Figura 33 - carte dei bacini idrografici ed idrogeologici del PTA approvato con OC n 333 del 24/12/08 nell'area in esame.....  | 69 |
| Figura 34 - Stralcio della carta del Vincolo Idrogeologico.....  | 71 |
| Figura 35 - Aree percorse da incendi 2007 - 2021 .....   | 72 |
| Figura 36 - Stralcio urbanistico Comune di Salemi e di Calatafimi Segesta .....  | 73 |
| Figura 37 - Sovrapposizione dell'area di impianto su IGM con parchi e riserve regionali .....  | 76 |
| Figura 38 - Aree Protette IBA .....  | 77 |
| Figura 39 - Aree Protette Zone Umide.....  | 79 |
| Figura 40 - Aree Rete Natura 2000 .....  | 81 |


PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza

[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



|   |   |   |
|---|---|---|
| <p>PROPONENTE:</p>  <p><b>AEI WIND<br/>PROJECT V S.R.L.</b><br/>P.I. 16805261001<br/>Via Vincenzo Bellini,<br/>22 00198 Roma</p> | <p><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 66 MW denominato “CE PARTANNA III” situato nei comuni di Marsala, Salemi e Calatafimi-Segesta, in provincia di Trapani (TP)”</b></p> <p><b>Quadro di riferimento programmatico</b></p> | <p><b>DATA:</b><br/><b>MARZO 2023</b><br/><b>Pag. 4 di 84</b></p> |
|---|---|---|

|   |    |
|---|----|
| Tabella 1 – Fogli e particelle aerogeneratori.....  | 16 |
| Tabella 2 - Caratteristiche principali dell'aerogeneratore previsto nel parco eolico CE PARTANNA III..... | 17 |


PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza

[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



|   |   |   |
|---|---|---|
| <p>PROPONENTE:</p>  <p><b>AEI WIND<br/>PROJECT V S.R.L.</b><br/>P.I. 16805261001<br/>Via Vincenzo Bellini,<br/>22 00198 Roma</p> | <p align="center"><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 66 MW denominato “CE PARTANNA III” situato nei comuni di Marsala, Salemi e Calatafimi-Segesta, in provincia di Trapani (TP)”</b></p> <p align="center"><b>Quadro di riferimento programmatico</b></p> | <p>DATA:<br/><b>MARZO 2023</b><br/>Pag. 5 di 84</p> |
|---|---|---|

## 1. PREMESSA

### 1.1 Scopo del documento

Con il Decreto Legislativo 29 dicembre 2003, n. 387, il Parlamento Italiano ha proceduto all’attuazione della direttiva 2001/77/CE relativa alla promozione dell’energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell’elettricità.

Con la nuova normativa introdotta dal d.lgs. 30 giugno 2016, n. 127 (legge Madia), la conferenza dei servizi si potrà svolgere in modalità “Sincrona” o “Asincrona”, nei casi previsti dalla legge.

La Regione Siciliana con il D.P. Reg. Siciliana 48/2012, recependo il decreto ministeriale 10 settembre 2010, ha stabilito le procedure amministrative di semplificazione per l’autorizzazione degli impianti da fonti rinnovabili.

In particolare per impianti fotovoltaici superiori ad 1 MW di potenza è prevista l’indizione della conferenza dei servizi ai sensi del D.Lgs. 387/2003.

Il citato decreto stabilisce la documentazione amministrativa necessaria e la disciplina del procedimento unico. Il Progetto, nello specifico, è compreso tra le tipologie di intervento riportate nell’Allegato IV alla Parte II, comma 2 del D.Lgs. n. 152 del 3/4/2006 (cfr. 2c) – “Impianti industriali non termici per la produzione di energia, vapore ed acqua calda con potenza complessiva superiore a 1MW”, pertanto rientra tra le categorie di opere da sottoporre alla procedura di Valutazione d’Impatto Ambientale di competenza delle Regioni.

Nel caso specifico, l’iter di VIA si configura come un endo-procedimento della procedura di Autorizzazione Unica ai sensi del D.lgs. 29 dicembre 2003. In data 21 luglio 2017 è entrato in vigore il d. lgs. n. 104 del 16 giugno 2017 (pubblicato in G.U. n. 156 del 06/06/2017), il quale ha modificato la disciplina inserita nel D.lgs. n.152/2006 in tema di Valutazione di Impatto ambientale (VIA).

Il provvedimento trae origine da un adeguamento nazionale alla normativa europea prevista dalla Direttiva 2014/52/UE del 16 aprile 2014, la quale ha modificato la Direttiva 2011/92/UE concernente la valutazione dell’impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati. Scopo del provvedimento in esame è quello di rendere più efficiente le procedure amministrative nonché di innalzare il livello di tutela ambientale.

La presente costituisce il **Quadro di riferimento programmatico** relativo allo Studio di Impatto Ambientale concernente la realizzazione di un impianto di generazione elettrica con utilizzo della fonte rinnovabile eolica.

Il progetto prevede la realizzazione di un parco eolico della potenza di 66 MW denominato “CE PARTANNA III” situato nei comuni di Marsala, Salemi e Calatafimi-Segesta, in provincia di Trapani (TP).

## 2. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

In data 21 luglio 2017 è entrato in vigore il D.Lgs. n. 104 del 16 giugno 2017 (pubblicato in G.U. n. 156 del 06/06/2017), il quale ha modificato la disciplina inserita nel D.lgs. n.152/2006 in tema di Valutazione di Impatto ambientale (VIA).

Il provvedimento trae origine da un adeguamento nazionale alla normativa europea prevista dalla Direttiva 2014/52/UE del 16 aprile 2014, la quale ha modificato la Direttiva 2011/92/UE concernente la valutazione dell’impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati. Scopo del provvedimento


PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza

[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



|   |   |   |
|---|---|---|
| <p>PROPONENTE:</p>  <p><b>AEI WIND<br/>PROJECT V S.R.L.</b><br/>P.I. 16805261001<br/>Via Vincenzo Bellini,<br/>22 00198 Roma</p> | <p align="center"><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 66 MW denominato “CE PARTANNA III” situato nei comuni di Marsala, Salemi e Calatafimi-Segesta, in provincia di Trapani (TP)”</b></p> <p align="center"><b>Quadro di riferimento programmatico</b></p> | <p>DATA:<br/><b>MARZO 2023</b><br/>Pag. 6 di 84</p> |
|---|---|---|

in esame è quello di rendere più efficiente le procedure amministrative nonché di innalzare il livello di tutela ambientale.

L'intervento risulta rispondere in maniera pienamente coerente con il quadro di pianificazione e programmazione territoriale in materia energetica di riferimento e, in particolare, con le recenti disposizioni comunitarie che hanno fissato l'obiettivo vincolante dell'Unione Europea per la quota complessiva di energia da fonti rinnovabili sul consumo finale lordo di energia dell'Unione Europea nel 2030, pari al 32%.

Con il Decreto Legislativo 29 dicembre 2003, n. 387, il Parlamento Italiano ha proceduto all'attuazione della direttiva 2001/77/CE relativa alla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità.

Con la nuova normativa introdotta dal d.lgs. 30 giugno 2016, n. 127 (legge Madia), la conferenza dei servizi si potrà svolgere in modalità “Sincrona” o “Asincrona”, nei casi previsti dalla legge.

Dal punto di vista normativo, lo Studio di Impatto Ambientale, S.I.A., viene redatto ai sensi dell'art. 22 del D. Lgs. 152/2006, Norme in materia ambientale, aggiornato dal D.Lgs. 104/2017. Di seguito quanto riportato dall'art. 22:

- ✓ Lo studio di impatto ambientale è predisposto dal proponente secondo le indicazioni e i contenuti di cui all'allegato VII alla parte seconda del presente decreto, sulla base del parere espresso dall'autorità competente a seguito della fase di consultazione sulla definizione dei contenuti di cui all'articolo 21, qualora attivata.
- ✓ Sono a carico del proponente i costi per la redazione dello studio di impatto ambientale e di tutti i documenti elaborati nelle varie fasi del procedimento.
- ✓ Lo studio di impatto ambientale contiene almeno le seguenti informazioni:
  - una descrizione del progetto, comprendente informazioni relative alla sua ubicazione e concezione, alle sue dimensioni e ad altre sue caratteristiche pertinenti;
  - una descrizione dei probabili effetti significativi del progetto sull'ambiente, sia in fase di realizzazione che in fase di esercizio e di dismissione;
  - una descrizione delle misure previste per evitare, prevenire o ridurre e, possibilmente, compensare i probabili impatti ambientali significativi e negativi;
  - una descrizione delle alternative ragionevoli prese in esame dal proponente, adeguate al progetto ed alle sue caratteristiche specifiche, compresa l'alternativa zero, con indicazione delle ragioni principali alla base dell'opzione scelta, prendendo in considerazione gli impatti ambientali;
  - il progetto di monitoraggio dei potenziali impatti ambientali significativi e negativi derivanti dalla realizzazione e dall'esercizio del progetto, che include le responsabilità e le risorse necessarie per la realizzazione e la gestione del monitoraggio;
  - qualsiasi informazione supplementare di cui all'allegato VII relativa alle caratteristiche peculiari di un progetto specifico o di una tipologia di progetto e dei fattori ambientali che possono subire un pregiudizio.
- ✓ Allo studio di impatto ambientale deve essere allegata una sintesi non tecnica delle informazioni di cui al comma 3, predisposta al fine di consentirne un'agevole comprensione da parte del pubblico ed un'agevole riproduzione.
- ✓ Per garantire la completezza e la qualità dello studio di impatto ambientale e degli altri elaborati necessari per l'espletamento della fase di valutazione, il proponente:


PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza

[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



|   |   |   |
|---|---|---|
| <p>PROPONENTE:</p>  <p><b>AEI WIND<br/>PROJECT V S.R.L.</b><br/>P.I. 16805261001<br/>Via Vincenzo Bellini,<br/>22 00198 Roma</p> | <p align="center"><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 66 MW denominato “CE PARTANNA III” situato nei comuni di Marsala, Salemi e Calatafimi-Segesta, in provincia di Trapani (TP)”</b></p> <p align="center"><b>Quadro di riferimento programmatico</b></p> | <p>DATA:<br/><b>MARZO 2023</b><br/>Pag. 7 di 84</p> |
|---|---|---|

- ✓ tiene conto delle conoscenze e dei metodi di valutazione disponibili derivanti da altre valutazioni pertinenti effettuate in conformità della legislazione europea, nazionale o regionale, anche al fine di evitare duplicazioni di valutazioni;
- ✓ ha facoltà di accedere ai dati e alle pertinenti informazioni disponibili presso le pubbliche amministrazioni, secondo quanto disposto dalle normative vigenti in materia;
- ✓ cura che la documentazione sia elaborata da esperti con competenze e professionalità specifiche nelle materie afferenti alla valutazione ambientale, e che l'esattezza complessiva della stessa sia attestata da professionisti iscritti agli albi professionali.

I contenuti del SIA sono definiti dall'Allegato VII richiamato al comma 1 del citato art. 22. Di seguito quanto richiamato dall'Allegato:

**ALLEGATO VII – Contenuti dello Studio di impatto ambientale di cui all'articolo 22.**

- ✓ Descrizione del progetto, comprese in particolare:
  - la descrizione dell'ubicazione del progetto, anche in riferimento alle tutele e ai vincoli presenti;
  - una descrizione delle caratteristiche fisiche dell'insieme del progetto, compresi, ove pertinenti, i lavori di demolizione necessari, nonché delle esigenze di utilizzo del suolo durante le fasi di costruzione e di funzionamento;
  - una descrizione delle principali caratteristiche della fase di funzionamento del progetto e, in particolare dell'eventuale processo produttivo, con l'indicazione, a titolo esemplificativo e non esaustivo, del fabbisogno e del consumo di energia, della natura e delle quantità dei materiali e delle risorse naturali impiegate (quali acqua, territorio, suolo e biodiversità);
  - una valutazione del tipo e della quantità dei residui e delle emissioni previsti, quali, a titolo esemplificativo e non esaustivo, inquinamento dell'acqua, dell'aria, del suolo e del sottosuolo, rumore, vibrazione, luce, calore, radiazione, e della quantità e della tipologia di rifiuti prodotti durante le fasi di costruzione e di funzionamento;
  - la descrizione della tecnica prescelta, con riferimento alle migliori tecniche disponibili a costi non eccessivi, e delle altre tecniche previste per prevenire le emissioni degli impianti e per ridurre l'utilizzo delle risorse naturali, confrontando le tecniche prescelte con le migliori tecniche disponibili.
- ✓ Una descrizione delle principali alternative ragionevoli del progetto (quali, a titolo esemplificativo e non esaustivo, quelle relative alla concezione del progetto, alla tecnologia, all'ubicazione, alle dimensioni e alla portata) prese in esame dal proponente, compresa l'alternativa zero, adeguate al progetto proposto e alle sue caratteristiche specifiche, con indicazione delle principali ragioni della scelta, sotto il profilo dell'impatto ambientale, e la motivazione della scelta progettuale, sotto il profilo dell'impatto ambientale, con una descrizione delle alternative prese in esame e loro comparazione con il progetto presentato.
- ✓ La descrizione degli aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente (scenario di base) e una descrizione generale della sua probabile evoluzione in caso di mancata attuazione del progetto, nella misura in cui i cambiamenti naturali rispetto allo scenario di base possano essere valutati con uno sforzo ragionevole in funzione della disponibilità di informazioni ambientali e conoscenze scientifiche.

PROGETTAZIONE:




EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza

[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)





|   |   |   |
|---|---|---|
| <p>PROPONENTE:</p>  <p><b>AEI WIND<br/>PROJECT V S.R.L.</b><br/>P.I. 16805261001<br/>Via Vincenzo Bellini,<br/>22 00198 Roma</p> | <p align="center"><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 66 MW denominato “CE PARTANNA III” situato nei comuni di Marsala, Salemi e Calatafimi-Segesta, in provincia di Trapani (TP)”</b></p> <p align="center"><b>Quadro di riferimento programmatico</b></p> | <p>DATA:<br/><b>MARZO 2023</b><br/>Pag. 8 di 84</p> |
|---|---|---|

- ✓ Una descrizione dei fattori specificati all’articolo 5, comma 1, lettera c), del presente decreto potenzialmente soggetti a impatti ambientali dal progetto proposto, con particolare riferimento alla popolazione, salute umana, biodiversità (quali, a titolo esemplificativo e non esaustivo, fauna e flora), al territorio (quale, a titolo esemplificativo e non esaustivo, sottrazione del territorio), al suolo (quali, a titolo esemplificativo e non esaustivo, erosione, diminuzione di materia organica, compattazione, impermeabilizzazione), all’acqua (quali, a titolo esemplificativo e non esaustivo, modificazioni idromorfologiche, quantità e qualità), all’aria, ai fattori climatici (quali, a titolo esemplificativo e non esaustivo, emissioni di gas a effetto serra, gli impatti rilevanti per l’adattamento), ai beni materiali, al patrimonio culturale, al patrimonio agroalimentare, al paesaggio, nonché all’interazione tra questi vari fattori.
- ✓ Una descrizione dei probabili impatti ambientali rilevanti del progetto proposto, dovuti, tra l’altro:
  - ✓ alla costruzione e all’esercizio del progetto, inclusi, ove pertinenti, i lavori di demolizione;
  - ✓ all’utilizzazione delle risorse naturali, in particolare del territorio, del suolo, delle risorse idriche e della biodiversità, tenendo conto, per quanto possibile, della disponibilità sostenibile di tali risorse;
  - ✓ all’emissione di inquinanti, rumori, vibrazioni, luce, calore, radiazioni, alla creazione di sostanze nocive a allo smaltimento dei rifiuti;
  - ✓ ai rischi per la salute umana, il patrimonio culturale, il paesaggio o l’ambiente (quali, a titolo esemplificativo e non esaustivo, in caso di incendi o di calamità);
  - ✓ al cumulo con gli effetti derivanti da altri progetti esistenti e/o approvati, tenendo conto di eventuali criticità ambientali esistenti, relative all’uso delle risorse naturali e/o ad aree di particolare sensibilità ambientale suscettibili di risentire degli effetti derivanti dal progetto.
  - ✓ all’impatto del progetto sul clima (quali, a titolo esemplificativo e non esaustivo, natura ed entità delle emissioni di gas a effetto serra) e alla vulnerabilità del progetto al cambiamento climatico;
  - ✓ alle tecnologie e alle sostanze utilizzate.

La descrizione dei possibili impatti ambientali sui fattori specifici all’articolo 5, comma 1, lettera c), del presente decreto include sia effetti diretti che eventuali effetti indiretti, secondari, cumulativi, transfrontalieri, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi del progetto. La descrizione deve tenere conto degli obiettivi di protezione dell’ambiente stabiliti a livello di Unione o degli Stati membri e pertinenti al progetto.

- ✓ La descrizione da parte del proponente dei metodi di previsione utilizzati per individuare e valutare gli impatti ambientali significativi del progetto, incluse informazioni dettagliate sulle difficoltà incontrate nel raccogliere i dati richiesti (quali, a titolo esemplificativo e non esaustivo, carenze tecniche o mancanza di conoscenze) nonché sulle principali incertezze riscontrate.
- ✓ Una descrizione delle misure previste per evitare, prevenire, ridurre o, se possibile, compensare gli impatti ambientali significativi e negativi identificati del progetto e, ove pertinenti, delle eventuali disposizioni di monitoraggio (quale, a titolo esemplificativo e non esaustivo, la preparazione di un’analisi ex post del progetto). Tale descrizione deve spiegare in che misura gli impatti ambientali significativi e negativi sono evitati, prevenuti, ridotti o compensati e deve riguardare sia le fasi di costruzione che di funzionamento.


PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza

[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



|   |   |   |
|---|---|---|
| <p>PROPONENTE:</p>  <p><b>AEI WIND<br/>PROJECT V S.R.L.</b><br/>P.I. 16805261001<br/>Via Vincenzo Bellini,<br/>22 00198 Roma</p> | <p align="center"><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 66 MW denominato “CE PARTANNA III” situato nei comuni di Marsala, Salemi e Calatafimi-Segesta, in provincia di Trapani (TP)”</b></p> <p align="center"><b>Quadro di riferimento programmatico</b></p> | <p>DATA:<br/><b>MARZO 2023</b><br/>Pag. 9 di 84</p> |
|---|---|---|

- ✓ La descrizione degli elementi e dei beni culturali e paesaggistici eventualmente presenti, nonché dell’impatto del progetto su di essi, delle trasformazioni proposte e delle misure di mitigazione e compensazione eventualmente necessarie.
- ✓ Una descrizione dei previsti impatti ambientali significativi e negativi del progetto, derivanti dalla vulnerabilità del progetto ai rischi di gravi incidenti e/o calamità che sono pertinenti per il progetto in questione. A tale fine potranno essere utilizzate le informazioni pertinenti disponibili, ottenute sulla base di valutazioni del rischio effettuate in conformità della legislazione dell’Unione (a titolo e non esaustivo la direttiva 2012/18/UE del Parlamento europeo e del Consiglio o la direttiva 2009/71/Euratom del Consiglio), ovvero di valutazioni pertinenti effettuate in conformità della legislazione nazionale, a condizione che siano soddisfatte le prescrizioni del presente decreto. Ove opportuno, tale descrizione dovrebbe comprendere le misure previste per evitare o mitigare gli impatti ambientali significativi e negativi di tali eventi, nonché dettagli riguardanti la preparazione a tali emergenze e la risposta proposta.
- ✓ Un riassunto non tecnico delle informazioni trasmesse sulla base dei punti precedenti.
- ✓ Un elenco di riferimenti che specifichi le fonti utilizzate per le descrizioni e le valutazioni incluse nello Studio di Impatto Ambientale.
- ✓ Un sommario delle eventuali difficoltà, quali lacune tecniche o mancanza di conoscenza, incontrate dal proponente nella raccolta dei dati richiesti e nella previsione degli impatti di cui al punto 5.

Per la redazione del presente Studio si è tenuto, altresì, conto delle seguenti norme e Piani:

- “Linee Guida per l’autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili” di cui al D.M. 10 Settembre 2010, e in particolare l’Allegato 4. “Impianti eolici: elementi per il corretto inserimento nel paesaggio e sul territorio” (le Linee Guida sono approvate con Decreto del Presidente della Regione Siciliana, D. Pres., n. 48 del 18 luglio 2012). A titolo esplicativo si richiama quanto citato dall’art. 1 del citato D. Pres.: “Ai fini del raggiungimento degli obiettivi nazionali derivanti dall’applicazione della direttiva 2009/28/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 23 aprile 2009, trovano immediata applicazione nel territorio della Regione Siciliana le disposizioni di cui al decreto ministeriale 10 settembre 2010 recante «Linee guida per il procedimento di cui all’art. 12 del decreto legislativo 29 dicembre 2003, n. 387 per l’autorizzazione alla costruzione e all’esercizio di impianti di produzione di elettricità da fonti rinnovabili nonché linee guida tecniche per gli impianti stessi», nel rispetto del decreto legislativo 29 dicembre 2003, n. 387, del decreto legislativo 3 marzo 2011, n. 28 e delle disposizioni contenute nella legge regionale 30 aprile 1991, n. 10 e successive modifiche ed integrazioni, ferme restando le successive disposizioni e annessa tabella esplicativa”.
- Decreto del Presidente della Regione Sicilia del 10 ottobre 2017 “Definizione dei criteri ed individuazione delle aree non idonee alla realizzazione di impianti di produzione di energia elettrica da fonte eolica ai sensi dell’art. 1 della legge regionale 20 novembre 2015, n. 29, nonché dell’art. 2 del regolamento recante norme di attuazione dell’art. 105, comma 5, legge regionale 10 maggio 2010, n. 11, approvato con decreto presidenziale 18 luglio 2012, n. 48”.
- “Codice dei Beni Culturali e Ambientali” di cui al D. Lgs. 42/2004 e ss. mm. e ii..
- “Riordino della legislazione in materia forestale e di tutela della vegetazione” di cui alla Legge Regionale n. 16 del 6 aprile 1996 e ss. mm. e ii..


PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza

[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



|   |   |  |
|---|---|--|
| <p>PROPONENTE:</p>  <p><b>AEI WIND<br/>PROJECT V S.R.L.</b><br/>P.I. 16805261001<br/>Via Vincenzo Bellini,<br/>22 00198 Roma</p> | <p align="center"><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 66 MW denominato “CE PARTANNA III” situato nei comuni di Marsala, Salemi e Calatafimi-Segesta, in provincia di Trapani (TP)”</b></p> <p align="center"><b>Quadro di riferimento programmatico</b></p> | <p>DATA:<br/><b>MARZO 2023</b><br/>Pag. 10 di 84</p> |
|---|---|--|

- “Riordinamento e riforma della legislazione in materia di boschi e di terreni montani” di cui al Regio Decreto n. 3267/1923.
- Piano Territoriale Paesaggistico Regionale della Sicilia, P.T.P.R., approvato con D.A. del 21 maggio 1999 su parere favorevole reso dal Comitato Tecnico Scientifico nella seduta del 30 aprile 1996. • Piano Stralcio per l’Assetto Idrogeologico della Regione Sicilia e ss. mm. e ii., P.A.I., approvato secondo le procedure di cui all’art. 130 della Legge Regionale n. 6 del 3 maggio 2001 “Disposizioni programmatiche e finanziarie per l’anno 2001”.
- Piano di Tutela delle Acque, P.T.A., corredato delle variazioni apportate dal Tavolo tecnico delle Acque, approvato definitivamente (art.121 del D. Lgs. 152/06) dal Commissario Delegato per l’Emergenza Bonifiche e la Tutela delle Acque -Presidente della Regione Siciliana - con ordinanza n. 333 del 24/12/08.
- Nuovo Piano Energetico Ambientale Regionale Sicilia, approvato con Decreto Presidenziale n. 48 del 18 luglio 2012.

## 2.1 Obiettivi e contenuti dello Studio di Impatto Ambientale

Il presente Studio di Impatto Ambientale (SIA) è stato redatto in ossequio a quanto richiesto dalla normativa regionale e nazionale in materia ambientale; illustra le caratteristiche salienti del proposto impianto eolico, analizza i possibili effetti ambientali derivanti dalla sua realizzazione, il quadro delle relazioni spaziali e territoriali che si stabiliscono tra l’opera e il contesto paesaggistico; individua le soluzioni tecniche mirate alla mitigazione degli effetti negativi sull’ambiente. Lo Studio di Impatto Ambientale è strutturato in tre parti:

- *QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO* nel quale vengono elencati i principali strumenti di pianificazione territoriale ed ambientale, attraverso i quali vengono individuati i vincoli ricadenti sulle aree interessate dal progetto in esame verificando la compatibilità dell’intervento con le prescrizioni di legge.
- *QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE* nel quale vengono descritte le opere di progetto e le loro caratteristiche fisiche e tecniche.
- *QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE* nel quale sono individuati e valutati i possibili impatti, sia negativi che positivi, conseguenti alla realizzazione dell’opera; viene resa la valutazione degli impatti cumulativi; si dà conto della fattibilità tecnico-economica dell’intervento e delle ricadute che la realizzazione apporta nel contesto sociale ed economico generale e locale; vengono individuate le misure di mitigazione e compensazione previste per l’attenuazione degli impatti negativi.

## 2.2 Articolazione dello studio di impatto ambientale

Attesa la definizione dei contenuti dello SIA, richiamati dall’Allegato VII alla Parte Seconda del D. Lgs. 152/2006 e ss. mm. e ii, lo Studio sarà articolato secondo il seguente schema:

- ✓ Definizione e descrizione dell’opera e analisi delle motivazioni e delle coerenze;
- ✓ Analisi dello stato dell’ambiente (Scenario di Base)
- ✓ Analisi della compatibilità dell’opera;
- ✓ Mitigazioni e compensazioni ambientali;
- ✓ Progetto di monitoraggio ambientale (PMA).


PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza

[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



|   |   |  |
|---|---|--|
| <p>PROPONENTE:</p>  <p><b>AEI WIND<br/>PROJECT V S.R.L.</b><br/>P.I. 16805261001<br/>Via Vincenzo Bellini,<br/>22 00198 Roma</p> | <p align="center"><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 66 MW denominato “CE PARTANNA III” situato nei comuni di Marsala, Salemi e Calatafimi-Segesta, in provincia di Trapani (TP)”</b></p> <p align="center"><b>Quadro di riferimento programmatico</b></p> | <p>DATA:<br/><b>MARZO 2023</b><br/>Pag. 11 di 84</p> |
|---|---|--|

Inoltre, lo studio prevede una Sintesi non Tecnica che ne riassume i contenuti con un linguaggio comprensibile per tutti i soggetti potenzialmente interessati.

Fondamentalmente il S.I.A. deve fornire gli elementi conoscitivi necessari all’individuazione delle relazioni tra le opere in progetto e gli atti di programmazione e pianificazione territoriale.

Analizzare le caratteristiche delle opere in progetto, illustrando le motivazioni tecniche che hanno portato alle scelte progettuali adottate, alle alternative di intervento considerate e le misure, i provvedimenti e gli interventi che si ritiene opportuno adottare ai fini dell’inserimento dell’opera nell’ambiente.

Inoltre deve esaminare le tematiche ambientali e le loro reciproche interazioni in relazione alla tipologia e alle caratteristiche specifiche dell’opera, nonché al contesto ambientale nel quale si inserisce, con particolare attenzione agli elementi di sensibilità e di criticità ambientali preesistenti.

### **3. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO**

#### **3.1 Le scelte metodologiche**

Con la realizzazione dell’impianto, denominato “CE PARTANNA III”, si intende conseguire un significativo risparmio energetico, mediante il ricorso alla fonte energetica rinnovabile rappresentata dal vento, tale tecnologia nasce dall’esigenza di coniugare:

- ✓ la compatibilità con esigenze paesaggistiche e di tutela ambientale;
- ✓ nessun inquinamento acustico;
- ✓ un risparmio di combustibile fossile;
- ✓ una produzione di energia elettrica senza emissioni di sostanze inquinanti.

Il progetto mira a contribuire al soddisfacimento delle esigenze di “Energia Verde” e allo “Sviluppo Sostenibile” invocate dal Protocollo di Kyoto, dalla Conferenza sul clima e l’ambiente di Copenaghen 2009 e dalla Conferenza sul clima di Parigi del 2015.

Ad oggi, la produzione di energia elettrica è per la quasi totalità proveniente da impianti termoelettrici che utilizzano combustibili sostanzialmente di origine fossile.

L’Italia non possiede riserve significative di fonti fossili, ma da esse ricava circa il 90% dell’energia che consuma, con una rilevante dipendenza dall’estero. I costi della bolletta energetica, già alti, per l’aumento della domanda internazionale rischiano di diventare insostenibili per la nostra economia con le sanzioni previste in caso di mancato rispetto degli impegni di Kyoto, Copenaghen e Parigi.

La transizione verso un mix di fonti di energia e con un peso sempre maggiore di rinnovabili è, pertanto, strategica per un Paese come il nostro dove, tuttavia, le risorse idrauliche e geotermiche sono già sfruttate appieno.

Negli ultimi 10 anni grazie agli incentivi sulle fonti rinnovabili lo sviluppo delle energie verdi nel nostro paese ha subito un notevole incremento soprattutto nel fotovoltaico e nell’eolico, portando l’Italia tra i paesi più sviluppati dal punto di vista dell’innovazione energetica e ambientale.

La conclusione di detti incentivi ha frenato lo sviluppo soprattutto dell’eolico, creando notevoli problemi all’economia del settore.

La società proponente AEI WIND PROJECT V S.R.L. con sede a Roma in Via Vincenzo Bellini n. 22 si pone come obiettivo di attuare la “grid parity” nell’eolico, grazie all’installazione di impianti di elevata potenza, nuovi aerogeneratori, che abbattano i costi fissi e rendono l’energia prodotta dell’eolico conveniente e sullo stesso livello delle energie prodotte dalle fonti fossili.


PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza

[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



|   |   |  |
|---|---|--|
| <p>PROPONENTE:</p>  <p><b>AEI WIND<br/>PROJECT V S.R.L.</b><br/>P.I. 16805261001<br/>Via Vincenzo Bellini,<br/>22 00198 Roma</p> | <p><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 66 MW denominato “CE PARTANNA III” situato nei comuni di Marsala, Salemi e Calatafimi-Segesta, in provincia di Trapani (TP)”</b></p> <p><b>Quadro di riferimento programmatico</b></p> | <p>DATA:<br/><b>MARZO 2023</b><br/>Pag. 12 di 84</p> |
|---|---|--|

La presente relazione rappresenta il cosiddetto “*QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO*” dello Studio di Impatto Ambientale (SIA) relativo al progetto di realizzazione di un impianto eolico costituito da 11 aerogeneratori da installare nei comuni di Marsala, Salemi e Calatafimi-Segesta, in provincia di Trapani (TP).

Il presente documento descrive gli elementi conoscitivi ed analitici utili ad inquadrare l'opera nel contesto della pianificazione territoriale vigente di livello nazionale, regionale, provinciale e comunale, nonché nel quadro definito dalle norme settoriali vigenti ed in itinere. Inoltre, nel quadro di riferimento programmatico vengono analizzati e sintetizzati gli elementi di pianificazione e programmazione territoriale e di settore, vigenti e previsti, con i quali l'opera proposta interagisce; verifica ed illustra le interazioni dell'opera con gli atti di pianificazione e la compatibilità della stessa con le relative prescrizioni (vincoli di tipo territoriale, urbanistico e/o ambientale).

Il quadro di riferimento programmatico fornisce gli elementi conoscitivi sulle relazioni tra l'opera progettata e gli atti di pianificazione e programmazione territoriale e settoriale, a livello comunitario, nazionale, regionale, provinciale e comunale.

Negli ultimi decenni l'attenzione delle Istituzioni Governative sovranazionali e nazionali nei confronti delle energie rinnovabili è cresciuta notevolmente, anche in virtù degli accordi internazionali formalizzati nell'ambito del protocollo di Kyoto (Dicembre 1997) e dei successivi incontri sulla prevenzione dei cambiamenti climatici, come a Johannesburg (Dicembre 2001) e come la COP9 tenutasi a Milano (Dicembre 2003), per non parlare dell'entusiasmo generale prodotto dalla notizia della ratifica da parte della Russia il 30 Settembre 2004, firma che ha reso operativo il Protocollo dal 16 Febbraio 2005.

La Conferenza di Rio sui cambiamenti climatici, COP 21 o CMP 11 si è tenuta a Parigi, Francia, dal 30 novembre al 12 dicembre del 2015.

È stata la 21<sup>a</sup> sessione annuale della conferenza delle parti della Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici (UNFCCC) del 1992 e la 11<sup>a</sup> sessione della riunione delle parti del protocollo di Kyoto del 1997. L'obiettivo della conferenza è stato quello di concludere, per la prima volta in oltre 20 anni di mediazione da parte delle Nazioni Unite, un accordo vincolante e universale sul clima, accettato da tutte le nazioni.

Dall'Unione Europea partono dunque numerose iniziative volte proprio allo sviluppo della produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile che arrivano a cascata sugli Stati membri e quindi alle Regioni italiane.

Il quadro di riferimento programmatico in particolare comprende:

- la descrizione del progetto in relazione agli stati di attuazione degli strumenti pianificatori, di settore e territoriali, nei quali è inquadrabile il progetto stesso; per le opere pubbliche sono precisate le eventuali priorità ivi predeterminate;
- la descrizione dei rapporti di coerenza del progetto con gli obiettivi perseguiti dagli strumenti pianificatori, evidenziando, con riguardo all'area interessata:
  - 1) le eventuali modificazioni intervenute con riguardo alle ipotesi di sviluppo assunte a base delle pianificazioni;
  - 2) l'indicazione degli interventi connessi, complementari o a servizio rispetto a quello proposto, con le eventuali previsioni temporali di realizzazione;


PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza

[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



|   |   |  |
|---|---|--|
| <p>PROPONENTE:</p>  <p><b>AEI WIND<br/>PROJECT V S.R.L.</b><br/>P.I. 16805261001<br/>Via Vincenzo Bellini,<br/>22 00198 Roma</p> | <p align="center"><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 66 MW denominato “CE PARTANNA III” situato nei comuni di Marsala, Salemi e Calatafimi-Segesta, in provincia di Trapani (TP)”</b></p> <p align="center"><b>Quadro di riferimento programmatico</b></p> | <p>DATA:<br/><b>MARZO 2023</b><br/>Pag. 13 di 84</p> |
|---|---|--|

- l'indicazione dei tempi di attuazione dell'intervento e delle eventuali infrastrutture a servizio e complementari.

Di seguito verrà evidenziata la conformità del progetto ai vincoli e agli strumenti programmatici territoriali ed urbanistici insistenti sull'area, considerando tutti gli strumenti di pianificazione e programmazione generale e settoriale di interesse rispetto all'intervento proposto.

Nello specifico, facendo riferimento ai documenti programmatici prodotti per l'area di interesse dai differenti Enti territoriali preposti (Regione, Provincia, Comune, ecc.), si forniscono gli indirizzi degli strumenti di programmazione e pianificazione vigenti nel territorio in esame e le eventuali interferenze che il progetto di impianto mostra con questi strumenti, al fine di effettuare una verifica di compatibilità con le prescrizioni dei piani stessi.

## 4. DESCRIZIONE GENERALE DEL PROGETTO

Il sito oggetto dello studio è situato in provincia di Trapani (TP), nei comuni di Marsala, Salemi e Calatafimi-Segesta.

L'area di progetto su cui verrà realizzato il parco eolico è caratterizzata da orografia tipica delle zone collinari della zona, priva di complicazioni eccessive e con un'altezza media compresa tra 260 e 355 metri sul livello del mare.

Attualmente il sito presenta un uso del suolo principalmente agricolo.; la copertura vegetale arborea è scarsa, quindi l'area in esame è caratterizzata da una rugosità media, caratteristica favorevole allo sfruttamento del vento.

Le turbine eoliche saranno posizionate in modo omogeneo, in direzione perpendicolare al vento prevalente N-NW.

Per effettuare una localizzazione univoca dei terreni sui quali insiste il parco eolico, di seguito si riportano le cartografie riguardanti:

- sovrapposizione del campo eolico su ortofoto (figura 1);
- sovrapposizione del campo eolico su catastale (figura 2);
- sovrapposizione del campo eolico su CTR (figura 3);
- sovrapposizione del campo eolico su IGM (figura 4).

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza

[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



PROPONENTE:

**AEI WIND  
PROJECT V S.R.L.**

P.I. 16805261001  
Via Vincenzo Bellini,  
22 00198 Roma



**“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 66 MW denominato “CE PARTANNA III” situato nei comuni di Marsala, Salemi e Calatafimi-Segesta, in provincia di Trapani (TP)”**

**DATA:  
MARZO 2023  
Pag. 14 di 84**

### Quadro di riferimento programmatico

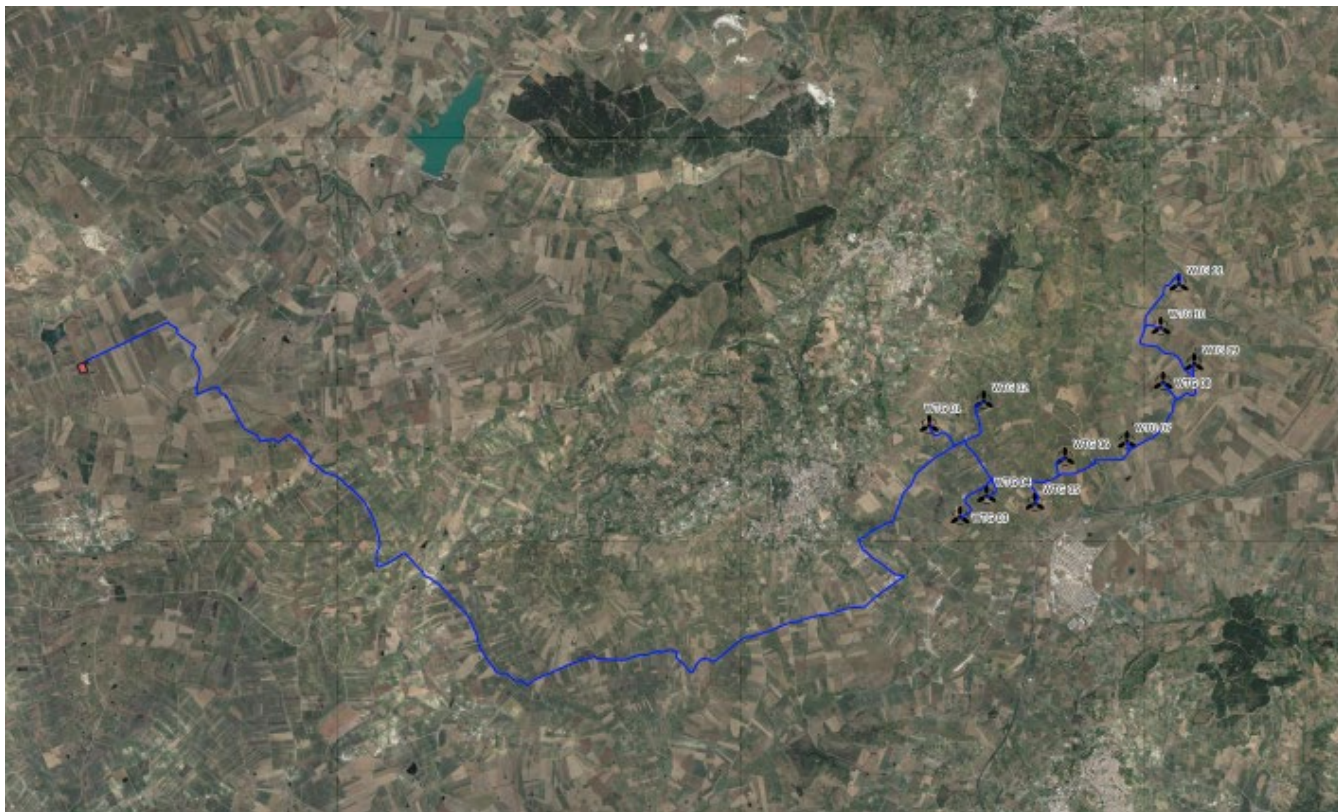


Figura 1 - Inquadramento area parco eolico su base ortofoto

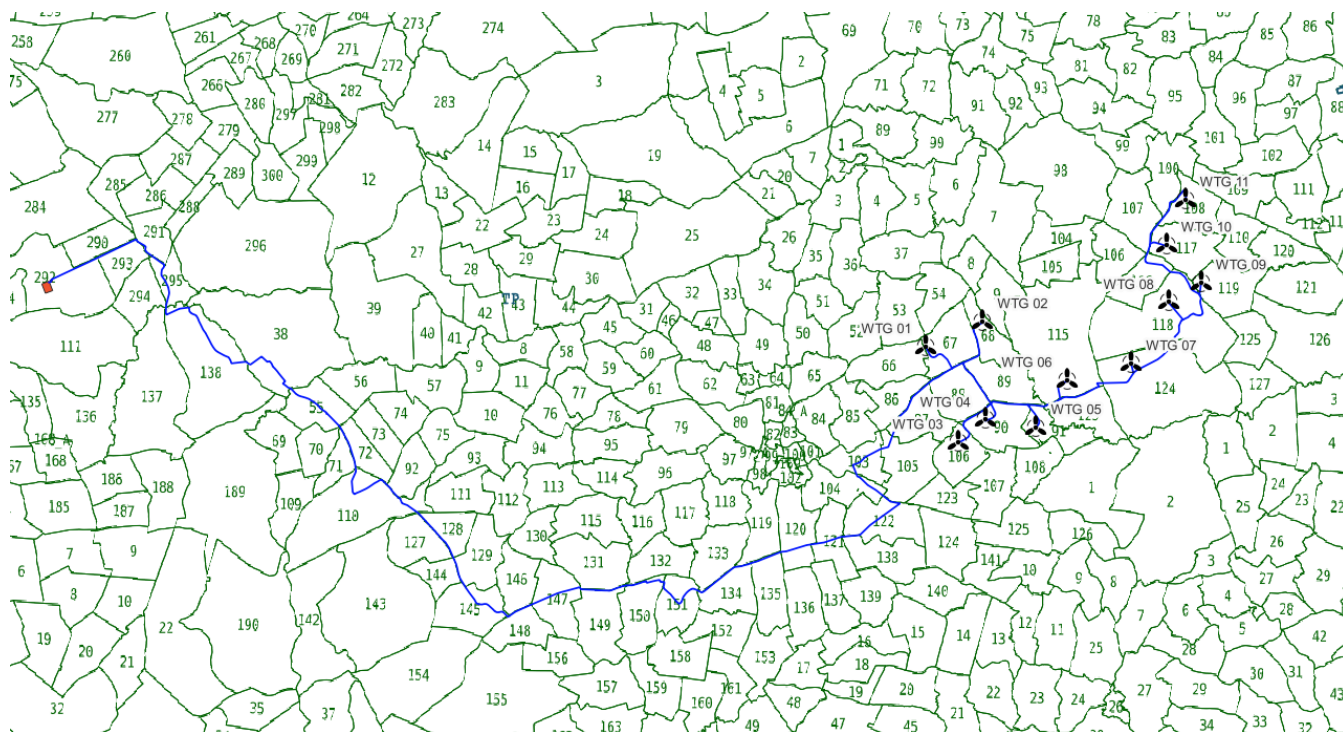


Figura 2 - Inquadramento area parco eolico su catastale

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza

[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



PROPONENTE:

**AEI WIND  
PROJECT V S.R.L.**

P.I. 16805261001  
Via Vincenzo Bellini,  
22 00198 Roma

**“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 66 MW denominato “CE PARTANNA III” situato nei comuni di Marsala, Salemi e Calatafimi-Segesta, in provincia di Trapani (TP)”**

**DATA:  
MARZO 2023  
Pag. 15 di 84**

### Quadro di riferimento programmatico

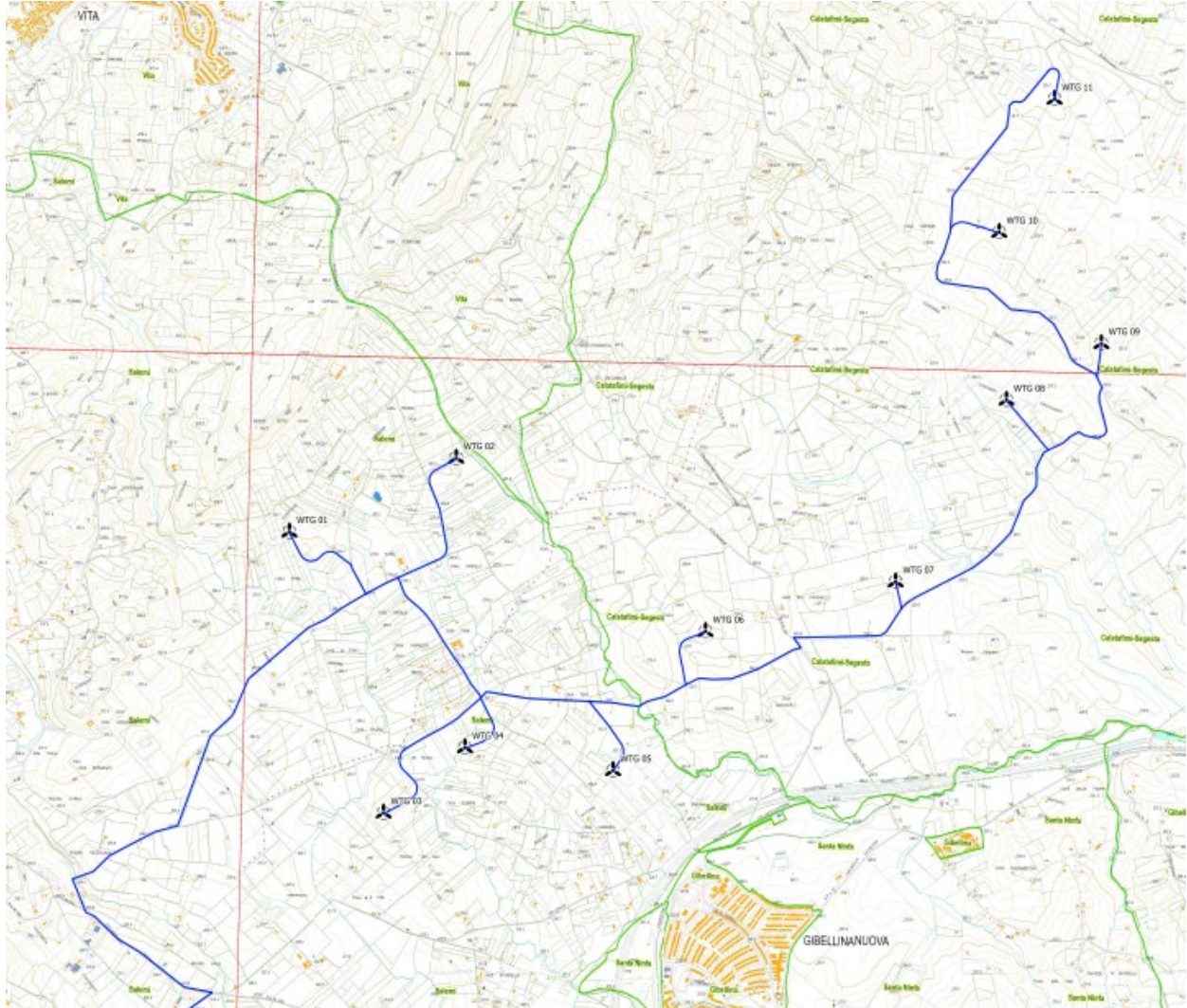


Figura 3 - Inquadramento area parco e sottostazione su CTR

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza

[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)





PROPONENTE:

**AEI WIND  
PROJECT V S.R.L.**

P.I. 16805261001  
Via Vincenzo Bellini,  
22 00198 Roma

**“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 66 MW denominato “CE PARTANNA III” situato nei comuni di Marsala, Salemi e Calatafimi-Segesta, in provincia di Trapani (TP)”**

**DATA:  
MARZO 2023  
Pag. 16 di 84**

**Quadro di riferimento programmatico**

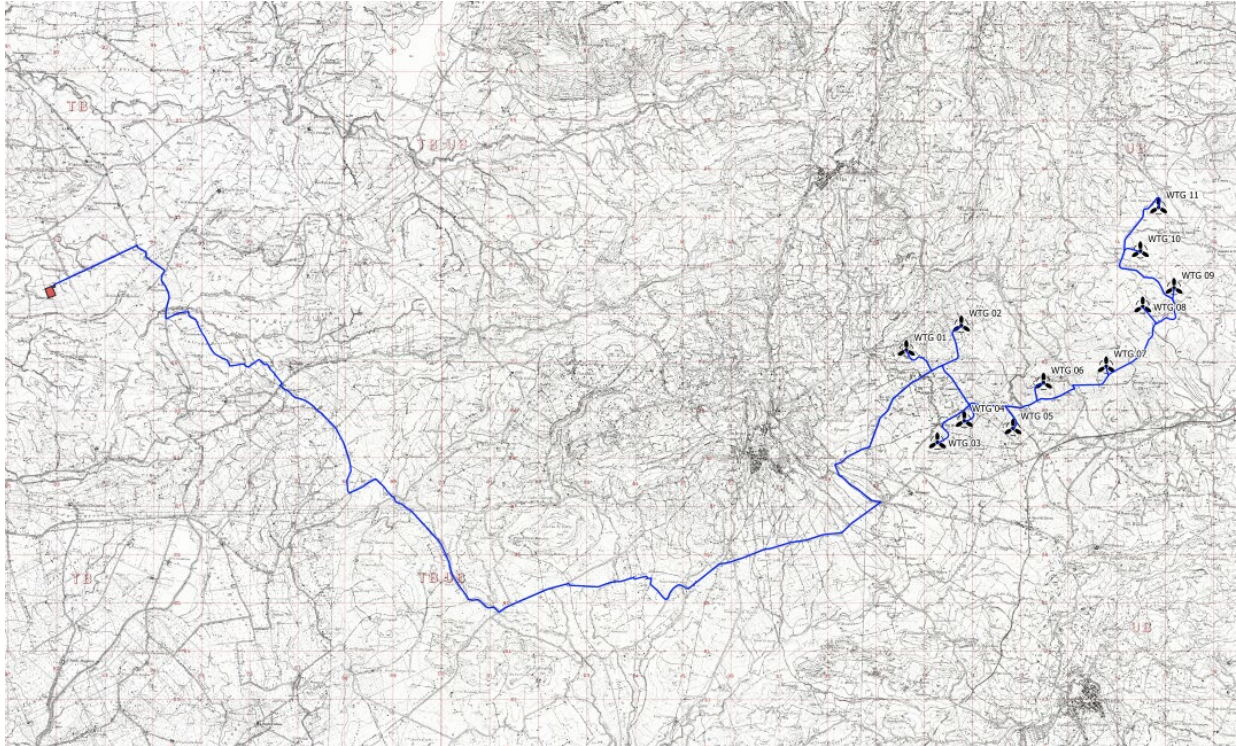


Figura 4 - Inquadramento area parco e sottostazione su IGM

Il parco eolico per la produzione di energia elettrica oggetto di studio avrà le seguenti caratteristiche:

- potenza installata totale: 66 MW;
- potenza della singola turbina: 6 MW;
- n. 11 turbine;
- n. 1 “Cabina di trasformazione Utente 30kV/36kV”;
- n. 1 SSE Lato Utente “Partanna 3”.

I fogli e le particelle interessate dall’installazione dei nuovi aerogeneratori sono sintetizzati nella Tabella seguente.

| Aerogeneratore | Foglio | Particella |
|----------------|--------|------------|
| WTG 01         | 67     | 205        |
| WTG 02         | 68     | 52         |
| WTG 03         | 106    | 75         |
| WTG 04         | 90     | 103        |
| WTG 05         | 91     | 46         |
| WTG 06         | 115    | 279        |
| WTG 07         | 124    | 128        |
| WTG 08         | 118    | 218        |
| WTG 09         | 119    | 44         |
| WTG 10         | 117    | 39         |
| WTG 11         | 118    | 16         |

Tabella 1 – Fogli e particelle aerogeneratori


PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza

[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



|   |   |  |
|---|---|--|
| <p>PROPONENTE:</p>  <p><b>AEI WIND PROJECT V S.R.L.</b><br/>P.I. 16805261001<br/>Via Vincenzo Bellini,<br/>22 00198 Roma</p> | <p align="center"><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 66 MW denominato “CE PARTANNA III” situato nei comuni di Marsala, Salemi e Calatafimi-Segesta, in provincia di Trapani (TP)”</b></p> <p align="center"><b>Quadro di riferimento programmatico</b></p> | <p>DATA:<br/><b>MARZO 2023</b><br/>Pag. 17 di 84</p> |
|---|---|--|

## 5. DESCRIZIONE TECNICA DEI COMPONENTI DELL’IMPIANTO

### 5.1 Aerogeneratori

L'SG 6.0-170 è una nuova turbina eolica della piattaforma di prodotti Siemens Gamesa Onshore Geared di nuova generazione denominata Siemens Gamesa 5.X, che si basa sul design e sull'esperienza operativa di Siemens Gamesa nel mercato dell'energia eolica.

Con una nuova pala da 83,3 m e un'ampia gamma di torri che include altezze del mozzo comprese tra 100 m e 165 m, l'SG 6.0-170 mira a diventare un nuovo punto di riferimento nel mercato per efficienza e redditività.

Le pale di un aerogeneratore sono fissate al mozzo e vi è un sistema di controllo che ne modifica costantemente l'orientamento rispetto alla direzione del vento, per offrire allo stesso sempre il medesimo profilo alare garantendo, indipendentemente dalla direzione del vento, un verso orario di rotazione.

L'aerogeneratore previsto per la realizzazione del parco eolico è la turbina da 6 MW della Siemes-Gamesa (SG 6.0-170 -MOD 6 MW).

Nella tabella che segue sono sintetizzate le principali caratteristiche dell'aerogeneratore previsto nel parco eolico CE PARTANNA III.

|  |                       |
|--|-----------------------|
| Altezza al Mozzo                                       | 135 m                 |
| Diametro Rotore  | 170 m                 |
| Lunghezza singola Pala                                 | 83,3 m                |
| Area Spazzata  | 22,698 m <sup>2</sup> |
| Numero Pale  | 3                     |
| Velocità di Rotazione Max a regime del Rotore          | 11.20 rpm             |
| Potenza Nominale Turbina                               | 6000 kW               |
| Cut-Out  | 25 m/s                |
| Cut-in   | 3 m/s                 |
| Posizione Baricentro della pala a partire dalla radice | 27,76                 |

*Tabella 2 - Caratteristiche principali dell'aerogeneratore previsto nel parco eolico CE PARTANNA III.*

- **Rotore-Navicella**

Il rotore è una costruzione a tre pale, montata sopravento rispetto alla torre. L'uscita di potenza è controllata da pitch e regolazione della domanda di coppia. La velocità del rotore è variabile ed è progettata per massimizzare la potenza durante mantenendo i carichi e il livello di rumore.

La navicella è stata progettata per un accesso sicuro a tutti i punti di servizio durante il servizio programmato. Inoltre, la navicella è stata progettata per la presenza sicura dei tecnici dell'assistenza nella navicella durante le prove di servizio con la turbina eolica in piena attività.

Ciò consente un servizio di alta qualità della turbina eolica e fornisce ottimali condizioni di risoluzione dei problemi.

- **Lame**

Le lame Siemens Gamesa 5.X sono costituite da infusione di fibra di vetro e componenti stampati pultrusi in carbonio. La struttura della lama utilizza gusci aerodinamici contenenti cappucci di longheroni incorporati, legati a due reti di taglio principali in balsa epossidica / fibra di vetro.


PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza

[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



|   |   |  |
|---|---|--|
| <p>PROPONENTE:</p>  <p><b>AEI WIND<br/>PROJECT V S.R.L.</b><br/>P.I. 16805261001<br/>Via Vincenzo Bellini,<br/>22 00198 Roma</p> | <p align="center"><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 66 MW denominato “CE PARTANNA III” situato nei comuni di Marsala, Salemi e Calatafimi-Segesta, in provincia di Trapani (TP)”</b></p> <p align="center"><b>Quadro di riferimento programmatico</b></p> | <p>DATA:<br/><b>MARZO 2023</b><br/>Pag. 18 di 84</p> |
|---|---|--|

I blade Siemens Gamesa 5.X utilizzano un design blade basato sul proprietario SGRE profili alari.

- **Mozzo del rotore**

Il mozzo del rotore è fuso in ghisa sferoidale ed è montato sull'albero lento della trasmissione con un collegamento a flangia. Il mozzo è sufficientemente grande da fornire spazio ai tecnici dell'assistenza durante la manutenzione delle radici e del passo delle pale cuscinetti dall'interno della struttura.

- **Treno di trasmissione**

La trasmissione è un concetto di sospensione a 4 punti: albero principale con due cuscinetti principali e cambio con due bracci di reazione assemblati al telaio principale.

Il cambio è in posizione a sbalzo; il portatellitini del cambio è assemblato all'albero principale mediante a giunto bullonato a flangia e supporta il riduttore.

- **Albero principale**

L'albero principale a bassa velocità è forgiato e trasferisce la coppia del rotore al cambio e i momenti flettenti al telaio del letto tramite i cuscinetti di banco e gli alloggiamenti dei cuscinetti di banco.

- **Cuscinetti principali**

L'albero lento della turbina eolica è supportato da due cuscinetti a rulli conici.

I cuscinetti sono a grasso lubrificato.

- **Riduttore**

Il riduttore è del tipo ad alta velocità a 3 stadi (2 epicicloidali + 1 parallelo).

- **Generatore**

Il generatore è un generatore asincrono trifase a doppia alimentazione con rotore avvolto, collegato ad un convertitore PWM di frequenza. Lo statore e il rotore del generatore sono entrambi costituiti da lamierini magnetici impilati e avvolgimenti formati.

Il generatore è raffreddato ad aria.

- **Freno meccanico**

Il freno meccanico è montato sul lato opposto alla trasmissione del cambio.

- **Sistema di imbardata**

Un telaio del letto in ghisa collega la trasmissione alla torre. Il cuscinetto di imbardata è un anello a ingranaggi esterni con un cuscinetto a frizione. Una serie di motoriduttori epicicloidali elettrici aziona l'imbardata.

- **Copertura della navicella**

Lo schermo meteorologico e l'alloggiamento attorno ai macchinari nella navicella sono realizzati con pannelli laminati rinforzati con fibra di vetro.

- **Torre**

La turbina eolica è montata di serie su una torre d'acciaio tubolare rastremata. Altre tecnologie di torri sono disponibili per altezze del mozzo più elevate. La torre ha salita interna e accesso diretto al sistema di imbardata e navicella. È dotata di pedane e illuminazione elettrica interna.

- **Controllore**

Il controller per turbine eoliche è un controller industriale basato su microprocessore. Il controllore è completo di quadro e dispositivi di protezione ed è autodiagnostico.

- **Convertitore**

Collegato direttamente al rotore, il convertitore di frequenza è un sistema di conversione 4Q back to back con 2 VSC in un collegamento CC comune.


PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza

[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



|   |   |  |
|---|---|--|
| <p>PROPONENTE:</p>  <p><b>AEI WIND<br/>PROJECT V S.R.L.</b><br/>P.I. 16805261001<br/>Via Vincenzo Bellini,<br/>22 00198 Roma</p> | <p align="center"><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 66 MW denominato “CE PARTANNA III” situato nei comuni di Marsala, Salemi e Calatafimi-Segesta, in provincia di Trapani (TP)”</b></p> <p align="center"><b>Quadro di riferimento programmatico</b></p> | <p>DATA:<br/><b>MARZO 2023</b><br/>Pag. 19 di 84</p> |
|---|---|--|

Il Convertitore di Frequenza consente il funzionamento del generatore a velocità e tensione variabili, fornendo potenza a frequenza e tensione costanti al trasformatore MT.

- **SCADA**

L'aerogeneratore fornisce la connessione al sistema SGRE SCADA. Questo sistema offre il controllo remoto e una varietà di visualizzazioni di stato e report utili da un browser Web Internet standard. Le viste di stato presentano informazioni tra cui dati elettrici e meccanici, stato operativo e di guasto, dati meteorologici e dati della stazione di rete.

- **Monitoraggio delle condizioni della turbina**

Oltre al sistema SCADA SGRE, la turbina eolica può essere dotata dell'esclusiva configurazione di monitoraggio delle condizioni SGRE. Questo sistema monitora il livello di vibrazione dei componenti principali e confronta gli spettri di vibrazione effettivi con una serie di spettri di riferimento stabiliti. Revisione dei risultati, analisi dettagliata e la riprogrammazione può essere eseguita utilizzando un browser web standard.

- **Sistemi operativi**

La turbina eolica funziona automaticamente. Si avvia automaticamente quando la coppia aerodinamica raggiunge un certo valore.

Al di sotto della velocità del vento nominale, il controller della turbina eolica fissa i riferimenti di passo e coppia per operare nel punto aerodinamico ottimale (massima produzione) tenendo conto della capacità del generatore.

Una volta superata la velocità del vento nominale, la richiesta di posizione del passo viene regolata per mantenere una produzione di energia stabile pari al valore nominale.

Se è abilitata la modalità declassamento per vento forte, la produzione di energia viene limitata una volta che la velocità del vento supera un valore di soglia definito dalla progettazione, fino a quando non viene raggiunta la velocità del vento di interruzione e la turbina eolica smette di produrre energia.

Se la velocità media del vento supera il limite operativo massimo, l'aerogeneratore viene spento per beccheggio delle pale.

Quando la velocità media del vento scende al di sotto della velocità media del vento di riavvio, i sistemi si ripristinano automaticamente.

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza

[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



PROPONENTE:

**AEI WIND  
PROJECT V S.R.L.**

P.I. 16805261001  
Via Vincenzo Bellini,  
22 00198 Roma



**“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 66 MW denominato “CE PARTANNA III” situato nei comuni di Marsala, Salemi e Calatafimi-Segesta, in provincia di Trapani (TP)”**

DATA:  
**MARZO 2023**  
Pag. 20 di 84

**Quadro di riferimento programmatico**

|                                |   |                             |   |
|--------------------------------|---|-----------------------------|---|
| <b>Rotor</b>                   |   | <b>Grid Terminals (LV)</b>  |   |
| Type.....                      | 3-bladed, horizontal axis                           | Baseline nominal power..... | 6.0MW/6.2 MW  |
| Position.....                  | Upwind  | Voltage.....                | 690 V   |
| Diameter.....                  | 170 m   | Frequency.....              | 50 Hz or 60 Hz  |
| Swept area.....                | 22,698 m <sup>2</sup>                               |                             |   |
| Power regulation.....          | Pitch & torque regulation<br>with variable speed    | <b>Yaw System</b>           |   |
| Rotor tilt.....                | 6 degrees   | Type.....                   | Active  |
|                                |   | Yaw bearing.....            | Externally geared   |
|                                |   | Yaw drive.....              | Electric gear motors  |
|                                |   | Yaw brake.....              | Active friction brake   |
| <b>Blade</b>                   |   | <b>Controller</b>           |   |
| Type.....                      | Self-supporting                                     | Type.....                   | Siemens Integrated Control<br>System (SICS)                               |
| Single piece blade length..... | 83,3 m  | SCADA system.....           | Consolidated SCADA<br>(CSSS)  |
| Segmented blade length:        |   |                             |   |
| Inboard module.....            | 68,33 m   | <b>Tower</b>                |   |
| Outboard module.....           | 15,04 m   | Type.....                   | Tubular steel / Hybrid  |
| Max chord.....                 | 4.5 m   | Hub height.....             | 100m to 165 m and site-<br>specific                                       |
| Aerodynamic profile.....       | Siemens Gamesa<br>proprietary airfoils              | Corrosion protection.....   |   |
| Material.....                  | G (Glassfiber) – CRP<br>(Carbon Reinforced Plastic) | Surface gloss.....          | Painted   |
|                                | Semi-gloss, < 30 / ISO2813                          | Color.....                  | Semi-gloss, <30 / ISO-2813<br>Light grey, RAL 7035 or<br>White, RAL 9018  |
| Surface gloss.....             | Light grey, RAL 7035 or                             |                             |   |
| Surface color.....             | White, RAL 9018                                     | <b>Operational Data</b>     |   |
|                                |   | Cut-in wind speed.....      | 3 m/s   |
| <b>Aerodynamic Brake</b>       |   | Rated wind speed.....       | 11.0 m/s (steady wind<br>without turbulence, as<br>defined by IEC61400-1) |
| Type.....                      | Full span pitching                                  | Cut-out wind speed.....     | 25 m/s  |
| Activation.....                | Active, hydraulic                                   | Restart wind speed.....     | 22 m/s  |
| <b>Load-Supporting Parts</b>   |   | <b>Weight</b>               |   |
| Hub.....                       | Nodular cast iron                                   | Modular approach.....       | Different modules<br>depending on restriction                             |
| Main shaft.....                | Nodular cast iron                                   |                             |   |
| Nacelle bed frame.....         | Nodular cast iron                                   |                             |   |
| <b>Mechanical Brake</b>        |   |                             |   |
| Type.....                      | Hydraulic disc brake                                |                             |   |
| Position.....                  | Gearbox rear end                                    |                             |   |
| <b>Nacelle Cover</b>           |   |                             |   |
| Type.....                      | Totally enclosed                                    |                             |   |
| Surface gloss.....             | Semi-gloss, <30 / ISO2813                           |                             |   |
| Color.....                     | Light Grey, RAL 7035 or<br>White, RAL 9018          |                             |   |
| <b>Generator</b>               |   |                             |   |
| Type.....                      | Asynchronous, DFIG                                  |                             |   |

Figura 5 - Specifiche tecniche

Il design e il layout della navicella sono preliminari e possono essere soggetti a modifiche durante lo sviluppo del prodotto.

La navicella ospita i principali componenti del generatore eolico (figura seguente).

La navicella è ventilata e illuminata da luci elettriche. Un portello fornisce l'accesso alle pale e mozzo. Inoltre all'interno della navicella si trova anche una gru che può essere utilizzata per il sollevamento di strumenti e di altri materiali.

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza

[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



PROPONENTE:

**AEI WIND  
PROJECT V S.R.L.**

P.I. 16805261001  
Via Vincenzo Bellini,  
22 00198 Roma

**“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 66 MW denominato “CE PARTANNA III” situato nei comuni di Marsala, Salemi e Calatafimi-Segesta, in provincia di Trapani (TP)”**

**DATA:  
MARZO 2023  
Pag. 21 di 84**

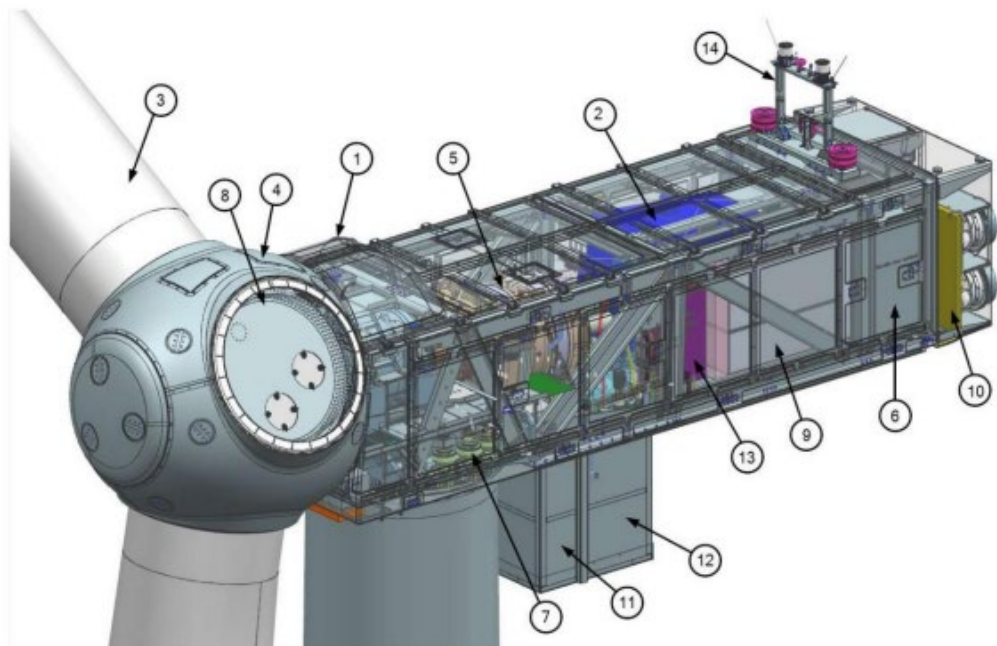
### Quadro di riferimento programmatico

descrizione dell'articolo

- 1 baldacchino
- 2 Generatore
- 3 lame
- 4 Spinner/mozzo
- 5 Cambio
- 6 Pannello di controllo

descrizione dell'articolo

- 7 Ingranaggio di imbardata
- 8 Cuscinetto lama
- 9 Convertitore
- 10 Raffreddamento
- 11 Trasformatore
- 12 Armadio statore.
- 13 Armadio di controllo anteriore
- 14 Struttura aeronautica



*Figura 6 - Disposizione della navicella*

L'accesso dalla torre alla navicella avviene attraverso il fondo della navicella.

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza

[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



PROPONENTE:

**AEI WIND  
PROJECT V S.R.L.**

P.I. 16805261001  
Via Vincenzo Bellini,  
22 00198 Roma

**“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 66 MW denominato “CE PARTANNA III” situato nei comuni di Marsala, Salemi e Calatafimi-Segesta, in provincia di Trapani (TP)”**

DATA:  
**MARZO 2023**  
Pag. 22 di 84

### Quadro di riferimento programmatico

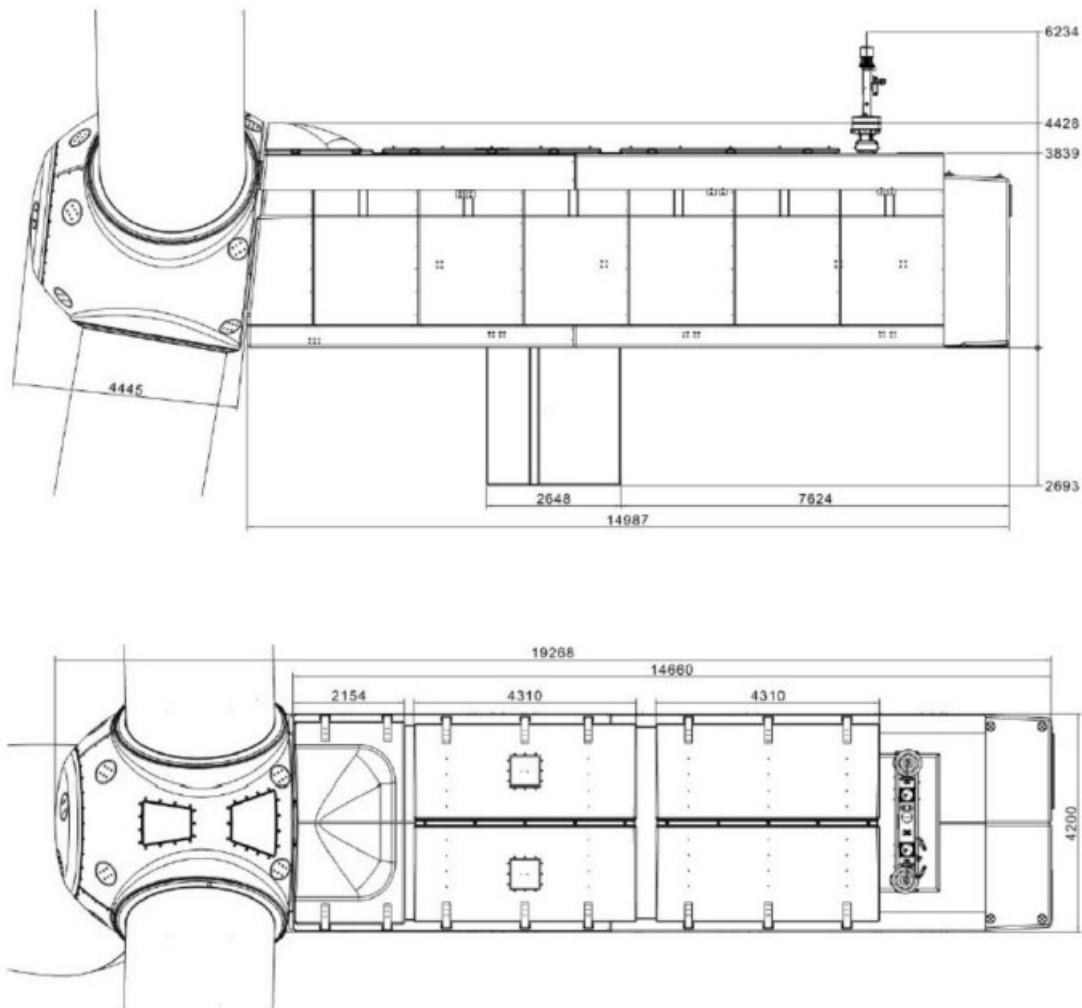


Figura 7 - Dimensioni e pesi della gondola

La turbina eolica è montata su una torre tubolare in acciaio, con un'altezza di circa 135 m, e ospita alla sua base il sistema di controllo.

È costituita da più sezioni tronco-coniche che verranno assemblate in sito. Al suo interno saranno inserite la scala di accesso alla navicella e il cavedio in cui saranno posizionati i cavi elettrici necessari al trasporto dell'energia elettrica prodotta.

L'accesso alla turbina avviene attraverso una porta alla base della torre che consentirà l'accesso al personale addetto alla manutenzione.

La torre, il generatore e la cabina di trasformazione andranno a scaricare su una struttura di fondazione in cemento armato di tipo diretto che verrà dimensionata sulla base degli studi geologici e dell'analisi dei carichi trasmessi dalla torre.

PROGETTAZIONE:

  
**EGM PROJECT**

EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza

[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



PROPONENTE:

**AEI WIND  
PROJECT V S.R.L.**

P.I. 16805261001  
Via Vincenzo Bellini,  
22 00198 Roma

**“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 66 MW denominato “CE PARTANNA III” situato nei comuni di Marsala, Salemi e Calatafimi-Segesta, in provincia di Trapani (TP)”**

**DATA:  
MARZO 2023  
Pag. 23 di 84**

### Quadro di riferimento programmatico

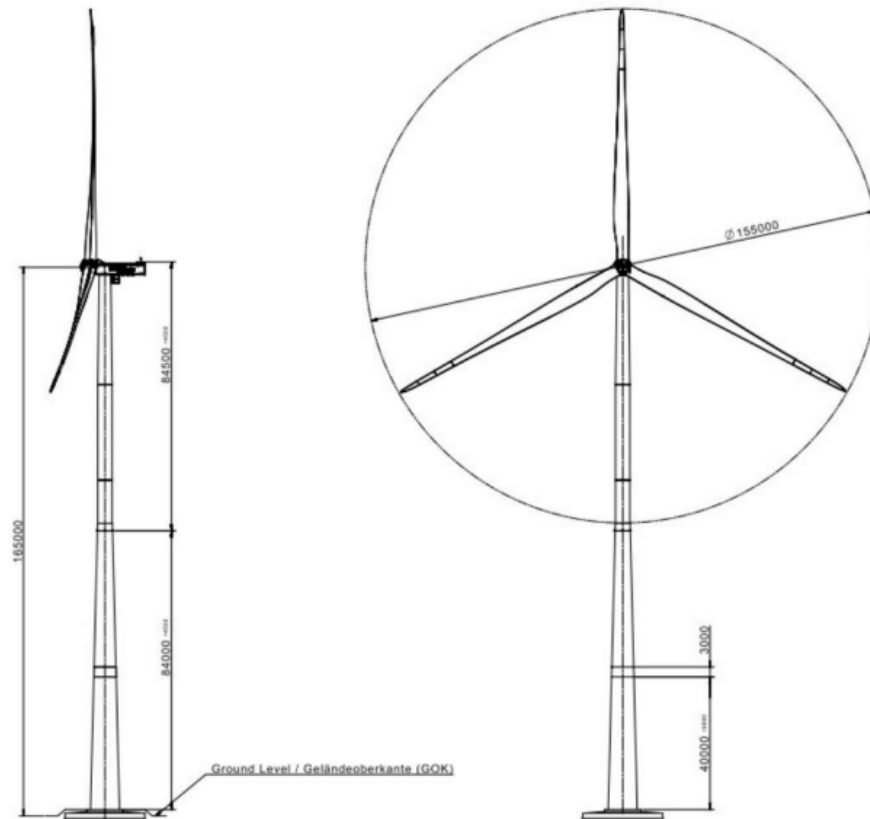


Figura 8 - SG 6.0-170 135 m

L'aerogeneratore ad asse orizzontale è costituito da una torre tubolare che porta alla sua sommità la navicella che supporta le pale e contenente i dispositivi di trasmissione dell'energia meccanica, il generatore elettrico e i dispositivi ausiliari.

La navicella può ruotare rispetto al sostegno in modo tale da tenere l'asse della macchina sempre parallela alla direzione del vento (movimento di imbardata).

Opportuni cavi convogliano al suolo, in un quadro all'interno della torre, l'energia elettrica prodotta e trasmettono i segnali necessari per il controllo remoto del sistema aerogeneratore.

Tutte le funzioni dell'aerogeneratore sono monitorate e controllate da un'unità di controllo basata su microprocessori. Le pale possono essere manovrate singolarmente per una regolazione ottimale della potenza prodotta, questo fa sì che anche a velocità del vento elevate, la produzione d'energia viene mantenuta alla potenza nominale.

La turbina è anche dotata di un sistema meccanico di frenatura che, all'occorrenza, può arrestarne la rotazione. In caso di ventosità pericolosa, per la tenuta meccanica delle pale, l'aerogeneratore dispone anche di un freno aerodinamico, un sistema in grado di ruotare le pale fino a 90° attorno al proprio asse che le posiziona in maniera tale da offrire la minima superficie possibile all'azione del vento.

PROGETTAZIONE:


  
EGM PROJECT

EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza

[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)





|   |   |  |
|---|---|--|
| <p>PROPONENTE:</p>  <p><b>AEI WIND PROJECT V S.R.L.</b><br/>P.I. 16805261001<br/>Via Vincenzo Bellini,<br/>22 00198 Roma</p> | <p><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 66 MW denominato “CE PARTANNA III” situato nei comuni di Marsala, Salemi e Calatafimi-Segesta, in provincia di Trapani (TP)”</b></p> <p><b>Quadro di riferimento programmatico</b></p> | <p>DATA:<br/><b>MARZO 2023</b><br/>Pag. 24 di 84</p> |
|---|---|--|

Le verifiche di stabilità del terreno e delle strutture di fondazione saranno eseguite con i metodi ed i procedimenti della geotecnica, tenendo conto delle massime sollecitazioni sul terreno che la struttura trasmette.

Le massime sollecitazioni sul terreno saranno calcolate con riferimento ai valori nominali delle azioni. Il piano di posa delle fondazioni sarà ad una profondità tale da non ricadere in zona ove risultino apprezzabili le variazioni stagionali del contenuto d'acqua.

L'SG 6.0-170 è offerto con varie modalità operative che si ottengono attraverso la capacità operativa flessibile del prodotto, consentendo la configurazione di una potenza nominale ottimale più adatta per ogni parco eolico.

Le modalità operative sono sostanzialmente suddivise in due categorie: modalità applicative e modalità del sistema di riduzione del rumore.

Le modalità di applicazione garantiscono prestazioni ottimali della turbina con la massima potenza nominale consentita dai sistemi strutturali ed elettrici della turbina.

Esistono diverse modalità di applicazione, che offrono flessibilità di diverse potenze nominali.

Tutte le modalità di applicazione fanno parte del certificato della turbina.

SG 6.0-170 può offrire una maggiore flessibilità operativa con modalità basate su AM 0 con potenza nominale ridotta. Queste nuove modalità vengono create con le stesse prestazioni di rumorosità della corrispondente modalità applicativa 0 ma con una potenza nominale ridotta e una riduzione della temperatura migliorata rispetto alla corrispondente modalità applicativa 0. Inoltre, la turbina le prestazioni elettriche sono costanti per l'intera serie di modalità applicative, come mostrato nella tabella sottostante.

L'SG 6.0-170 è progettato con una classe di vento di base, applicabile a AM 0, di IEC IIIA per una durata di 20 anni e IEC IIIB per una durata di 25 anni. Tutte le altre modalità di applicazione possono essere analizzate per condizioni del sito più impegnative.

| Rotor Configuration | Application mode | Rating [MW] | Noise [dB(A)] | Power Curve Document | Acoustic Emission Document | Electrical Performance |                 |                 | Max temperature With Max active power and electrical capabilities <sup>5</sup> |
|---------------------|------------------|-------------|---------------|----------------------|----------------------------|------------------------|-----------------|-----------------|--|
|                     |                  |             |               |                      |                            | Cos Phi                | Voltage Range   | Frequency range |  |
| SG 6.0-170          | AM 0             | 6.2         | 106           | D2075729             | D2359593                   | 0.9                    | [0.95, 1.12] Un | ±3% Fn          | 30°C   |
| SG 6.0-170          | AM-1             | 6.1         | 106           | D2356499             | D2359593                   | 0.9                    | [0.95, 1.12] Un | ±3% Fn          | 33°C   |
| SG 6.0-170          | AM-2             | 6.0         | 106           | D2356509             | D2359593                   | 0.9                    | [0.95, 1.12] Un | ±3% Fn          | 35°C   |
| SG 6.0-170          | AM-3             | 5.9         | 106           | D2356523             | D2359593                   | 0.9                    | [0.95, 1.12] Un | ±3% Fn          | 37°C   |
| SG 6.0-170          | AM-4             | 5.8         | 106           | D2356539             | D2359593                   | 0.9                    | [0.95, 1.12] Un | ±3% Fn          | 38°C   |
| SG 6.0-170          | AM-5             | 5.7         | 106           | D2356376             | D2359593                   | 0.9                    | [0.95, 1.12] Un | ±3% Fn          | 39°C   |
| SG 6.0-170          | AM-6             | 5.6         | 106           | D2356368             | D2359593                   | 0.9                    | [0.95, 1.12] Un | ±3% Fn          | 40°C   |

Figura 9 - List of Application Modes


PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza

[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



|  |  |   |
|--|--|---|
| PROPONENTE:<br><br><b>AEI WIND PROJECT V S.R.L.</b><br>P.I. 16805261001<br>Via Vincenzo Bellini,<br>22 00198 Roma | <b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 66 MW denominato “CE PARTANNA III” situato nei comuni di Marsala, Salemi e Calatafimi-Segesta, in provincia di Trapani (TP)”</b><br><br><b>Quadro di riferimento programmatico</b> | <b>DATA:</b><br><b>MARZO 2023</b><br><b>Pag. 25 di 84</b> |
|--|--|---|

Il Sistema di Riduzione del Rumore è un modulo opzionale disponibile con la configurazione SCADA base e richiede quindi la presenza di un sistema SCADA SGRE per funzionare.

Le modalità NRS sono modalità con riduzione del rumore abilitate dal sistema di riduzione del rumore. Lo scopo di questo sistema è limitare il rumore emesso da una qualsiasi delle turbine in funzione e quindi rispettare le normative locali in materia di emissioni acustiche.

Il controllo del rumore si ottiene attraverso la riduzione della potenza attiva e della velocità di rotazione dell'aerogeneratore.

Questa riduzione dipende dalla velocità del vento. Il Sistema di Riduzione del Rumore controlla in ogni momento la regolazione del rumore di ciascuna turbina al livello più appropriato, al fine di mantenere le emissioni sonore entro i limiti consentiti.

I livelli di potenza sonora corrispondono alla configurazione della turbina eolica dotata di componenti aggiuntivi per la riduzione del rumore fissati alla pala.

| Rotor Configuration | NRS Mode | Rating [MW] | Noise [dB(A)] | Power Curve Document | Acoustic Emission Document | Max temperature With Max active power and electrical capabilities <sup>6</sup> |
|---------------------|----------|-------------|---------------|----------------------|----------------------------|--|
| SG 6.0-170          | N1       | 6.00        | 105.5         | D2323420             | D2359593                   | 30°C   |
| SG 6.0-170          | N2       | 5.80        | 104.5         | D2314784             | D2359593                   | 30°C   |
| SG 6.0-170          | N3       | 5.24        | 103.0         | D2314785             | D2359593                   | 30°C   |
| SG 6.0-170          | N4       | 5.12        | 102.0         | D2314786             | D2359593                   | 30°C   |
| SG 6.0-170          | N5       | 4.87        | 101.0         | D2314787             | D2359593                   | 30°C   |
| SG 6.0-170          | N6       | 4.52        | 100.0         | D2314788             | D2359593                   | 30°C   |
| SG 6.0-170          | N7       | 3.60        | 99.0          | D2314789             | D2359593                   | 30°C   |
| SG 6.0-170          | N8       | 2.60        | 98.0          | D2460509             | D2460507                   | 30°C   |

Figura 10 - List of NRS Modes

Le modalità applicative sono implementate e controllate nel Power Plant Controller.

Le modalità NRS sono gestite anche in SGRE SCADA, tuttavia sarà anche possibile implementare modalità NRS personalizzate da SGRE SCADA al Power Plant Controller.

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza

[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



PROPONENTE:

**AEI WIND  
PROJECT V S.R.L.**

P.I. 16805261001  
Via Vincenzo Bellini,  
22 00198 Roma

**“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 66 MW denominato “CE PARTANNA III” situato nei comuni di Marsala, Salemi e Calatafimi-Segesta, in provincia di Trapani (TP)”**

DATA:  
**MARZO 2023**  
Pag. 26 di 84

**Quadro di riferimento programmatico**

**Nominal output and grid conditions**

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| Nominal power .....           | 6200 kW   |
| Nominal voltage .....         | 690 V   |
| Power factor correction ..... | Frequency converter control                                 |
| Power factor range .....      | 0.9 capacitive to 0.9 inductive at nominal balanced voltage |

**Generator**

|                     |                            |
|---------------------|----------------------------|
| Type .....          | DFIG Asynchronous          |
| Maximum power ..... | 6350 kW @30°C ext. ambient |

|                     |  |
|---------------------|--|
| Nominal speed ..... | 1120 rpm-6p (50Hz)<br>1344 rpm-6p (60Hz) |
|---------------------|--|

**Generator Protection**

|                            |                         |
|----------------------------|-------------------------|
| Insulation class .....     | Stator H/H<br>Rotor H/H |
| Winding temperatures ..... | 6 Pt 100 sensors        |
| Bearing temperatures ..... | 3 Pt 100                |
| Slip Rings .....           | 1 Pt 100                |
| Grounding brush .....      | On side no coupling     |

**Generator Cooling**

|                            |                                     |
|----------------------------|-------------------------------------|
| Cooling system .....       | Air cooling                         |
| Internal ventilation ..... | Air                                 |
| Control parameter .....    | Winding, Air, Bearings temperatures |

**Frequency Converter**

|                                  |                     |
|----------------------------------|---------------------|
| Operation .....                  | 4Q B2B Partial Load |
| Switching .....                  | PWM                 |
| Switching freq., grid side ..... | 2.5 kHz             |
| Cooling .....                    | Liquid/Air          |

**Main Circuit Protection**

|                                |                 |
|--------------------------------|-----------------|
| Short circuit protection ..... | Circuit breaker |
| Surge arrester .....           | varistors       |

**Peak Power Levels**

|                      |                    |
|----------------------|--------------------|
| 10 min average ..... | Limited to nominal |
|----------------------|--------------------|

**Grid Capabilities Specification**

|  |                  |
|--|------------------|
| Nominal grid frequency .....   | 50 or 60 Hz      |
| Minimum voltage .....  | 85 % of nominal  |
| Maximum voltage .....  | 113 % of nominal |
| Minimum frequency .....  | 92 % of nominal  |
| Maximum frequency .....  | 108 % of nominal |
| Maximum voltage imbalance (negative sequence of component voltage) ..... | ≤5 %             |
| Max short circuit level at controller's grid                             |                  |
| Terminals (690 V) .....  | 82 kA            |

**Power Consumption from Grid (approximately)**

|                              |       |
|------------------------------|-------|
| At stand-by, No yawing ..... | 10 kW |
| At stand-by, yawing .....    | 50 kW |

**Controller back-up**

|                             |                         |
|-----------------------------|-------------------------|
| UPS Controller system ..... | Online UPS, Li battery  |
| Back-up time .....          | 1 min                   |
| Back-up time Scada .....    | Depend on configuration |

**Transformer Specification**

|   |                                      |
|---|--------------------------------------|
| Transformer impedance requirement ..... | 8.5 % - 10.5%                        |
| Secondary voltage .....                 | 690 V                                |
| Vector group .....                      | Dyn 11 or Dyn 1 (star point earthed) |

**Earthing Specification**

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| Earthing system .....          | Acc. to IEC62305-3 ED 1.0:2010                        |
| Foundation reinforcement ..... | Must be connected to earth electrodes                 |
| Foundation terminals .....     | Acc. to SGRE Standard                                 |
| HV connection .....            | HV cable shield shall be connected to earthing system |

Figura 11 - Specifiche elettriche

**Transformer**

|   |   |
|---|---|
| Type .....  | Liquid filled                                 |
| Max Current .....                                 | 7.11 kA + harmonics at nominal voltage ± 10 % |
| Nominal voltage .....                             | 30/0.69 kV                                    |
| Frequency .....                                   | 50 Hz   |
| Impedance voltage .....                           | 9.5% ± 8.3% at ref. 6.5 MVA                   |
| Tap Changer .....                                 | ±2x2.5% (optional)                            |
| Loss (P <sub>0</sub> / P <sub>k75°C</sub> ) ..... | 4.77/84.24 kW                                 |
| Vector group .....                                | Dyn11   |
| Standard .....                                    | IEC 60076<br>ECO Design Directive             |

**Transformer Cooling**

|  |                |
|--|----------------|
| Cooling type .....                     | KFWF           |
| Liquid inside transformer              | K-class liquid |
| Cooling liquid at heat exchanger ..... | Glysantin      |

**Transformer Monitoring**

|                                   |               |
|-----------------------------------|---------------|
| Top oil temperature .....         | PT100 sensor  |
| Oil level monitoring sensor ..... | Digital input |
| Overpressure relay .....          | Digital input |

**Transformer Earthing**

|                  |   |
|------------------|---|
| Star point ..... | The star point of the transformer is connected to earth |
|------------------|---|

Figura 12 - Specifiche del trasformatore ECO 30 kV


PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza

[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



|   |   |  |
|---|---|--|
| <p>PROPONENTE:</p>  <p><b>AEI WIND<br/>PROJECT V S.R.L.</b><br/>P.I. 16805261001<br/>Via Vincenzo Bellini,<br/>22 00198 Roma</p> | <p align="center"><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 66 MW denominato “CE PARTANNA III” situato nei comuni di Marsala, Salemi e Calatafimi-Segesta, in provincia di Trapani (TP)”</b></p> <p align="center"><b>Quadro di riferimento programmatico</b></p> | <p>DATA:<br/><b>MARZO 2023</b><br/>Pag. 27 di 84</p> |
|---|---|--|

Il quadro sarà scelto come quadro ad alta tensione assemblato in fabbrica, omologato ed esente da manutenzione con sistema a sbarre singole. Il dispositivo sarà incapsulato in metallo, rivestito in metallo, isolato in gas e conforme alle disposizioni della norma IEC 62271-200.

Il contenitore del quadro isolato in gas è classificato secondo IEC come "sistema a pressione sigillato". È a tenuta di gas per tutta la vita. Il contenitore del quadro accoglie il sistema di sbarre e il dispositivo di manovra (come l'interruttore in vuoto, il sezionatore a tre posizioni e la messa a terra).

La nave è riempita con esafluoruro di zolfo (SF6) in fabbrica. Questo gas è atossico, chimicamente inerte e presenta un'elevata rigidità dielettrica. Il lavoro sul gas in loco non è richiesto e anche durante il funzionamento non è necessario controllare le condizioni del gas o ricaricarlo, il recipiente è progettato per essere a tenuta di gas per tutta la vita.

Per monitorare la densità del gas, ogni serbatoio del quadro è dotato di un indicatore di pronto per il servizio sul fronte operativo.

Si tratta di un indicatore meccanico rosso/verde, automonitorante e indipendente dalla temperatura e dalle variazioni della pressione dell'aria ambiente.

I cavi MT collegati alle linee cavi di rete e agli interruttori automatici sono collegati tramite passanti in resina colata che confluiscono nel vano del quadro. Le boccole sono progettate come connessioni a cono esterno tipo “C” M16 bullonate 630 A secondo EN 50181. Lo scomparto è accessibile dalla parte anteriore.

Un interblocco meccanico assicura che il coperchio della cella cavi possa essere rimosso solo quando l'interruttore a tre posizioni è in posizione di messa a terra.

L'interruttore funziona in base alla tecnologia di commutazione sottovuoto. L'unità di interruzione in vuoto è installata nel contenitore del quadro insieme all'interruttore a tre posizioni ed è quindi protetta dagli influssi ambientali.

Il comando dell'interruttore si trova all'esterno del serbatoio. Sia le ampolle che i meccanismi operativi sono esenti da manutenzione.

Sono previsti lucchetti per bloccare il funzionamento del quadro in posizione di aperto e chiuso del sezionatore, posizione di aperto e chiuso dell'interruttore di terra e posizione di aperto dell'interruttore automatico, per impedire il funzionamento improprio dell'apparecchiatura.

I sistemi di rilevamento capacitivo della tensione sono installati sia nel cavo di rete che nelle partenze dell'interruttore. Gli indicatori collegabili possono essere inseriti nella parte anteriore del quadro per mostrare lo stato della tensione.

Il quadro è dotato di un relè di protezione da sovracorrente con le funzioni di protezione da sovracorrente, cortocircuito e guasto a terra.

Il relè assicura che il trasformatore sia disconnesso se si verifica un guasto nel trasformatore o nell'installazione ad alta tensione nella turbina eolica.

Il relè è regolabile per ottenere selettività tra l'interruttore principale di bassa tensione e l'interruttore della cabina.

Il sistema di protezione deve provocare l'apertura dell'interruttore con un relè a doppia alimentazione (autoalimentazione + possibilità di alimentazione ausiliaria esterna). Importa la sua alimentazione dai trasformatori di corrente, che sono già montati sulle boccole all'interno del pannello dell'interruttore ed è quindi ideale per le applicazioni delle turbine eoliche.

Anche i segnali di scatto dalla protezione ausiliaria del trasformatore e dal controller della turbina eolica possono disinserire il quadro.


PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza

[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



|   |   |  |
|---|---|--|
| <p>PROPONENTE:</p>  <p><b>AEI WIND PROJECT V S.R.L.</b><br/>P.I. 16805261001<br/>Via Vincenzo Bellini,<br/>22 00198 Roma</p> | <p><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 66 MW denominato “CE PARTANNA III” situato nei comuni di Marsala, Salemi e Calatafimi-Segesta, in provincia di Trapani (TP)”</b></p> <p><b>Quadro di riferimento programmatico</b></p> | <p>DATA:<br/><b>MARZO 2023</b><br/>Pag. 28 di 84</p> |
|---|---|--|

Il quadro è costituito da due o più partenze; una partenza interruttore per il trasformatore dell'aerogeneratore anche con sezionatore di terra e una o più uscite cavo di rete con sezionatore sotto carico e sezionatore di terra.

Il quadro può essere azionato localmente nella parte anteriore o mediante l'uso di un telecomando portatile (solo interruttore automatico) collegato a una scatola di controllo a livello di ingresso della turbina eolica.

Il quadro si trova sotto la struttura della torre. Il trasformatore principale, il quadro BT e i convertitori si trovano al livello della navicella sopra la torre.

I cavi di rete, dalla sottostazione e/o tra le turbine, devono essere installati in corrispondenza delle bocche negli scomparti di alimentazione dei cavi di rete del quadro.

Queste bocche sono il punto di connessione interfaccia/rete della turbina. È possibile collegare i cavi di rete in parallelo installando i cavi uno sopra l'altro. Lo spazio nelle celle cavi MT del quadro consente l'installazione di due connettori per fase o di un connettore + scaricatore per fase.

I cavi del trasformatore sono installati nella parte inferiore dell'alimentatore dell'interruttore. Il vano cavi è accessibile frontalmente.

Un interblocco meccanico assicura che il coperchio della cella cavi possa essere rimosso solo quando l'interruttore a tre posizioni è in posizione di messa a terra.

Facoltativamente, il quadro può essere fornito con scaricatori di sovratensione installati tra il quadro e il trasformatore della turbina eolica sulle bocche in uscita dell'alimentatore dell'interruttore.

|   |                             |  |                       |
|---|-----------------------------|--|-----------------------|
| <b>Switchgear</b>                       |                             | <b>Circuit breaker feeder</b>              |                       |
| Make                                    | TBD                         | Rated current, Cubicle                     | 630 A                 |
| Type                                    | TBD                         | Rated current circuit breaker              | 630 A                 |
| Rated voltage                           | 20-40,5(Um) kV              | Short time withstand current               | 20 kA/1s              |
| Operating voltage                       | 20-40,5(Um) kV              | Short circuit making current               | 50 kA/1s              |
| Rated current                           | 630 A                       | Short circuit breaking current             | 20 kA/1s              |
| Short time withstand current            | 20 kA/1s                    | Three position switch                      | Closed, open, earthed |
| Peak withstand current                  | 50 kA                       | Switch mechanism                           | Spring operated       |
| Power frequency withstand voltage       | 70 kV                       | Tripping mechanism                         | Stored energy         |
| Lightning withstand voltage             | 170 kV                      | Control                                    | Local                 |
| Insulating medium                       | SF <sub>6</sub>             | Coil for external trip                     | 230V AC               |
| Switching medium                        | Vacuum                      | Voltage detection system                   | Capacitive            |
| Consist of                              | 2/3/4 panels                |  |                       |
| Grid cable feeder                       | Cable riser or line cubicle |  |                       |
| Circuit breaker feeder                  | Circuit breaker             | <b>Protection</b>                          |                       |
| Degree of protection, vessel            | IP65                        | Over-current relay                         | Self-powered          |
|   |                             | Functions                                  | 50/51 50N/51N         |
|   |                             | Power supply                               | Integrated CT supply  |
| Internal arc classification IAC:        | A FL 20 kA 1s               | <b>Interface- MV Cables</b>                | 630 A bushings type C |
| Pressure relief                         | Downwards                   | Grid cable feeder                          | M16                   |
| Standard                                | IEC 62271                   |  | Max 2 feeder cables   |
| Temperature range                       | -25°C to +45°C              | Cable entry                                | From bottom           |
| <b>Grid cable feeder (line cubicle)</b> |                             | Cable clamp size (cable outer diameter) ** | 26 - 38mm             |
| Rated current, Cubicle                  | 630 A                       |  | 36 - 52mm             |
| Rated current, load breaker             | 630 A                       | Circuit breaker feeder                     | 630 A bushings type C |
| Short time withstand current            | 20 kA/1s                    | Cable entry                                | M16                   |
| Short circuit making current            | 50 kA/1s                    |  | From bottom           |
| Three position switch                   | Closed, open, earthed       | <b>Interface to turbine control</b>        |                       |
| Switch mechanism                        | Spring operated             | Breaker status                             |                       |
| Control                                 | Local                       | SF6 supervision                            | 1 NO contact          |
| Voltage detection system                | Capacitive                  | External trip                              | 1 NO contact          |

Figura 13 - Dati tecnici per quadri


PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza

[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



|   |   |   |
|---|---|---|
| <p>PROPONENTE:</p>  <p><b>AEI WIND<br/>PROJECT V S.R.L.</b><br/>P.I. 16805261001<br/>Via Vincenzo Bellini,<br/>22 00198 Roma</p> | <p align="center"><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 66 MW denominato “CE PARTANNA III” situato nei comuni di Marsala, Salemi e Calatafimi-Segesta, in provincia di Trapani (TP)”</b></p> <p align="center"><b>Quadro di riferimento programmatico</b></p> | <p>DATA:<br/><b>MARZO 2023</b><br/><b>Pag. 29 di 84</b></p> |
|---|---|---|

Il sistema SCADA SGRE ha la capacità di trasmettere e ricevere istruzioni dal fornitore del sistema di trasmissione per scopi di affidabilità del sistema a seconda della configurazione del sistema SCADA. L'aerogeneratore può funzionare nell'intervallo di frequenza compreso tra 46 Hz e 54 Hz, facendo una differenza tra un funzionamento in regime stazionario (piena simultaneità):  $\pm 3\%$  ed eventi transitori (limitata simultaneità):  $\pm 8\%$ , oltre la frequenza nominale.

Le simultaneità dei principali parametri di funzionamento devono essere considerate per valutare gli intervalli di funzionamento consentiti, principalmente:

- ✓ Livello di potenza attiva
- ✓ Fornitura di potenza reattiva
- ✓ Temperatura ambiente
- ✓ Livello di tensione di funzionamento
- ✓ Livello di frequenza di funzionamento

E il tempo totale in cui la turbina funziona in tali condizioni.

L'intervallo di funzionamento della tensione per la turbina eolica è compreso tra l'85% e il 113% della tensione nominale sul lato a bassa tensione del trasformatore della turbina eolica.

La tensione può arrivare fino al 130% per 1s.

La tensione target della turbina eolica deve rimanere tra il 95% e il 105% per supportare le migliori prestazioni possibili rimanendo all'interno del funzionamento limiti.

Oltre il  $\pm 10\%$  della deviazione di tensione, gli algoritmi di supporto automatico della tensione potrebbero eseguire il controllo della potenza reattiva, per garantire un funzionamento continuo del generatore eolico e massimizzare la disponibilità, ignorando il controllo esterno e i setpoint della potenza reattiva.

Il sistema SCADA riceve feedback/valori misurati dal punto di interconnessione a seconda della modalità di controllo che sta operando. Il controller dell'impianto eolico confronta quindi i valori misurati con i livelli target e calcola il riferimento di potenza reattiva. Infine, vengono distribuiti i riferimenti di potenza reattiva a ogni singolo aerogeneratore.

Il controller della turbina eolica risponde all'ultimo riferimento del sistema SCADA e genererà la potenza reattiva richiesta di conseguenza dalla turbina eolica.

Il controllo della frequenza è gestito dal sistema SCADA insieme al controller della turbina eolica. Il controllo della frequenza dell'impianto eolico è affidato al sistema SCADA che distribuisce ai controllori i setpoint di potenza attiva di ogni singolo aerogeneratore.

Il controller della turbina eolica risponde all'ultimo riferimento del sistema SCADA e manterrà questa potenza attiva localmente.

I componenti all'interno della turbina eolica sono monitorati e controllati dal singolo controller locale della turbina eolica (SICS).

Il SICS può far funzionare la turbina indipendentemente dal sistema SCADA e il funzionamento della turbina può continuare autonomamente in caso, ad es. danni ai cavi di comunicazione.

I dati registrati presso la turbina vengono archiviati presso il SICS.

Nel caso in cui la comunicazione con il server centrale venga temporaneamente interrotta, i dati vengono mantenuti nel SICS e trasferiti al server SCADA quando possibile.

La rete di comunicazione nel parco eolico deve essere realizzata con fibre ottiche.

La progettazione ottimale della rete è in genere una funzione del layout del parco eolico.


PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza

[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



|   |   |   |
|---|---|---|
| <p>PROPONENTE:</p>  <p><b>AEI WIND<br/>PROJECT V S.R.L.</b><br/>P.I. 16805261001<br/>Via Vincenzo Bellini,<br/>22 00198 Roma</p> | <p align="center"><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 66 MW denominato “CE PARTANNA III” situato nei comuni di Marsala, Salemi e Calatafimi-Segesta, in provincia di Trapani (TP)”</b></p> <p align="center"><b>Quadro di riferimento programmatico</b></p> | <p>DATA:<br/><b>MARZO 2023</b><br/><b>Pag. 30 di 84</b></p> |
|---|---|---|

Una volta selezionato il layout, SGRE definirà i requisiti minimi per la progettazione della rete. La fornitura, l'installazione e la terminazione della rete di comunicazione sono tipicamente effettuate dal Datore di lavoro.

Il pannello server SCADA centrale fornito da SGRE è normalmente posizionato presso la sottostazione o l'edificio di controllo del parco eolico. Il pannello del server comprende tra l'altro:

- ✓ Il server è configurato con ridondanza del disco standard (RAID) per garantire il funzionamento continuo in caso di guasto del disco. Apparecchiature di rete. Ciò include tutti gli switch e i media converter necessari.
- ✓ Backup UPS per garantire lo spegnimento sicuro dei server in caso di interruzione di corrente.

Per siti di grandi dimensioni o come opzione può essere fornita una soluzione SCADA virtualizzata. Sul server SCADA i dati vengono presentati online come web-service e contemporaneamente archiviati in un database SQL.

Da questo database SQL possono essere generati numerosi report.

Il sistema SCADA comprende una stazione di misurazione della rete situata in uno o più pannelli del modulo o nel pannello del server SCADA. Normalmente la stazione di misura della rete è collocata presso la sottostazione del parco eolico o l'edificio di controllo.

Il cuore della stazione di misurazione della rete è un misuratore PQ.

La stazione di misurazione della rete Wind Farm Control può essere adattata a quasi tutte le disposizioni della connessione alla rete.

La stazione di misurazione della rete richiede segnali di tensione e corrente dai TV e dai CT montati sul PCC del parco eolico per abilitare le funzioni di controllo.

La stazione di misura della rete e le interfacce Wind Farm Control con i server SCADA SGRE e le turbine sono tramite una rete LAN.

Il controllo del parco eolico può essere fornito su richiesta in una configurazione ad alta disponibilità (HA) con una configurazione cluster di server ridondante.

Lo scambio di segnali online e le comunicazioni con sistemi di terze parti come sistemi di controllo di sottostazioni, sistemi di controllo remoto e/o sistemi di manutenzione sono possibili sia dal modulo che/o dal pannello del server SCADA SGRE.

Per la comunicazione con apparecchiature di terze parti sono supportati OPC UA e IEC 60870-5-104.

### 5.1.1 Fondazione Aerogeneratore

La turbina eolica in progetto, come già detto, è costituita da una torre tubolare in acciaio su cui sono installati la navicella e le pale. Tale torre scarica le azioni esterne al terreno tramite la fondazione.

In questo caso si è deciso di realizzare una piastra di fondazione a pianta circolare di diametro di 22 m.

Il plinto è composto da un anello esterno a sezione troncoconica con altezza variabile tra 200 cm e 350 cm, e da un nucleo centrale cilindrico di altezza di 400 cm e diametro 700 cm.

All'interno del nucleo centrale è annegato il concio di fondazione in acciaio che ha il compito di agganciare la porzione fuori terra in acciaio con la porzione in calcestruzzo interrata.

L'aggancio tra la torre ed il concio di fondazione sarà realizzato con l'accoppiamento delle due flange di estremità ed il serraggio dei bulloni di unione.


PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza

[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



|   |   |  |
|---|---|--|
| <p>PROPONENTE:</p>  <p><b>AEI WIND<br/>PROJECT V S.R.L.</b><br/>P.I. 16805261001<br/>Via Vincenzo Bellini,<br/>22 00198 Roma</p> | <p align="center"><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 66 MW denominato “CE PARTANNA III” situato nei comuni di Marsala, Salemi e Calatafimi-Segesta, in provincia di Trapani (TP)”</b></p> <p align="center"><b>Quadro di riferimento programmatico</b></p> | <p>DATA:<br/><b>MARZO 2023</b><br/>Pag. 31 di 84</p> |
|---|---|--|

Al di sotto del plinto saranno realizzati 16 pali di diametro di 1200 mm e profondità di 25.00 m posti a corona circolare ad una distanza di 9.40 m dal centro.

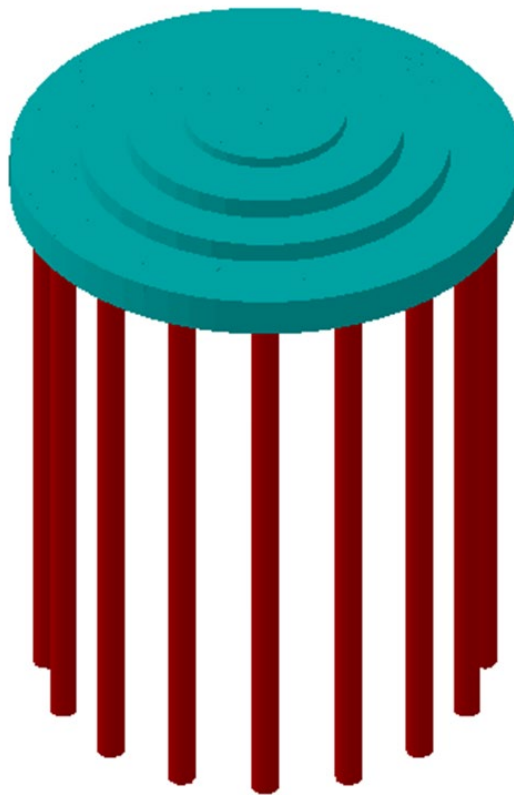
Prima della posa dell’armatura del plinto sarà gettato il magrone di fondazione di spessore di 30 cm minimo. Il plinto di fondazione sarà realizzato in calcestruzzo Classe C32/40, anche i pali saranno realizzati in calcestruzzo Classe C32/40, e con la posa di acciaio in barre del tipo B450C.

Il plinto sarà ricoperto da uno strato di terreno proveniente dagli scavi con lo scopo di realizzare un appesantimento dello stesso per contrastare le forze ribaltanti scaricate dalla torre.

La modellazione tramite programma di calcolo è stata effettuata ipotizzando una piastra a sezione circolare con spessore variabile, da 1.70m a 3.5m, flangia in superficie di diametro di 7m alta 0.5 sopra il piano campagna.

Per quanto riguarda le armature, per la piastra sono stati utilizzati  $\phi 32$  mentre per i pali  $\phi 16$  per le armature longitudinali e  $\phi 10$  per le staffe.

Si allega di seguito una figura con la pianta e la sezione della fondazione.



*Figura 14 - Sezione e fondazione tipo.*

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza

[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)





PROPONENTE:

**AEI WIND  
PROJECT V S.R.L.**

P.I. 16805261001  
Via Vincenzo Bellini,  
22 00198 Roma



**“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 66 MW denominato “CE PARTANNA III” situato nei comuni di Marsala, Salemi e Calatafimi-Segesta, in provincia di Trapani (TP)”**

DATA:  
**MARZO 2023**  
Pag. 32 di 84

### Quadro di riferimento programmatico

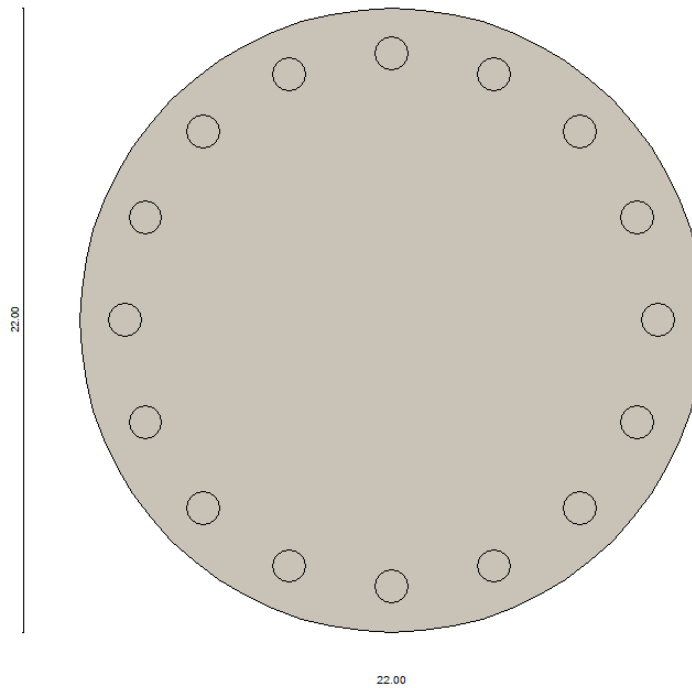


Figura 15 - Sezione e fondazione tipo.

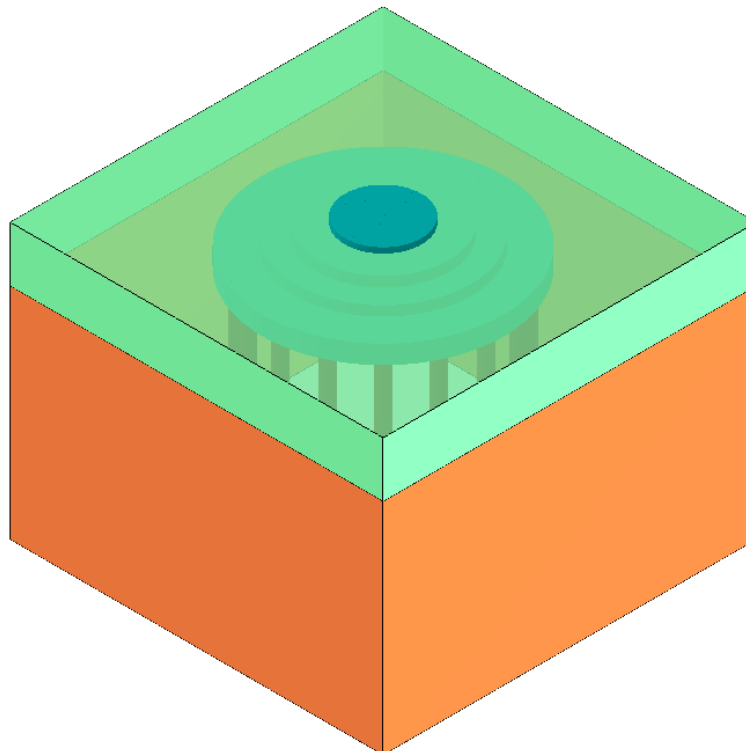


Figura 16 - Modellazione fondazione e stratigrafia

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza

[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



PROPONENTE:

**AEI WIND  
PROJECT V S.R.L.**

P.I. 16805261001  
Via Vincenzo Bellini,  
22 00198 Roma

**“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 66 MW denominato “CE PARTANNA III” situato nei comuni di Marsala, Salemi e Calatafimi-Segesta, in provincia di Trapani (TP)”**

DATA:

**MARZO 2023**

**Pag. 33 di 84**

### Quadro di riferimento programmatico

Per meglio comprendere il modello, di seguito un’immagine riassuntiva delle misure utilizzate:

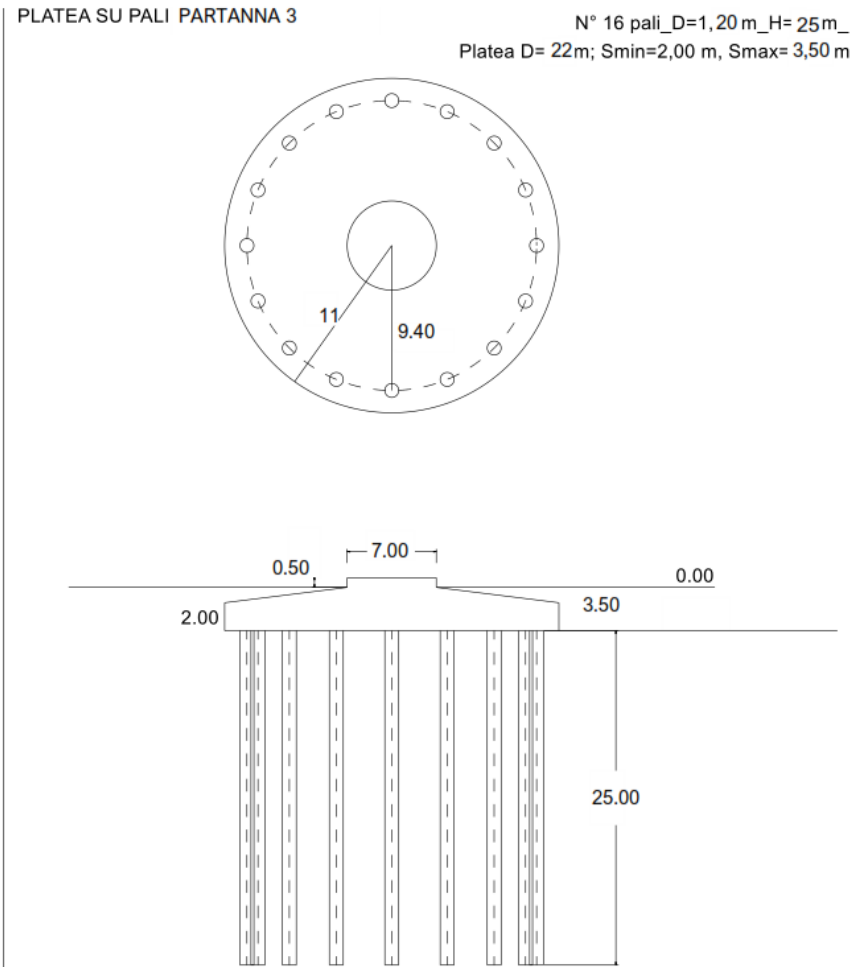


Figura 17 - Dettagli misure platea su pali.

## 5.2 Strade di accesso e viabilità (piazze)

Le opere provvisorie sono rappresentate principalmente dalle piazzole per il montaggio degli aerogeneratori: vengono realizzate superfici piane, di opportuna dimensione e portanza, al fine di consentire il lavoro in sicurezza dei mezzi di sollevamento, che, nel caso specifico, sono generalmente una gru da 750 tonnellate (detta main crane) ed una o più gru da 200 tonnellate (dette assistance crane). Le aree possono anche essere utilizzate per lo stoccaggio temporaneo dei componenti degli aerogeneratori durante la fase di costruzione.

L'approntamento di tali piazzole, aventi dimensioni indicative di superficie pari a 6.845 m<sup>2</sup> ognuna e per una superficie totale di 75.295 m<sup>2</sup>, richiede attività di scavo/rinterro per spianare l'area, il successivo riporto di materiale vagliato con capacità prestazionali adeguate ai carichi di esercizio previsti durante le fasi di montaggio degli aerogeneratori (uno strato di pietrame calcareo di media pezzatura ed uno strato di finitura in misto granulare stabilizzato a legante naturale) e, infine, la compattazione della superficie.


PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza

[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



|   |   |  |
|---|---|--|
| <p>PROPONENTE:</p>  <p><b>AEI WIND<br/>PROJECT V S.R.L.</b><br/>P.I. 16805261001<br/>Via Vincenzo Bellini,<br/>22 00198 Roma</p> | <p align="center"><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 66 MW denominato “CE PARTANNA III” situato nei comuni di Marsala, Salemi e Calatafimi-Segesta, in provincia di Trapani (TP)”</b></p> <p align="center"><b>Quadro di riferimento programmatico</b></p> | <p>DATA:<br/><b>MARZO 2023</b><br/>Pag. 34 di 84</p> |
|---|---|--|

Terminato il montaggio degli aerogeneratori, una parte della superficie occupata dalle piazzole sarà ridotta e ripristinata nella configurazione ante operam, prevedendo il riporto di terreno vegetale, la posa di geostuoia, l'idrosemina e la piantumazione di essenze arbustive ed arboree autoctone. Solamente una limitata area, di circa 1.895 m<sup>2</sup> ognuna, verrà mantenuta attorno agli aerogeneratori, sgombra da piantumazioni, prevedendone il solo ricoprimento con uno strato superficiale di stabilizzato di cava. Tale area consentirà di effettuare le operazioni di controllo e/o manutenzione degli aerogeneratori durante la fase operativa dell'impianto eolico. In totale, la superficie occupata dalle piazzole di esercizio risulta essere all'incirca di 20.845 m<sup>2</sup>.

L'intervento prevede anche la realizzazione della viabilità interna in misto stabilizzato per una lunghezza pari a 5.378,8 m circa. Considerando una larghezza media di 5.00 m, la superficie complessivamente occupata dalla nuova viabilità sarà pari a circa 26.894 m<sup>2</sup>.

Pertanto, al netto delle aree in occupazione temporanea ripristinate dopo l'installazione, le nuove realizzazioni occuperanno una superficie pari a 47.739 m<sup>2</sup> circa.

Eventuali altre opere provvisorie (protezioni, allargamenti temporanei della viabilità, adattamenti, piste di cantiere, ecc.) che si dovessero rendere necessarie per l'esecuzione dei lavori, saranno rimosse al termine degli stessi, ripristinando i luoghi allo stato originario.

Nella finalizzazione del layout d'impianto si è cercato di utilizzare, per quanto possibile, la viabilità esistente, onde contenere al minimo gli interventi sul sito. In questo caso gli interventi previsti si limiteranno ad un adeguamento delle strade per renderle transitabili dai mezzi di trasporto dei componenti degli aerogeneratori e dalle gru utilizzate per il montaggio delle strutture.

Alcuni tratti di viabilità saranno invece realizzati ex-novo per poter raggiungere gli aerogeneratori. La realizzazione della nuova viabilità richiederà movimenti terra (scavi e rilevati) di modesta entità. Durante la fase operativa del parco eolico la viabilità verrà utilizzata per le attività di manutenzione ordinaria e straordinaria.

Ai bordi delle strade, ove necessario, saranno realizzate cunette in terra o in calcestruzzo per il convogliamento delle acque meteoriche.

### 5.3 Cavidotti

Gli aerogeneratori sono connessi singolarmente alla “Cabina di trasformazione Utente 30kV/36kV” tramite una linea MT a 30 kV.

In corrispondenza della “Cabina di trasformazione Utente 30kV/36kV” la tensione viene innalzata da 30kV a 36kV; da questa, tramite cavidotto interrato a 36kV l'impianto è poi connesso alla SSE Lato Utente “Partanna 3” di nuova realizzazione ed infine connesso in antenna alla SSE – RTN (stallo a 36kV).

Ogni aerogeneratore è dotato di tutte le apparecchiature e circuiti di potenza nonché di comando, protezione, misura e supervisione.

L'impianto elettrico in oggetto comprende sistemi di categoria 0, I, II e III ed è esercito alla frequenza di 50Hz. Si distinguono le seguenti parti:

- ✓ il sistema BT a 690 V, esercito con neutro a terra (montante aerogeneratore);
- ✓ il sistema MT a 30 kV, esercito con neutro isolato;
- ✓ il sistema AT a 36 kV, esercito con neutro isolato.


PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza

[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



|   |   |  |
|---|---|--|
| <p>PROPONENTE:</p>  <p><b>AEI WIND<br/>PROJECT V S.R.L.</b><br/>P.I. 16805261001<br/>Via Vincenzo Bellini,<br/>22 00198 Roma</p> | <p align="center"><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 66 MW denominato “CE PARTANNA III” situato nei comuni di Marsala, Salemi e Calatafimi-Segesta, in provincia di Trapani (TP)”</b></p> <p align="center"><b>Quadro di riferimento programmatico</b></p> | <p>DATA:<br/><b>MARZO 2023</b><br/>Pag. 35 di 84</p> |
|---|---|--|

#### 5.4 Modalità di connessione

La STMG è definita dal Gestore sulla base di criteri finalizzati a garantire la continuità del servizio e la sicurezza di esercizio della rete su cui il nuovo impianto si va ad inserire, tenendo conto dei diversi aspetti tecnici ed economici associati alla realizzazione delle opere di allacciamento.

In particolare il Gestore analizza ogni iniziativa nel contesto di rete in cui si inserisce e si adopera per minimizzare eventuali problemi legati alla eccessiva concentrazione di iniziative nella stessa area, al fine di evitare limitazioni di esercizio degli impianti di generazione nelle prevedibili condizioni di funzionamento del sistema elettrico.

La STMG contiene unicamente lo schema generale di connessione alla Rete di Trasmissione Nazionale (RTN), nonché i tempi ed i costi medi standard di realizzazione degli impianti di rete per la connessione.

L’Autorità per l’energia elettrica, il gas e rete idrica con la delibera ARG/elt99/08 (TICA) e s.m.i. stabilisce le condizioni per l’erogazione del servizio di connessione alle reti elettriche con obbligo di connessione di terzi per gli impianti di produzione di energia elettrica.

Il campo di applicazione è relativo anche ad impianti di produzione e si prefigge di individuare il punto di inserimento e la relativa connessione, dove per inserimento s’intende l’attività d’individuazione del punto nel quale l’impianto può essere collegato, e per connessione s’intende l’attività di determinazione dei circuiti e dell’impiantistica necessaria al collegamento.

L’impianto eolico di riferimento avrà una potenza di 66MW.

La Soluzione Tecnica Minima Generale elaborata prevede che la centrale venga collegata in antenna a 36 kV con una nuova stazione elettrica di trasformazione (SE) a 220/36 kV della RTN, da inserire in entra - esce sulla linea RTN a 220 kV “Fulgatore - Partanna”, previa:

- ✓ realizzazione del nuovo elettrodotto RTN 220 kV “Fulgatore – Partinico”, di cui al Piano di Sviluppo Terna;
- ✓ realizzazione di un nuovo elettrodotto RTN a 220 kV di collegamento della suddetta stazione con la stazione 220/150 kV di Fulgatore, previo ampliamento della stessa;
- ✓ realizzazione di un nuovo elettrodotto RTN a 220 kV di collegamento della suddetta stazione a 220kV con la stazione 220/150 kV di Partanna, previo ampliamento della stessa.

Ai sensi dell’art. 21 dell’allegato A alla deliberazione Arg/elt/99/08 e s.m.i. dell’Autorità di Regolazione per Energia Reti e Ambiente, il nuovo/i elettrodotto/i a 36 kV per il collegamento in antenna della centrale sulla Stazione Elettrica della RTN costituisce/constituiscono impianto di utenza per la connessione, mentre lo stallo/i arrivo produttore a 36 kV nella suddetta stazione costituisce/constituiscono impianto di rete per la connessione.

## 6. STRATEGIA ENERGETICA EUROPEA

I cambiamenti climatici e la dipendenza crescente dall’energia hanno sottolineato la determinazione dell’Unione europea (UE) a diventare un’economia dai bassi consumi energetici e a far sì che l’energia consumata sia sicura, affidabile, concorrenziale, prodotta a livello locale e sostenibile.

Oltre a garantire che il mercato dell’energia dell’UE funzioni in modo efficiente, la politica energetica promuove l’interconnessione delle reti energetiche e l’efficienza energetica. Si occupa di fonti di energia, che vanno dai combustibili fossili al nucleare e alle rinnovabili.


PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza

[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



|   |   |  |
|---|---|--|
| <p>PROPONENTE:</p>  <p><b>AEI WIND<br/>PROJECT V S.R.L.</b><br/>P.I. 16805261001<br/>Via Vincenzo Bellini,<br/>22 00198 Roma</p> | <p align="center"><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 66 MW denominato “CE PARTANNA III” situato nei comuni di Marsala, Salemi e Calatafimi-Segesta, in provincia di Trapani (TP)”</b></p> <p align="center"><b>Quadro di riferimento programmatico</b></p> | <p>DATA:<br/><b>MARZO 2023</b><br/>Pag. 36 di 84</p> |
|---|---|--|

Negli ultimi anni, la Commissione Europea ha fatto emergere con forza il legame clima energia-innovazione, con precise scelte di politica pubblica incentrate sullo sviluppo e la diffusione delle nuove tecnologie e sul finanziamento delle attività di ricerca e sviluppo in campo energetico.

La politica integrata in materia di energia e cambiamento climatico preannuncia il lancio di una nuova rivoluzione industriale, volta a trasformare il modo in cui produciamo ed usiamo l'energia nonché i tipi di energia che utilizziamo. L'obiettivo è passare a un'economia più compatibile con l'ambiente, basata su una combinazione di tecnologie e di risorse energetiche ad alta efficienza e bassa emissione di gas serra, assicurando nel contempo maggiore sicurezza Nell'approvvigionamento.

Senza un adeguato controllo del consumo energetico e una differenziazione delle fonti energetiche, la dipendenza dalle importazioni di petrolio e gas potrebbe raggiungere rispettivamente il 93% e l'84 % entro il 2030.

Le strategie energetiche Europee fissano gli obiettivi principali in:

- ✓ garantire il funzionamento del mercato interno dell'energia e l'interconnessione delle reti energetiche; garantire la sicurezza dell'approvvigionamento energetico nell'UE;
- ✓ promuovere l'efficienza energetica e il risparmio energetico;
- ✓ decarbonizzare l'economia e passare a un'economia a basse emissioni di carbonio, in linea con l'accordo di Parigi;
- ✓ promuovere lo sviluppo di fonti energetiche nuove e rinnovabili per meglio allineare e integrare gli obiettivi in materia di cambiamenti climatici nel nuovo assetto del mercato;
- ✓ incentivare la ricerca, l'innovazione e la competitività.

La Commissione europea ha presentato il pacchetto “Energia pulita per tutti gli europei” (anche noto come Winter package), che comprende diverse misure legislative nei settori dell'efficienza energetica, delle energie rinnovabili e del mercato interno dell'energia elettrica.

Il meccanismo di governance delineato è basato su strategie a lungo termine per la riduzione dei gas ad effetto serra, delineate negli articoli 15 e 16 del Regolamento UE n. 2018/1999, e sui Piani Nazionali Integrati per l'Energia e il Clima che coprono periodi di dieci anni a partire dal decennio 2021-2030, sulle corrispondenti relazioni intermedie nazionali integrate sull'energia e il clima, trasmesse dagli Stati membri, e sulle modalità integrate di monitoraggio della Commissione.

Il regolamento prevede un processo strutturato e iterativo tra la Commissione e gli Stati membri volto alla messa a punto e alla successiva attuazione dei piani nazionali. In particolare, per ciò che attiene ai Piani nazionali per l'energia ed il clima, l'articolo 3 del regolamento prevede – al fine di garantire il raggiungimento degli obiettivi energetici e climatici dell'UE per il 2030 - che gli Stati membri devono notificare alla Commissione europea, entro il 31 dicembre 2019, quindi entro il 1° gennaio 2029, e successivamente ogni dieci anni, un Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima.

## 7. STRATEGIA ENERGETICA NAZIONALE

La Strategia energetica nazionale (SEN) adottata dal Governo a novembre 2017 (decreto interministeriale 10 novembre 2017), è un documento di programmazione e indirizzo nel settore energetico che si muove nel quadro degli obiettivi di politica energetica delineati a livello europeo. Nella SEN viene in proposito evidenziato che – in vista dell'adozione del Piano nazionale integrato per l'energia e il clima – PNIEC, previsto appunto dall'europeo Clean Energy Package, la SEN costituisce la base programmatica e politica per la preparazione del Piano stesso e che gli strumenti nazionali per la


PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza

[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



|   |   |   |
|---|---|---|
| <p>PROPONENTE:</p>  <p><b>AEI WIND PROJECT V S.R.L.</b><br/>P.I. 16805261001<br/>Via Vincenzo Bellini,<br/>22 00198 Roma</p> | <p align="center"><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 66 MW denominato “CE PARTANNA III” situato nei comuni di Marsala, Salemi e Calatafimi-Segesta, in provincia di Trapani (TP)”</b></p> <p align="center"><b>Quadro di riferimento programmatico</b></p> | <p>DATA:<br/><b>MARZO 2023</b><br/><b>Pag. 37 di 84</b></p> |
|---|---|---|

definizione degli scenari messi a punto durante l’elaborazione della SEN saranno utilizzati per le sezioni analitiche del Piano, contribuendo anche a indicare le traiettorie di raggiungimento dei diversi target e l’evoluzione della situazione energetica italiana.

La SEN prevede i seguenti macro-obiettivi di politica energetica:

- ✓ migliorare la competitività del Paese, al fine di ridurre il gap di prezzo e il costo dell'energia rispetto alla UE, assicurando che la transizione energetica di più lungo periodo (2030-2050) non comprometta il sistema industriale italiano ed europeo a favore di quello extra-UE.
- ✓ raggiungere in modo sostenibile gli obiettivi ambientali e di de-carbonizzazione al 2030 definiti a livello europeo, con un'ottica ai futuri traguardi stabiliti nella COP21 e in piena sinergia con la Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile. A livello nazionale, lo scenario che si propone prevede il phase out degli impianti termoelettrici italiani a carbone entro il 2030, in condizioni di sicurezza;
- ✓ continuare a migliorare la sicurezza di approvvigionamento e la flessibilità e sicurezza dei sistemi e delle infrastrutture.

Raggiungere in modo sostenibile gli obiettivi ambientali e di de-carbonizzazione al 2030 definiti a livello europeo, con un’ottica ai futuri traguardi stabiliti nella COP 21 e in piena sinergia con la Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile.

La SEN ha costituito la base programmatica e politica per la successiva adozione del Piano nazionale integrato per l'energia e il clima – PNIEC, avvenuta a gennaio 2020.

L'aumento delle rinnovabili, se da un lato permette di raggiungere gli obiettivi di sostenibilità ambientale, dall'altro lato, quando non adeguatamente accompagnato da un'evoluzione e ammodernamento delle reti di trasmissione e di distribuzione nonché dei mercati elettrici, può generare squilibri nel sistema elettrico, quali ad esempio fenomeni di overgeneration e congestioni inter e intra-zonali con conseguente aumento del costo dei servizi.

Gli interventi da fare, già avviati da vari anni, sono finalizzati ad uno sviluppo della rete funzionale a risolvere le congestioni e favorire una migliore integrazione delle rinnovabili, all’accelerazione dell’innovazione delle reti e all’evoluzione delle regole di mercato sul dispacciamento, in modo tale che risorse distribuite e domanda partecipino attivamente all’equilibrio del sistema e contribuiscano a fornire la flessibilità necessaria

## **8. PIANO NAZIONALE INTEGRATO PER L’ENERGIA E IL CLIMA (PNIEC)**

Con il Piano Nazionale Integrato per l’Energia e il Clima vengono stabiliti gli obiettivi nazionali al 2030 sull’efficienza energetica, sulle fonti rinnovabili e sulla riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub>, nonché gli obiettivi in tema di sicurezza energetica, interconnessioni, mercato unico dell’energia e competitività, sviluppo e mobilità sostenibile, delineando per ciascuno di essi le misure che saranno attuate per assicurarne il raggiungimento.

L’attuazione del Piano sarà assicurata dai decreti legislativi di recepimento delle direttive europee in materia di efficienza energetica, di fonti rinnovabili e di mercati dell’elettricità e del gas, che saranno emanati nel corso del 2020. Il Piano nazionale integrato per l’energia ed il clima (PNIEC) è uno strumento, vincolante, che dovrà definire la traiettoria delle politiche in tutti i settori della nostra


PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza

[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



|   |   |  |
|---|---|--|
| <p>PROPONENTE:</p>  <p><b>AEI WIND<br/>PROJECT V S.R.L.</b><br/>P.I. 16805261001<br/>Via Vincenzo Bellini,<br/>22 00198 Roma</p> | <p align="center"><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 66 MW denominato “CE PARTANNA III” situato nei comuni di Marsala, Salemi e Calatafimi-Segesta, in provincia di Trapani (TP)”</b></p> <p align="center"><b>Quadro di riferimento programmatico</b></p> | <p>DATA:<br/><b>MARZO 2023</b><br/>Pag. 38 di 84</p> |
|---|---|--|

economia nei prossimi anni. Infatti è uno strumento fondamentale che segna l’inizio di un importante cambiamento nella politica energetica e ambientale del nostro Paese verso la decarbonizzazione.

Il Piano si struttura in 5 linee d’intervento, che si svilupperanno in maniera integrata: dalla decarbonizzazione all’efficienza e sicurezza energetica, passando attraverso lo sviluppo del mercato interno dell’energia, della ricerca, dell’innovazione e della competitività.

L’obiettivo è quello di realizzare una nuova politica energetica che assicuri la piena sostenibilità ambientale, sociale ed economica del territorio nazionale e accompagni tale transizione.

Il PNIEC intende concorrere a un’ampia trasformazione dell’economia, nella quale la decarbonizzazione, l’economia circolare, l’efficienza e l’uso razionale ed equo delle risorse naturali rappresentano insieme obiettivi e strumenti per un’economia più rispettosa delle persone e dell’ambiente, in un quadro di integrazione dei mercati energetici nazionale nel mercato unico e con adeguata attenzione all’accessibilità dei prezzi e alla sicurezza degli approvvigionamenti e delle forniture. Tra gli obiettivi generali dell’Italia elencati nel PNIEC si mettono in evidenza i seguenti proprio ad indicare la compatibilità del presente progetto con tale Piano:

- ✓ accelerare il percorso di decarbonizzazione, considerando il 2030 come una tappa intermedia verso una decarbonizzazione profonda del settore energetico entro il 2050 e integrando la variabile ambiente nelle altre politiche pubbliche;
- ✓ mettere il cittadino e le imprese (in particolare piccole e medie) al centro, in modo che siano protagonisti e beneficiari della trasformazione energetica e non solo soggetti finanziatori delle politiche attive; ciò significa promozione dell’autoconsumo e delle comunità dell’energia rinnovabile, ma anche massima regolazione e massima trasparenza del segmento della vendita, in modo che il consumatore possa trarre benefici da un mercato concorrenziale;
- ✓ favorire l’evoluzione del sistema energetico, in particolare nel settore elettrico, da un assetto centralizzato a uno distribuito basato prevalentemente sulle fonti rinnovabili;
- ✓ adottare misure che migliorino la capacità delle stesse rinnovabili di contribuire alla sicurezza e, nel contempo, favorire assetti, infrastrutture e regole di mercato che, a loro volta contribuiscano all’integrazione delle rinnovabili;
- ✓ accompagnare l’evoluzione del sistema energetico con attività di ricerca e innovazione che, in coerenza con gli orientamenti europei e con le necessità della decarbonizzazione profonda, sviluppino soluzioni idonee a promuovere la sostenibilità, la sicurezza, la continuità e l’economicità di forniture basate in modo crescente su energia rinnovabile in tutti i settori d’uso e favoriscano il riorientamento del sistema produttivo verso processi e prodotti a basso impatto di emissioni di carbonio che trovino opportunità anche nella domanda indotta da altre misure di sostegno.

La lotta ai cambiamenti climatici sta cambiando l’agenda delle decisioni ed è previsto che ogni Paese definisca attraverso piani nazionali obiettivi di riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> al 2030, sulla base di una traiettoria di lungo termine in linea con gli obiettivi dell’Accordo di Parigi, con politiche trasversali in grado di ridurre la domanda di energia e far crescere il contributo delle fonti rinnovabili e la capacità di assorbimento dei sistemi agroforestali.

Le misure per il settore elettrico saranno finalizzate a sostenere la realizzazione di nuovi impianti e la salvaguardia e il potenziamento del parco di impianti esistenti.


PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza

[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



|   |   |  |
|---|---|--|
| <p>PROPONENTE:</p>  <p><b>AEI WIND PROJECT V S.R.L.</b><br/>P.I. 16805261001<br/>Via Vincenzo Bellini,<br/>22 00198 Roma</p> | <p><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 66 MW denominato “CE PARTANNA III” situato nei comuni di Marsala, Salemi e Calatafimi-Segesta, in provincia di Trapani (TP)”</b></p> <p><b>Quadro di riferimento programmatico</b></p> | <p>DATA:<br/><b>MARZO 2023</b><br/>Pag. 39 di 84</p> |
|---|---|--|

|   | Obiettivi 2020             |                            | Obiettivi 2030              |                             |
|---|----------------------------|----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
|   | UE                         | ITALIA                     | UE                          | ITALIA (PNEC)               |
| <b>Energie rinnovabili (FER)</b>  |                            |                            |                             |                             |
| Quota di energia da FER nei Consumi Finali Lordi di energia                         | 20%                        | 17%                        | 32%                         | 30%                         |
| Quota di energia da FER nei Consumi Finali Lordi di energia nei trasporti           | 10%                        | 10%                        | 14%                         | 21,6%                       |
| Quota di energia da FER nei Consumi Finali Lordi per riscaldamento e raffrescamento |                            |                            | +1,3% annuo (indicativo)    | +1,3% annuo (indicativo)    |
| <b>Efficienza Energetica</b>  |                            |                            |                             |                             |
| Riduzione dei consumi di energia primaria rispetto allo scenario PRIMES 2007        | -20%                       | -24%                       | -32,5% (indicativo)         | -43% (indicativo)           |
| Risparmi consumi finali tramite regimi obbligatori efficienza energetica            | -1,5% annuo (senza trasp.) | -1,5% annuo (senza trasp.) | -0,8% annuo (con trasporti) | -0,8% annuo (con trasporti) |
| <b>Emissioni Gas Serra</b>  |                            |                            |                             |                             |
| Riduzione dei GHG vs 2005 per tutti gli impianti vincolati dalla normativa ETS      | -21%                       |                            | -43%                        |                             |
| Riduzione dei GHG vs 2005 per tutti i settori non ETS                               | -10%                       | -13%                       | -30%                        | -33%                        |
| Riduzione complessiva dei gas a effetto serra rispetto ai livelli del 1990          | -20%                       |                            | -40%                        |                             |

Figura 18 - Principali obiettivi su energia e clima dell'UE e dell'Italia al 2020 e al 2030

Nella tabella precedente – tratte dalla Proposta di PNIEC - sono illustrati i principali obiettivi del PNIEC al 2030, su rinnovabili, efficienza energetica ed emissioni di gas serra e le principali misure previste per il raggiungimento degli obiettivi del Piano.

## 9. PIANO ENERGETICO AMBIENTALE DELLA REGIONE SICILIA (PEARS)

Ad oggi è il principale strumento attraverso il quale le Regioni possono programmare ed indirizzare gli interventi, anche strutturali, in campo energetico nei propri territori e regolare le funzioni degli Enti locali, armonizzando le decisioni rilevanti che vengono assunte a livello regionale e locale.

La Regione Sicilia, con Deliberazione della Giunta Regionale n. 1 del 3 febbraio 2009 ha approvato il “Piano Energetico Ambientale Regionale Siciliano (P.E.A.R.S.)”, in quanto provvedimento attuativo in Sicilia – in coerenza allo Statuto Regionale – del D.Lgs 29.12.2003 n. 387, a sua volta attuazione della Direttiva 2001/77/CE, della L. 23.08.2004 n.239, del D.Lgs 30.05.2008 n.115 di attuazione della Direttiva 2006/32/CE. Tale documento, in linea con la Direttiva 2001/42/CE, risponde all’esigenza di far seguito agli obiettivi imposti dal Protocollo di Kyoto impostando le azioni su due obiettivi:

- valorizzazione e gestione razionale delle risorse energetiche rinnovabili e non rinnovabili;
- riduzione delle emissioni climalteranti ed inquinanti.

PROGETTAZIONE:




EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza

[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)





|   |   |  |
|---|---|--|
| <p>PROPONENTE:</p>  <p><b>AEI WIND<br/>PROJECT V S.R.L.</b><br/>P.I. 16805261001<br/>Via Vincenzo Bellini,<br/>22 00198 Roma</p> | <p align="center"><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 66 MW denominato “CE PARTANNA III” situato nei comuni di Marsala, Salemi e Calatafimi-Segesta, in provincia di Trapani (TP)”</b></p> <p align="center"><b>Quadro di riferimento programmatico</b></p> | <p>DATA:<br/><b>MARZO 2023</b><br/>Pag. 40 di 84</p> |
|---|---|--|

A seguito di Sentenza del TAR Sicilia n. 1849 del 12/20/2010 il P.E.A.R. viene annullato ed un nuovo P.E.A.R. viene approvato con Decreto Presidenziale n. 48 del 18 luglio 2012.

Del PEARS è stato elaborato poi un documento di aggiornamento a partire dal febbraio del 2019 (PEARS 2030), documento in attesa di approvazione, “Verso l’autonomia energetica della Sicilia” ove sono fissati gli obiettivi al 2030 con relative tre linee guida da porre alla base delle azioni della nuova pianificazione energetico-ambientale regionale quali:

- sviluppo ed espansione dell’utilizzo delle fonti rinnovabili;
- maggiore partecipazione a livello internazionale;
- tutela del patrimonio storico-artistico siciliano.

L’analisi di contesto ambientale e territoriale ha costituito un riferimento per l’individuazione degli impatti ambientali potenziali diretti ed indiretti del Piano Energetico Ambientale Regionale. Inoltre, sono state trattate le “aree di particolare rilevanza ambientale” della regione, sia in termini valori ambientali che di problemi e criticità ambientali, correlate alle attività previste dal Piano, al fine di effettuare una corretta ed efficace valutazione degli effetti ambientali del Piano energetico.

La valutazione ambientale ha messo in evidenza che il Piano ha una natura energetico ambientale e che le strategie e gli obiettivi del Piano sono orientati al fine di integrare la sostenibilità ambientale.

A tal proposito, gli obiettivi di sostenibilità ambientale individuati sono:

- ✓ Ridurre le emissioni che comportano alterazioni del clima;
- ✓ Riduzione della popolazione esposta all’inquinamento atmosferico;
- ✓ Aumentare la percentuale di energia consumata proveniente da fonti rinnovabili;
- ✓ Ridurre i consumi energetici e aumentare l’uso efficiente e razionale dell’energia;
- ✓ Conservazione della biodiversità ed uso sostenibile delle risorse naturali;
- ✓ Mantenere gli aspetti caratteristici del paesaggio terrestre e marino-costiero;
- ✓ Protezione del territorio dai rischi idrogeologici, sismici, vulcanici e desertificazione;
- ✓ Limitare il consumo di uso del suolo;
- ✓ Riduzione dell’inquinamento dei suoli a destinazione agricola e forestale, sul mare e sulle coste;
- ✓ Riduzione della popolazione esposta alle radiazioni;
- ✓ Promuovere un uso sostenibile della risorsa idrica;
- ✓ Migliorare la gestione integrata dei rifiuti.

Gli obiettivi individuati nel PEAR secondo principi di priorità, sulla base dei vincoli del territorio, delle sue strutture di governo, di produzione, dell’utenza e nell’ottica della sostenibilità ambientale, sono i seguenti:

1. Contribuire ad uno sviluppo sostenibile del territorio regionale attraverso l’adozione di sistemi efficienti di conversione ed uso dell’energia nelle attività produttive, nei servizi e nei sistemi residenziali;
2. Promuovere una forte politica di risparmio energetico in tutti i settori, in particolare in quello edilizio, organizzando un coinvolgimento attivo di enti, imprese, e cittadini;
3. Promuovere una diversificazione delle fonti energetiche, in particolare nel comparto elettrico, con la produzione decentrata e la “decarbonizzazione”;
4. Promuovere lo sviluppo delle Fonti Energetiche Rinnovabili e assimilate, tanto nell’isola di Sicilia che nelle isole minori, sviluppare le tecnologie energetiche per il loro sfruttamento;


PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza

[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



|   |   |  |
|---|---|--|
| <p>PROPONENTE:</p>  <p><b>AEI WIND<br/>PROJECT V S.R.L.</b><br/>P.I. 16805261001<br/>Via Vincenzo Bellini,<br/>22 00198 Roma</p> | <p align="center"><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 66 MW denominato “CE PARTANNA III” situato nei comuni di Marsala, Salemi e Calatafimi-Segesta, in provincia di Trapani (TP)”</b></p> <p align="center"><b>Quadro di riferimento programmatico</b></p> | <p>DATA:<br/><b>MARZO 2023</b><br/>Pag. 41 di 84</p> |
|---|---|--|

5. Favorire il decollo di filiere industriali, l’insediamento di industrie di produzione delle nuove tecnologie energetiche e la crescita competitiva;
6. Favorire le condizioni per una sicurezza degli approvvigionamenti e per lo sviluppo di un mercato libero dell’energia;
7. Promuovere l’innovazione tecnologica con l’introduzione di Tecnologie più pulite (Clean Technologies – Best Available), nelle industrie ad elevata intensità energetica;
8. Assicurare la valorizzazione delle risorse regionali degli idrocarburi, favorendone la ricerca, la produzione e l’utilizzo con modalità compatibili con l’ambiente, in armonia con gli obiettivi di politica energetica nazionale e garantendo adeguati ritorni economici per il territorio siciliano;
9. Favorire la ristrutturazione delle Centrali termoelettriche di base, tenendo presenti i programmi coordinati a livello nazionale, in modo che rispettino i limiti di impatto ambientale compatibili con le normative conseguenti al Protocollo di Kyoto ed emanate dalla UE e recepite dall’Italia;
10. Favorire una implementazione delle infrastrutture energetiche, con particolare riguardo alle grandi reti di trasporto elettrico;
11. Sostenere il completamento delle opere per la metanizzazione per i grandi centri urbani, le aree industriali ed i comparti serricoli di rilievo;
12. Creare, in accordo con le strategie dell’U.E, le condizioni per un prossimo sviluppo dell’uso dell’Idrogeno e delle sue applicazioni, oggi in corso di ricerca e sviluppo, per la diffusione anche mediante la realizzazione di sistemi ibridi rinnovabili/idrogeno;
13. Realizzare forti interventi nel settore dei trasporti quali biocombustibili, metano negli autobus pubblici, riduzione del traffico autoveicolare nella città, potenziamento del trasporto merci su rotaia.

Le energie da fonti rinnovabili, e fra queste quella eolica, rivestono quindi un ruolo qualificante nel piano energetico regionale siciliano; l’eolico in Sicilia, oggi, rappresenta una validissima soluzione per l’approvvigionamento dell’energia data dal vento, in alternativa alle centrali idroelettriche e termoelettriche presenti sul territorio regionale, in quanto consente di ottenere energia elettrica con l’utilizzo di tecnologie avanzate, dai costi relativamente modesti, senza rilasciare sostanze inquinanti nell’atmosfera.

Per la fonte eolica il Piano fissa come obiettivo al 2030 quello di raggiungere un valore di produzione pari a circa 6,17 TWh, più del doppio rispetto al valore del 2017 (2,85 TWh); il Piano fissa, inoltre, l’obiettivo di avere una potenza installata di impianti eolici pari a 3 GW nel 2030, rispetto ai quasi 1,9 GW del 2018.

Il settore energetico è responsabile di elevate pressioni ambientali, con riguardo, in primo luogo, alle emissioni di gas serra, di inquinanti atmosferici ed ai fenomeni di contaminazione del suolo e di inquinamento dei corpi idrici.

La realizzazione dell’impianto di progetto è in linea con gli obiettivi della programmazione energetica ambientale internazionale, nazionale, regionale che prevede l’incentivo all’uso razionale delle fonti energetiche rinnovabili, rispecchia gli obiettivi del PEARS e della SEN che promuovono, tra le altre cose, l’incentivo alla produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili, favorendo la riduzione delle emissioni in atmosfera, in particolar modo di CO<sub>2</sub>.


PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza

[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



|   |   |  |
|---|---|--|
| <p>PROPONENTE:</p>  <p><b>AEI WIND<br/>PROJECT V S.R.L.</b><br/>P.I. 16805261001<br/>Via Vincenzo Bellini,<br/>22 00198 Roma</p> | <p align="center"><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 66 MW denominato “CE PARTANNA III” situato nei comuni di Marsala, Salemi e Calatafimi-Segesta, in provincia di Trapani (TP)”</b></p> <p align="center"><b>Quadro di riferimento programmatico</b></p> | <p>DATA:<br/><b>MARZO 2023</b><br/>Pag. 42 di 84</p> |
|---|---|--|

## 10. PIANO TERRITORIALE PAESISTICO E REGIONALE

Per rispondere alla complessità delle istanze, delle criticità, delle stesse opzioni di sviluppo legate al paesaggio, la Regione Siciliana ha, a partire dagli anni '90, avviato un'attività di pianificazione paesistica che ha riguardato dapprima le piccole isole circumsiciliane, successivamente l'intero territorio regionale con le Linee Guida del Piano Territoriale Paesistico Regionale, approvato con D.A. n. 6080 del 21 maggio 1999.

L'importanza del Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR) discende dai valori paesistici e ambientali da proteggere i quali, soprattutto in Sicilia, mettono in evidenza l'intima fusione tra patrimonio naturale e patrimonio culturale e l'interazione storica delle azioni antropiche e dei processi naturali nell'evoluzione continua del paesaggio. Attraverso il suddetto Piano Territoriale Paesistico vengono quindi perseguiti i seguenti obiettivi:

- ✓ stabilizzazione ecologica del contesto ambientale regionale, in difesa del suolo e della biodiversità, con particolare attenzione alle situazioni di rischio e criticità;
- ✓ valorizzazione delle identità e della peculiarità del paesaggio regionale, sia nel suo insieme unitario che nelle sue specifiche configurazioni;
- ✓ miglioramento della fruibilità sociale del patrimonio ambientale.

Il territorio regionale viene suddiviso in 17 ambiti, individuati sulla base delle caratteristiche geomorfologiche e culturali del paesaggio.

Il paesaggio della Regione Siciliana, connotato da valori ambientali e culturali, è dichiarato dal Piano Territoriale Paesistico Regionale 'bene culturale e ambientale' ed è tutelato come risorsa da fruire e valorizzare. Per il perseguimento degli obiettivi assunti, la Regione promuove azioni coordinate di tutela e valorizzazione, estese all'intero territorio regionale e interessanti diversi settori di competenza amministrativa, volti ad attivare forme di sviluppo sostenibile specificamente riferite alle realtà regionali e, in particolare, a:

- a) conservare e consolidare l'armatura storica del territorio come base di ogni ulteriore sviluppo insediativo e trama di connessioni del patrimonio culturale regionale;
- b) conservare e consolidare la rete ecologica, formata dal sistema idrografico interno, dalla fascia costiera e dalla copertura arborea ed arbustiva, come trama di connessione del patrimonio naturale regionale.

A tal fine il Piano Territoriale Paesistico Regionale delinea quattro principali linee di strategia:

- i. il consolidamento e la riqualificazione del patrimonio naturalistico, con l'estensione del sistema dei parchi e delle riserve ed il suo organico inserimento nella rete ecologica regionale, la protezione e valorizzazione degli ecosistemi, dei beni naturalistici e delle specie animali e vegetali minacciate d'estinzione non ancora adeguatamente protetti;
- ii. il consolidamento del patrimonio e delle attività agroforestali, con la qualificazione innovativa dell'agricoltura tradizionale, la gestione controllata delle attività pascolive, il controllo dei processi di abbandono, la gestione oculata delle risorse idriche;
- iii. la conservazione e il restauro del patrimonio storico, archeologico, artistico, culturale e testimoniale, con interventi di recupero mirati sui centri storici, i percorsi storici, i circuiti culturali, la valorizzazione dei beni meno conosciuti, la promozione di forme appropriate di fruizione;
- iv. la riorganizzazione urbanistica e territoriale, ai fini della valorizzazione paesistico-ambientale, con politiche coordinate sui trasporti, i servizi e gli sviluppi insediativi, tali da ridurre la polarizzazione nei


PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza

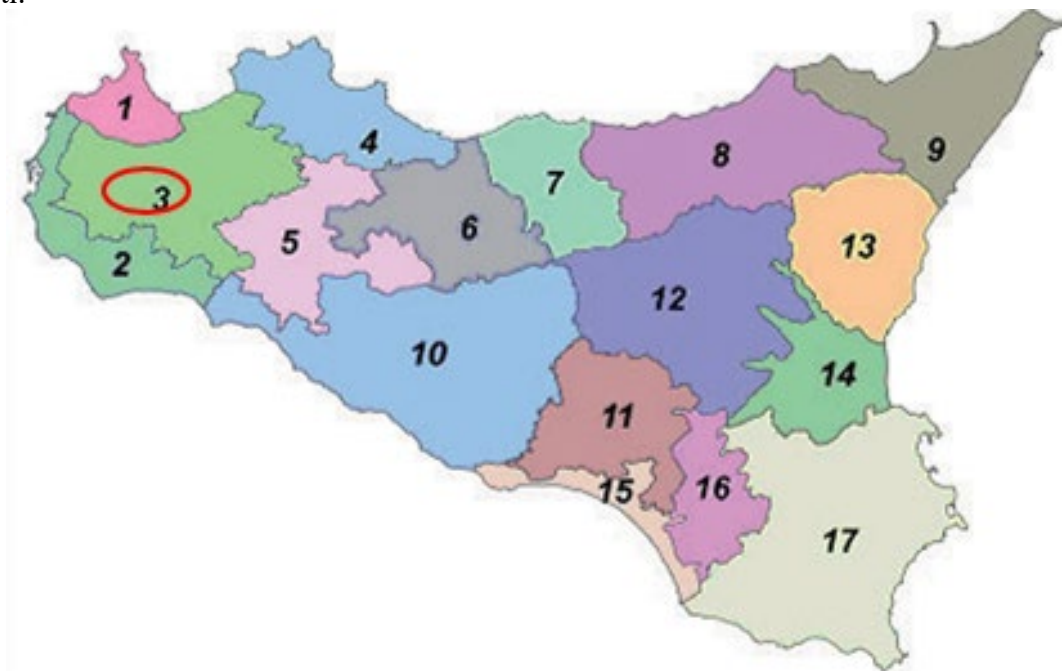
[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



|   |   |  |
|---|---|--|
| <p>PROPONENTE:</p>  <p><b>AEI WIND<br/>PROJECT V S.R.L.</b><br/>P.I. 16805261001<br/>Via Vincenzo Bellini,<br/>22 00198 Roma</p> | <p align="center"><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 66 MW denominato “CE PARTANNA III” situato nei comuni di Marsala, Salemi e Calatafimi-Segesta, in provincia di Trapani (TP)”</b></p> <p align="center"><b>Quadro di riferimento programmatico</b></p> | <p>DATA:<br/><b>MARZO 2023</b><br/>Pag. 43 di 84</p> |
|---|---|--|

centri principali e da migliorare la fruibilità delle aree interne e dei centri minori, da contenere il degrado e la contaminazione paesistica e da ridurre gli effetti negativi dei processi di diffusione urbana.

La Regione Siciliana ha elaborato le “Linee Guida” del Piano Paesistico Regionale approvate con D.A n.6080 del 21 maggio 1999 a cui sono seguiti alcuni Piani Paesistici relativi ai diversi ambiti individuati.



*Figura 19 - Inquadramento dell'area di progetto rispetto agli ambiti*

Il parco eolico in esame, con relativa opera di connessione, ricade entro l'”Ambito 3: Colline del Trapanese”.

- **Ambito 3 “Area delle colline del trapanese” la cui descrizione riporta**

Il territorio di Segesta e di Salemi è quello più interno e più montuoso, prolungamento dei rilievi calcarei della penisola di S. Vito, domina le colline argillose circostanti, che degradano verso il mare. Da questi rilievi si diramano radialmente i principali corsi d'acqua (Birgi, Mazaro, Delia) che hanno lunghezza e bacini di dimensioni modeste e i cui valori di naturalità sono fortemente alterati da opere di ingegneria idraulica tesa a captare le scarse risorse idriche. Salemi domina un vasto territorio agricolo completamente disabitato, ma coltivato, che si pone tra l'arco dei centri urbani costieri e la corona dei centri collinari (Calatafimi, Vita, Salemi). (...) Le civiltà preelleniche e l'influenza di Selinunte e Segesta, la gerarchica distribuzione dei casali arabi e l'ubicazione dei castelli medievali (Salaparuta e Gibellina), la fondazione degli insediamenti agricoli seicenteschi (Santa Ninfa e Poggioreale) hanno contribuito alla formazione della struttura insediativa che presenta ancora il disegno generale definito e determinato nei secoli XVII e XVIII e che si basava su un rapporto tra organizzazione urbana, uso del suolo e regime proprietario dei suoli. Il paesaggio agrario prevalentemente caratterizzato dal latifondo, inteso come dimensione dell'unità agraria e come tipologia culturale con la sua netta prevalenza di colture erbacee su quelle arboree, era profondamente connaturato a questa struttura insediativa.


PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza

[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



|   |   |  |
|---|---|--|
| <p>PROPONENTE:</p>  <p><b>AEI WIND PROJECT V S.R.L.</b><br/>P.I. 16805261001<br/>Via Vincenzo Bellini,<br/>22 00198 Roma</p> | <p align="center"><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 66 MW denominato “CE PARTANNA III” situato nei comuni di Marsala, Salemi e Calatafimi-Segesta, in provincia di Trapani (TP)”</b></p> <p align="center"><b>Quadro di riferimento programmatico</b></p> | <p>DATA:<br/><b>MARZO 2023</b><br/>Pag. 44 di 84</p> |
|---|---|--|

Anche oggi la principale caratteristica dell’insediamento è quella di essere funzionale alla produzione agricola e di conseguenza mantiene la sua forma, fortemente accentrata, costituita da nuclei rurali collinari al centro di campagne non abitate. (...) Elementi di criticità si rinvergono sulle colline argillose interne dove il mantenimento dell’identità del paesaggio agrario è legato ai processi economici che governano la redditività dei terreni agricoli rispetto ai processi produttivi.

### **AMBITO 3 - Colline del trapanese**



*Figura 20 - Delimitazione dell’Ambito Paesaggistico n. 3, di cui alle Linee Guida del P.T.P.R.*

Con D.A. 6683 del 29 dicembre 2016, è stata disposta l’adozione del Piano Paesaggistico degli Ambiti regionali 2 e 3 ricadenti nella Provincia di Trapani; con successivo D.A. n. 2694 del 15 giugno 2017, è stata approvata la Rettifica all’adozione al Piano Paesaggistico Ambiti 2 e 3 ricadenti nella Provincia di Trapani.

Tuttavia il TAR Palermo, sez. I, con sentenze n. 1872 e 1873 del 3 settembre 2018, ha annullato il Piano Paesaggistico della Provincia di Trapani, in quanto «la fase procedimentale prodromica finalizzata a consentire la partecipazione degli enti locali nella disciplina del Piano, risulta di fatto essere obliterata come reso palese dai conclamati errori ricognitivi del territorio denunciati anche dal comune ricorrente».

In conseguenza dell’annullamento, e in linea con le statuizioni del TAR, l’Assessorato dei Beni Culturali dovrà procedere nuovamente all’adozione del Piano Paesaggistico, coinvolgendo nella fase di consultazione gli enti locali territorialmente interessati e tenendo conto questa volta del loro contributo, al fine di garantire la coerenza del piano con le caratteristiche del territorio da normare e con gli strumenti urbanistici dei comuni.


PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza

[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



|   |   |  |
|---|---|--|
| <p>PROPONENTE:</p>  <p><b>AEI WIND PROJECT V S.R.L.</b><br/>P.I. 16805261001<br/>Via Vincenzo Bellini,<br/>22 00198 Roma</p> | <p><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 66 MW denominato “CE PARTANNA III” situato nei comuni di Marsala, Salemi e Calatafimi-Segesta, in provincia di Trapani (TP)”</b></p> <p><b>Quadro di riferimento programmatico</b></p> | <p>DATA:<br/><b>MARZO 2023</b><br/>Pag. 45 di 84</p> |
|---|---|--|

STATO DI ATTUAZIONE DELLA PIANIFICAZIONE PAESAGGISTICA IN SICILIA

| Provincia     | Ambiti paesaggistici regionali (PTPR) | Stato attuazione     | In regime di adozione e salvaguardia | Approvato |
|---------------|---------------------------------------|----------------------|--------------------------------------|-----------|
| Agrigento     | 2, 3, 10, 11, 15                      | vigente              | 2013                                 |           |
| Caltanissetta | 6, 7, 10, 11, 15                      | vigente              | 2009                                 | 2015      |
| Catania       | 8, 11, 12, 13, 14, 16, 17             | vigente              | 2018                                 |           |
| Enna          | 8, 11, 12, 14                         | istruttoria in corso |                                      |           |
| Messina       | 8                                     | fase concertazione   |                                      |           |
|               | 9                                     | vigente              | 2019                                 |           |
| Palermo       | 3, 4, 5, 6, 7, 11                     | fase concertazione   |                                      |           |
| Ragusa        | 15, 16, 17                            | vigente              | 2010                                 | 2016      |
| Siracusa      | 14, 17                                | vigente              | 2012                                 | 2018      |
| Trapani       | 1                                     | vigente              | 2004                                 | 2010      |
|               | 2, 3                                  | vigente              | 2016                                 |           |

Figura 21 - Tabella riassuntiva dello stato della Pianificazione paesaggistica in Sicilia

Il Piano Territoriale Paesistico degli Ambiti 2 e 3 risulta pertanto in fase di revisione e pertanto non sono più vigenti le relative misure di salvaguardia.

Questo riconosce come prioritarie le seguenti linee strategiche:

- il consolidamento e la riqualificazione del patrimonio naturalistico, l'estensione con l'inserimento organico del sistema dei parchi e delle riserve, nonché delle aree Z.S.C. (S.I.C.) e Z.P.S. nella rete ecologica regionale, la protezione e valorizzazione degli ecosistemi, dei beni naturalistici e delle specie animali e vegetali minacciate d'estinzione non ancora adeguatamente protetti, il recupero ambientale delle aree degradate;
- il consolidamento del patrimonio e delle attività agroforestali, con la qualificazione innovativa dell'agricoltura tradizionale, la gestione controllata delle attività pascolive, il controllo dei processi di abbandono, la gestione oculata delle risorse idriche;
- la conservazione e il restauro del patrimonio storico, archeologico, artistico, culturale e testimoniale, con interventi di recupero mirati sui centri storici, i percorsi storici, i circuiti culturali, la valorizzazione dei beni meno conosciuti, la promozione di forme appropriate di fruizione;
- la riorganizzazione urbanistica e territoriale, ai fini della valorizzazione paesaggistico ambientale, con politiche coordinate sui trasporti, i servizi e gli sviluppi insediativi, tali da migliorare la fruibilità delle aree interne e dei centri minori, da contenere il degrado e la contaminazione paesaggistica e da ridurre gli effetti negativi dei processi di diffusione urbana;

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza

[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



PROPONENTE:

**AEI WIND  
PROJECT V S.R.L.**

P.I. 16805261001  
Via Vincenzo Bellini,  
22 00198 Roma

**“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 66 MW denominato “CE PARTANNA III” situato nei comuni di Marsala, Salemi e Calatafimi-Segesta, in provincia di Trapani (TP)”**

DATA:

**MARZO 2023**

**Pag. 46 di 84**

### Quadro di riferimento programmatico

- l'individuazione di un quadro di interventi per la promozione e la valorizzazione delle risorse culturali e ambientali, allo scopo di mettere in rete le risorse del territorio, promuoverne la conoscenza e migliorarne la fruizione pubblica, mettere in valore le risorse locali, nel quadro di uno sviluppo compatibile del territorio anche nei suoi aspetti economico-sociali.

Il Parco eolico, in considerazione dei Beni paesaggistici, presenti nel territorio, si presenta come segue:

- ✓ Gli aerogeneratori non interferiscono con nessun vincolo;
- ✓ Viabilità interna esistente e cavidotto sono interessati dal Vincolo aree fiumi 150m.- art.142, lett. c, D.lgs.42/04;
- ✓ Solo parte delle tratte del cavidotto che collegano le nuove WTG alla SSE lato utente, ricadono all'interno di un'area classificata come aree tutelate - art.134, lett. c, D.lgs. 42/04; il cavidotto interessa solo tratti di viabilità esistente e pertanto gli interventi di posa non andrebbero ad alterare in nessun modo il territorio.

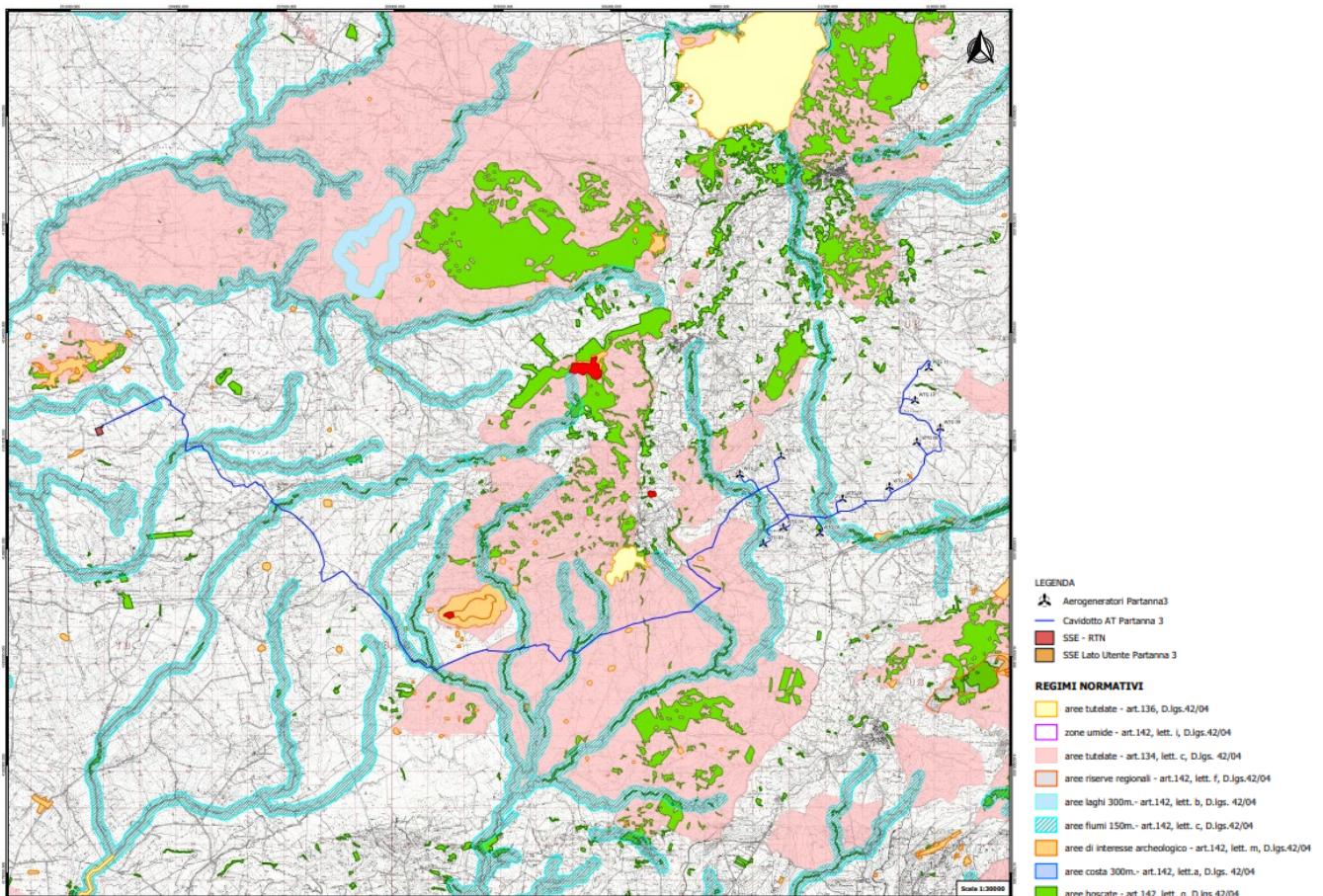


Figura 22 - Estratto elaborato grafico “Beni Paesaggistici – Piano Paesaggistico Prov.TP”

## 10.1 Paesaggi Locali

Il Piano Paesaggistico suddivide il territorio in “Paesaggi Locali”, individuati, così come previsto dal comma 2 dell’art. 135 del Codice, sulla base delle caratteristiche naturali e culturali del paesaggio.

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza

[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



PROPONENTE:

**AEI WIND  
PROJECT V S.R.L.**

P.I. 16805261001  
Via Vincenzo Bellini,  
22 00198 Roma

**“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 66 MW denominato “CE PARTANNA III” situato nei comuni di Marsala, Salemi e Calatafimi-Segesta, in provincia di Trapani (TP)”**

DATA:  
**MARZO 2023**  
Pag. 47 di 84

### Quadro di riferimento programmatico

I Paesaggi Locali costituiscono il riferimento per gli indirizzi programmatici e le direttive la cui efficacia è disciplinata dall'art. 6 delle Norme di Attuazione allegate al Piano.

Il parco eolico in esame ricade principalmente entro il Paesaggio Locale n. 14 “Salemi”, Paesaggio Locale n.15 “Mazaro”, Paesaggio Locale n.16 “Marcanzotta”, Paesaggio Locale n.18 “Fiume Freddo”.

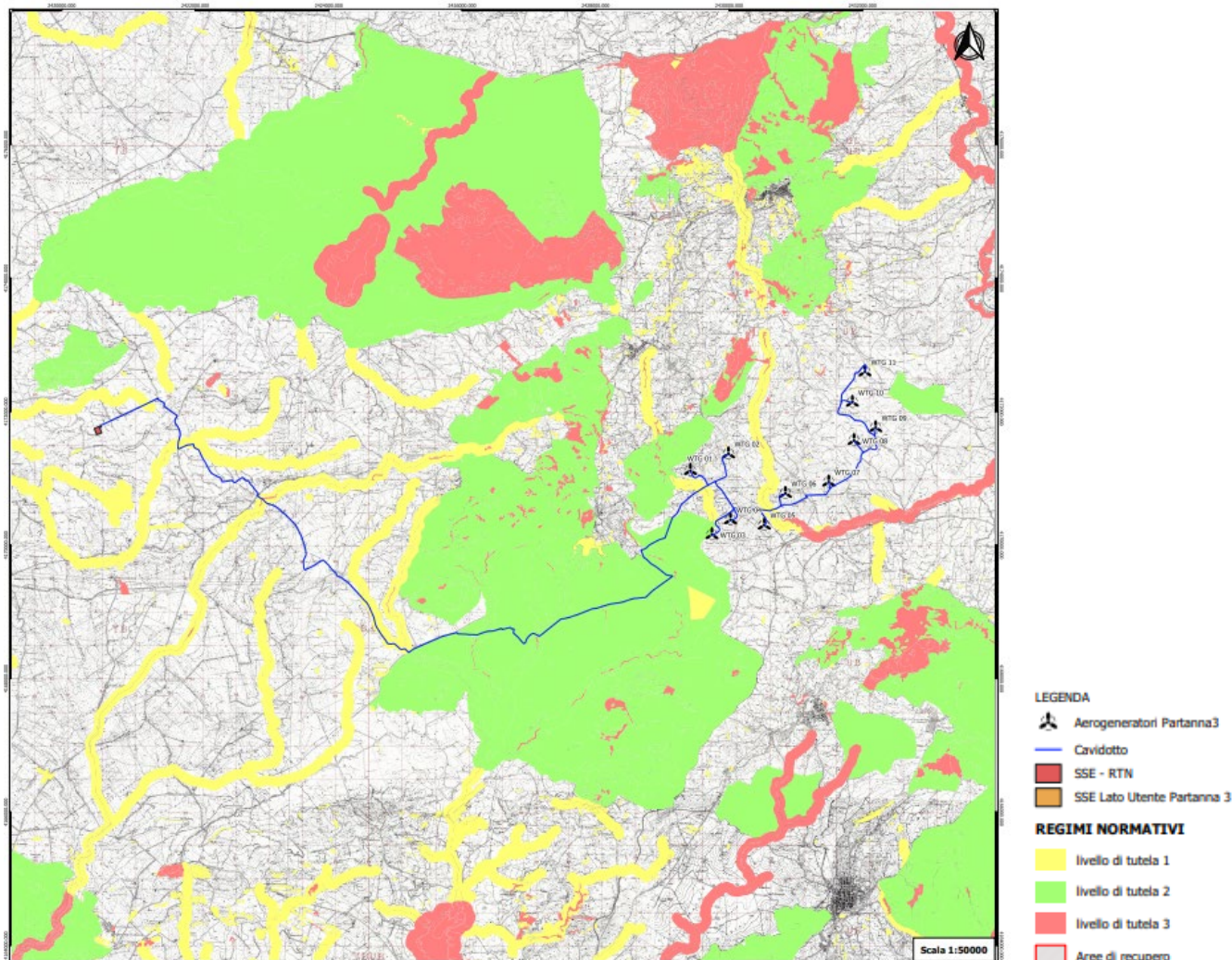


Figura 23 - Paesaggi Locali n.14, n.15, n.16 e n.18

#### • **Paesaggio locale 14 “Salemi”**

Territorio fortemente caratterizzato dal concentrarsi di altimetrie tormentate, questo paesaggio locale è intercluso nell'ideale circonferenza tracciata, da nord e procedendo in senso orario, dai monti Polizzo, Baronìa, Settesoldi, S. Agostino, del Coco, Cresta di Gallo, monte Posillesi.

In posizione quasi centrale il monte Rose e il centro storicourbano di Salemi. Il territorio si sviluppa tra un'altitudine minima di 110 e una massima di 751 metri slm. Anche litogeologicamente la zona è estremamente variabile, con formazioni che vanno dalle calcareniti alle marne calcaree, dai gessi selenitici alle argille gessose.

PROGETTAZIONE:


  
**EGM PROJECT**

EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza

[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)





|   |   |  |
|---|---|--|
| <p>PROPONENTE:</p>  <p><b>AEI WIND<br/>PROJECT V S.R.L.</b><br/>P.I. 16805261001<br/>Via Vincenzo Bellini,<br/>22 00198 Roma</p> | <p align="center"><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 66 MW denominato “CE PARTANNA III” situato nei comuni di Marsala, Salemi e Calatafimi-Segesta, in provincia di Trapani (TP)”</b></p> <p align="center"><b>Quadro di riferimento programmatico</b></p> | <p>DATA:<br/><b>MARZO 2023</b><br/>Pag. 48 di 84</p> |
|---|---|--|

Nella parte sud del paesaggio locale si svolge un reticolo idrografico -costituito dal Fiume Grande (parte iniziale del Delia) e dai canali di Buturro, Tanafonda, Mokarta, fino al canale di Torretta (che delimita il paesaggio locale a Sud-Est) che, correndo tra depositi alluvionali sia recenti sia antichi, terrazzati in più ordini, connota il paesaggio dei pianori con segni sinuosi.

I monti Baronìa e Polizzo sono interessati da formazioni forestali relitte con aspetti di macchia foresta di sclerofille sempre verdi (Lecceto) e formazioni di Euphorbia dendroides. Il monte Baronìa, in particolare, è sede di comunità rupicole, comprendenti specie poco frequenti e di grande importanza scientifica e conservazionistica (passero solitario, monachella, falco pellegrino, lanario, rapaci diurni e notturni).

Sul monte Posillesi si rilevano formazioni forestali artificiali costituite da popolamenti di Pinus, Cupressus, Eucalyptus, o da formazioni miste; queste aree a bosco hanno funzione prevalentemente protettiva dal punto di vista idrogeologico dei versanti più acclivi ed erosi, e valore percettivo ed ecologico.

Anche i rilievi di monte S. Agostino e di monte del Coco sono arricchiti da un bosco quasi ininterrotto di recente impianto e, sebbene non molto fitto, di rilevante consistenza.

Il centro storico di Salemi, in funzione della morfologia del territorio entro il quale si colloca centralmente con posizione anche altimetricamente privilegiata, gode di una visuale panoramica a 360° -estesa pressoché all'intero paesaggio locale- particolarmente suggestiva verso sud, dove il territorio è ancora paesaggisticamente integro, essendo stato il versante nord, al contrario, oggetto di espansione e urbanizzazione anche in relazione alla ricostruzione post-terremoto.

Salemi è sorta a 442 m slm sul sito dell'antica Halicyae, probabilmente fondata dai Sicani; fu poi alleata dei Punici e di Segesta, occupata in seguito da Greci e Romani (che la dichiararono città “libera e immunis”), dall'827 conquistata dagli Arabi. Essa si sviluppò notevolmente durante il periodo normanno intorno al Castello, dove è tuttora rintracciabile il tracciato medievale con l'originario andamento della cinta muraria nella quale si aprivano diverse porte urbane, mentre le caratteristiche della cultura islamica sono ancora visibili nei quartieri Rabati e Carmine e riscontrabili nei toponimi. Il quartiere denominato Giudecca fu abitato fin dal 1400 circa dagli Ebrei che vi avevano costruito il loro centro commerciale.

L'attuale centro storico conserva ancora oggi rilevanti testimonianze del suo passato; infatti, di particolare importanza sono l'organismo spaziale costituito da stradine strette e tortuose tipiche dell'impianto urbano medievale, e le numerose emergenze monumentali che arricchiscono e focalizzano l'interesse in alcuni punti o assi stradali della città.

Non meno importante è l'interesse dell'edilizia minore che, per i suoi materiali, per le soluzioni tipologiche e formali, per le peculiari caratteristiche costruttive, per la singolarità delle situazioni e le particolari soluzioni architettoniche nel superamento dei vari e accentuati dislivelli, determina scorci visivi e un paesaggio urbano di notevole pregio e interesse storico-tradizionale.

Pesantemente danneggiato dal terremoto, dopo alcuni decenni di demolizioni e ricostruzioni non sempre condivisibili, il centro storico di Salemi è oggi al centro delle attenzioni e degli sforzi dell'Amministrazione Comunale per riportare gli interventi a metodologie unitarie, coerenti con le tradizioni tipologiche, costruttive e formali dell'edilizia storica.

Al margine nord del paesaggio locale è localizzato, alle falde di monte Baronìa, il centro storico-urbano di Vita, fondato nel 1607 nell'ambito del fenomeno dello jus populandi; borgo agricolo con poche architetture emergenti (religiose e baronali), presenta ancora oggi vaste aree spopolate, occupate soltanto dai ruderi degli edifici distrutti dal terremoto del '68.


PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza

[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



|   |   |  |
|---|---|--|
| <p>PROPONENTE:</p>  <p><b>AEI WIND<br/>PROJECT V S.R.L.</b><br/>P.I. 16805261001<br/>Via Vincenzo Bellini,<br/>22 00198 Roma</p> | <p align="center"><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 66 MW denominato “CE PARTANNA III” situato nei comuni di Marsala, Salemi e Calatafimi-Segesta, in provincia di Trapani (TP)”</b></p> <p align="center"><b>Quadro di riferimento programmatico</b></p> | <p>DATA:<br/><b>MARZO 2023</b><br/>Pag. 49 di 84</p> |
|---|---|--|

La coltura prevalente nel paesaggio locale è quella del vigneto, con presenza di uliveti nelle aree più prossime al centro urbano; diverse architetture qualificanti connotano con insediamento sparso il territorio; tra queste, di particolare pregio e interesse, anche per la speciale concentrazione in un'area ben definita e circoscritta a Nord-Est del centro urbano di Salemi, una serie di bagli e ville, costruiti fra sette e ottocento secondo gli schemi delle contemporanee dimore stagionali patrizie del Mezzogiorno, ma più semplici nell'impianto formale e più modeste nell'esecuzione, in quanto connesse anche alla loro funzione di conduzione agricola.

Spesso queste ville sono dotate di rigogliosi parchi e giardini ornamentali, nei quali le caratteristiche climatiche hanno consentito la diffusione di una vegetazione prevalentemente esotica.

Diverse e rilevanti le aree d'interesse archeologico, tra le quali: Mokarta, sito preistorico nel quale sono stati riportati in evidenza i resti di un insediamento a capanne circolari, una necropoli con un centinaio di tombe scavate nella roccia, le tracce di un insediamento medievale, riferibili a un castello di cui rimangono pochi e confusi resti; l'insediamento elimo su monte Polizzo, dove gli scavi hanno evidenziato l'acropoli, con una struttura circolare a carattere sacro, una casa, una necropoli; la basilica paleocristiana di San Miceli, localizzata a valle della città e risalente al III-IV secolo d.C., con tre pavimenti a mosaico sovrapposti, caratterizzati da iscrizioni greche e latine; la necropoli di san Ciro.

Obiettivi di qualità paesaggistica:

- Valorizzazione e miglioramento della fruizione delle aree archeologiche;
- conservazione e recupero dei valori paesistici, ambientali, morfologici e percettivi dei centri e nuclei storici;
- conservazione e tutela delle vedute d'insieme e delle visuali particolarmente ampie e significative del paesaggio;
- conservazione e recupero dei valori paesistici, ambientali, morfologici e percettivi del paesaggio agrario;
- riqualificazione ambientale-paesistica degli insediamenti e promozione delle azioni per il riequilibrio paesaggistico;
- conservazione del patrimonio storico-culturale (architetture, percorsi e insediamenti storici);
- salvaguardia delle testimonianze nelle aree d'interesse archeologico;
- potenziamento della rete ecologica;
- salvaguardia e recupero degli alvei fluviali;
- salvaguardia delle singolarità geomorfologiche;
- salvaguardia delle aree boscate.

• **Paesaggio locale 15 “Mazaro”**

Questo paesaggio locale deve il suo nome al principale corso d'acqua che lo solca, alimentato dal fiume Iudeo e dal torrente Buccari.

Questi tre elementi fluviali sono gli unici segni di caratterizzazione di un paesaggio altrimenti pressoché indifferenziato, prevalentemente pianeggiante, morfologicamente animato solo dai timponi, che non superano quasi mai i 200 m slm, tra i quali si distingue, per la presenza di un crinale primario, il cosiddetto monte Porticato.

L'agricoltura si esplica con coltivazioni prevalenti a vigneto, seminativi e incolti che compongono il mosaico culturale; di recente realizzazione e diffusione, gli impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili, non limitati agli usi aziendali e domestici, stanno profondamente modificando i caratteri e la natura stessa del paesaggio agrario tradizionale.


PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza

[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



|   |   |  |
|---|---|--|
| <p>PROPONENTE:</p>  <p><b>AEI WIND<br/>PROJECT V S.R.L.</b><br/>P.I. 16805261001<br/>Via Vincenzo Bellini,<br/>22 00198 Roma</p> | <p align="center"><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 66 MW denominato “CE PARTANNA III” situato nei comuni di Marsala, Salemi e Calatafimi-Segesta, in provincia di Trapani (TP)”</b></p> <p align="center"><b>Quadro di riferimento programmatico</b></p> | <p>DATA:<br/><b>MARZO 2023</b><br/>Pag. 50 di 84</p> |
|---|---|--|

L'intero territorio di questo paesaggio locale è particolarmente disseminato di vasche di raccolta delle acque, presenze che disegnano originali punteggiature nel regolare dispiegarsi delle colture rettangolari, con la loro caratteristica forma dai bordi netti e con la colorazione molto scura degli specchi d'acqua. Questi bacini sono risorse preziose per molte specie animali, in particolare per gli anfibi, fortemente limitati dalla scarsità dell'acqua.

Anche la presenza di muretti a secco costituisce una risorsa utilizzabile da molte specie di rettili, così come siepi e filari, incolti e piccoli arbusteti e boschetti, che rendono le aree a mosaico habitat ottimali per diverse specie di uccelli e mammiferi.

Le zone di mosaico rappresentano un ottimo esempio di aree ad uso multiplo, essendo utilizzate a scopi agricoli e al tempo stesso rappresentando ottimi ambienti per la conservazione della biodiversità.

Piccole aree boscate interessano l'ambiente di monte Porticato, che ospita comunità rupicole e di bosco. Il paesaggio locale è poco o nulla insediato; l'unico nucleo urbano, localizzato sul confine meridionale, è quello di Borgata Costiera, in territorio mazarese, che prende il nome dal declivio su cui si erge; il nucleo, attualmente espansione della città di Mazara, anche se da questa separato, si è sviluppato attorno al baglio della Sulana, oggi ormai diroccato e abbandonato.

Pochi anche i beni isolati, mentre si segnalano diverse aree d'interesse archeologico, la più importante delle quali è sicuramente il sito di Roccazzo (poco distante da Borgata Costiera), insediamento preistorico risalente all'Eneolitico, dove sono state rinvenute tracce delle trincee di fondazione di quattro capanne rettangolari, orientate con l'ingresso verso il mare, e una necropoli con 47 tombe scavate nella roccia.

Obiettivi di qualità paesaggistica

- Conservazione e recupero dei valori paesistici, ambientali, morfologici e percettivi del paesaggio agrario;
  - riqualificazione ambientale-paesistica degli insediamenti e promozione delle azioni per il riequilibrio paesaggistico;
  - conservazione del patrimonio storico-culturale (architetture, percorsi e insediamenti storici);
  - salvaguardia delle testimonianze nelle aree d'interesse archeologico;
  - potenziamento della rete ecologica;
  - salvaguardia e recupero degli alvei fluviali;
  - salvaguardia delle aree boscate.
- Paesaggio locale 16 “Marcanzotta”

È il paesaggio locale più esteso della provincia, dominato dal massiccio di Montagna Grande, che svetta fino a 751 metri slm.

Tre gli elementi caratterizzanti il paesaggio di questo vasto territorio: la complessa idrografia, i borghi agrari, la forte vocazione agricola dell'economia. Infatti, l'intero paesaggio locale è variamente solcato da torrenti, fiumare, fiumi che disegnano un paesaggio prevalentemente pianeggiante.

Dal fiume Fittasi e dal torrente Canalotti a Nord, al torrente Misiliscemi a Ovest, dal fiume Bordino al fiume della Cuddia o al Balata che convergono al fiume Borronia, fino al fiume Marcanzotta al centro del territorio, alimentato, da Sud, dal torrente Zaffarana e dalle fiumare Pellegrino e Agezio, le leggere ondulazioni delle frequenti timpe, mai superiori ai 300 m di quota, appaiono come circondate da un reticolo di vegetazione spontanea alternato ai filari giustapposti e ordinati delle vigne e ai quadrilateri schiariti dal sommovimento della terra pronta a ricevere il maggese. Sui corsi d'acqua e i valloni, infatti, si rinvengono frammenti di aspetti delle cenosi riparali, ed anche frammentarie formazioni di tamerici


PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza

[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



|   |   |  |
|---|---|--|
| <p>PROPONENTE:</p>  <p><b>AEI WIND<br/>PROJECT V S.R.L.</b><br/>P.I. 16805261001<br/>Via Vincenzo Bellini,<br/>22 00198 Roma</p> | <p align="center"><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 66 MW denominato “CE PARTANNA III” situato nei comuni di Marsala, Salemi e Calatafimi-Segesta, in provincia di Trapani (TP)”</b></p> <p align="center"><b>Quadro di riferimento programmatico</b></p> | <p>DATA:<br/><b>MARZO 2023</b><br/>Pag. 51 di 84</p> |
|---|---|--|

segnano il vasto panorama di queste colline interne, con segno sinuoso che interrompe il tessuto altrimenti continuo delle colture.

La rete dei corsi d’acqua fornisce altresì un habitat adeguato a varie specie d’anfibi, nonché ad alcuni uccelli come la cannaiola e l’usignolo.

Montagna Grande presenta formazioni forestali relitte, insieme a forestazioni artificiali; essa costituisce, in questo territorio, il nodo principale della rete ecologica degli ambienti rupicoli.

La montagna si caratterizza anche per la presenza di singolarità geolitologiche nel fronte di cava in località “Rocca che parla”, sul versante nordoccidentale, dove è visibile l’intera successione carbonatica dal Trias all’Oligocene, ricca di ammoniti e belemniti, compresa la facies condensata che indica il passaggio dal Triassico al Giurese.

A Occidente di Montagna Grande s’incontra la depressione morfologica di Case Galiffi, sede dell’impluvio Fosso Fastaia, le cui acque alimentano la diga del Rubino.

Questa depressione costituisce singolarità geomorfologica e ambiente peculiare anche dal punto di vista biotico, presentando sulle pareti a strapiombo elementi della flora casmofitica.

Il lago Rubino (creato nella prima metà del Novecento con la diga artificiale), compreso tra le propaggini di Montagna Grande e i due timponi Volpara e Cancellieri, addolcisce il paesaggio con i riflessi argentei dello specchio d’acqua. Esso costituisce una zona umida importante per la sosta e anche per la nidificazione di alcune specie di uccelli acquatici, come lo svasso maggiore, il tuffetto, la folaga.

La vocazione di tutto il territorio del paesaggio locale è assolutamente agricola, con colture prevalentemente estensive di cereali, uliveti, vigneti; tra le specialità, si segnala la coltura dei meloni. Di recente realizzazione e diffusione, gli impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili, non limitati agli usi aziendali e domestici, stanno profondamente modificando i caratteri e la natura stessa del paesaggio agrario tradizionale.

La vocazione agricola del territorio si caratterizza anche per elementi di spicco rientranti nel sistema abitativo/rurale (bagli, magazzini, case e aggregati rurali) isolati in estensioni considerevoli di campagna coltivata. Fenomeno più recente, che comunque punteggia il paesaggio con nuove presenze significativamente costruite, è la realizzazione di numerose cantine e oleifici.

Altro elemento d’identità del paesaggio sono i borghi rurali: Dattilo, di formazione spontanea lungo gli assi stradali; Fulgatore, sorto nei primi decenni del ‘900 come villaggio di operai che lavoravano alla bonifica di una palude (e destinato a divenire poi borgo agricolo) nell’ambito delle campagne di bonifica delle aree incolte e malsane condotte dal governo fascista; Borgo Bassi e Borgo Fazio, fondati come borghi agricoli di servizi in aree desolate, nell’ambito della riforma agraria attuata, in Sicilia, dall’Ente di Colonizzazione del Latifondo Siciliano.

Obiettivi di qualità paesaggistica

- Conservazione e recupero dei valori paesistici, ambientali, morfologici e percettivi dei nuclei storici;
- conservazione e recupero dei valori paesistici, ambientali, morfologici e percettivi del paesaggio agrario;
- riqualificazione ambientale-paesistica degli insediamenti e promozione delle azioni per il riequilibrio paesaggistico;
- conservazione del patrimonio storico-culturale (architetture, percorsi e insediamenti storici);
- salvaguardia delle testimonianze nelle aree d’interesse archeologico;
- potenziamento della rete ecologica;
- salvaguardia e recupero degli alvei fluviali;


PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza

[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



|   |   |  |
|---|---|--|
| <p>PROPONENTE:</p>  <p><b>AEI WIND<br/>PROJECT V S.R.L.</b><br/>P.I. 16805261001<br/>Via Vincenzo Bellini,<br/>22 00198 Roma</p> | <p align="center"><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 66 MW denominato “CE PARTANNA III” situato nei comuni di Marsala, Salemi e Calatafimi-Segesta, in provincia di Trapani (TP)”</b></p> <p align="center"><b>Quadro di riferimento programmatico</b></p> | <p>DATA:<br/><b>MARZO 2023</b><br/>Pag. 52 di 84</p> |
|---|---|--|

- salvaguardia del Sito di Importanza Comunitaria Zona Speciale di Conservazione “Montagna Grande di Salemi” (ITA010023);
- salvaguardia delle singolarità geolitologiche e geomorfologiche;
- salvaguardia degli habitat lacustri;
- salvaguardia delle aree boscate.

### ● **Paesaggio locale 18 “Fiume Freddo”**

Questo paesaggio locale comprende una vasta porzione di territorio che si sviluppa longitudinalmente dal fiume Caldo, a Nord, fino alla corona dei rilievi del Belice, a Sud, essendo delimitato a Ovest dal Fiume Gaggera, dal rilievo di monte Baronica, dai tributari del Fiume Freddo e a Est da quest’ultimo corso d’acqua.

Nella parte meridionale si rileva una fascia non molto profonda compresa tra i pendii dei versanti settentrionali della corona del Belice e il ramo orizzontale del fiume Freddo; qui, all’estremo Sud-Ovest del paesaggio locale, sorge Gibellina Nuova.

Il paesaggio di questa porzione di territorio è fortemente segnato dagli elementi costruiti, esclusivamente monumentali, in cui simbolicamente si è voluta riconoscere quella Gibellina che urbanisticamente, invece, si presenta assai anonima; tanto più per avere scelto, all’indomani del terremoto, di realizzare la propria rinascita dando le spalle alla primigenia Valle del Belice, senza nemmeno intravederla.

Questi elementi monumentali (la porta stella di Consagra, ma anche le Case Di Stefano, piuttosto che la chiesa Madre di Quaroni o i Carri scenici di Arnoldo Pomodoro) diventano elementi della fruizione paesaggistica, complici l’assenza di importanti filtri naturali (rilievi o coltivazioni arboree) o di una forte identità del centro urbano.

Altro elemento di questo lembo a Sud del paesaggio locale, dovuto ai meccanismi evolutivi del sostegno economico all’agricoltura e alle capacità di risposta attuativa della popolazione locale, è una evidente differenza d’uso dei suoli, ove a Est di Gibellina le vigne sono la coltura più estesa, mentre ad Ovest la coltura seminativa è quella prevalente.

Procedendo verso Nord, nella parte Ovest del paesaggio locale la morfologia s’innalza altimetricamente raggiungendo i 524 metri slm del monte Tre Croci che, insieme al rilievo isolato di Castello Eufemio, fa da corona al centro storico-urbano di Calatafimi. In quest’area, tra gli abitati di Vita e Calatafimi, nei pressi di casa Mollica in contrada Le Marge, riaffiorano i gessi e su questi si è formato un ipogeo di origine paracarsica indicato con il nome di Zubbia.

Dai rilievi occidentali di monte Tre Croci, Castello Eufemio, Monte di Grotta Scura, verso Est la morfologia degrada sempre più e le acque dei versanti si anastomizzano in un reticolo dendritico alquanto gerarchizzato che alimenta l’ampio fondovalle marcato dal talweg del Fiume Freddo. In corrispondenza della Dagala di Sirignano, l’andamento del paesaggio locale compie un’ampia virata verso Est, per recuperare quello scampolo coerente di pianoro oltre il fiume, caratterizzato da ondulazioni quasi impercettibili e dallo scacchiere delle coltivazioni, cromaticamente mutevole con l’avvicinarsi delle stagioni.

Di forte valore, infine, la presenza a Nord-Est delle falde meridionali di monte Bonifato fino a Pizzo Montelongo, dove campeggiano rupi e pendii di ben maggiore dislivello e irrompe nella percezione dello spazio il bosco. Boschi e vegetazione seminaturale connotano anche il paesaggio tanto a Nord quanto a Sud di Calatafimi.


PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza

[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



|   |   |  |
|---|---|--|
| <p>PROPONENTE:</p>  <p><b>AEI WIND<br/>PROJECT V S.R.L.</b><br/>P.I. 16805261001<br/>Via Vincenzo Bellini,<br/>22 00198 Roma</p> | <p align="center"><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 66 MW denominato “CE PARTANNA III” situato nei comuni di Marsala, Salemi e Calatafimi-Segesta, in provincia di Trapani (TP)”</b></p> <p align="center"><b>Quadro di riferimento programmatico</b></p> | <p>DATA:<br/><b>MARZO 2023</b><br/>Pag. 53 di 84</p> |
|---|---|--|

Quest’ultima si è sviluppata a partire dal IX secolo intorno al Qal’at Fîmî, il castello di Eufemio, di cui restano alcune tracce. Il borgo fece parte del regio demanio fino a quando, nel 1336, Federico III di Aragona la concesse in feudo al figlio Guglielmo. Solo nell’Ottocento tornò a far parte del demanio del Regno delle Due Sicilie.

Il centro storico mantiene il tessuto medievale fatto di vicoli, cortili e scalinate che si intersecano; colpito dal terremoto del ’68, è oggi in parziale abbandono.

La ricostruzione, con trasferimento degli abitanti, ha determinato a Calatafimi una realtà polinucleare, urbanisticamente fragile. Calatafimi è uno dei luoghi più importanti nell’epopea garibaldina: proprio sul vicino colle di Pianto Romano, la spedizione dei Mille affrontò le truppe borboniche in una celebre battaglia. Sul luogo venne eretto un monumentale mausoleo, dove si conservano le spoglie dei caduti, progettato da Ernesto Basile e conosciuto con il nome di Sacario di Pianto Romano.

Obiettivi di qualità paesaggistica

- Conservazione e recupero dei valori paesistici, ambientali, morfologici e percettivi del paesaggio agrario;
- riqualificazione ambientale-paesistica degli insediamenti e promozione delle azioni per il riequilibrio paesaggistico;
- conservazione del patrimonio storico-culturale (architetture, percorsi e insediamenti storici);
- salvaguardia delle testimonianze nelle aree d’interesse archeologico;
- potenziamento della rete ecologica;
- salvaguardia e recupero degli alvei fluviali;
- salvaguardia del Sito di Importanza Comunitaria Zona Speciale di Conservazione “Bosco di Calatafimi” (ITA010013);
- salvaguardia delle aree boscate

## **11. PIANO STRALCIO PER L’ASSETTO IDROGEOLOGICO (PAI)**

Il Piano Stralcio per l’Assetto Idrogeologico, di seguito denominato Piano Stralcio o Piano o P.A.I., redatto ai sensi dell’art. 17, comma 6 ter, della L. 183/89, dell’art. 1, comma 1, del D.L. 180/98, convertito con modificazioni dalla L. 267/98, e dell’art. 1 bis del D.L. 279/2000, convertito con modificazioni dalla L. 365/2000, ha valore di Piano Territoriale di Settore ed è lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni, gli interventi e le norme d’uso riguardanti la difesa dal rischio idrogeologico del territorio siciliano. Nel Piano Straordinario per l’assetto idrogeologico, approvato con D.A. n. 298/41 del 4/7/00, erano stati individuati nel territorio siciliano n. 57 bacini idrografici principali. Tale suddivisione è stata estrapolata da quella contenuta nel Censimento dei Corpi Idrici – Piano Regionale di Risanamento delle acque, pubblicato dalla Regione Siciliana nel 1986. Nell’Aggiornamento del Piano Straordinario, approvato con D.A. n. 543 del 22/7/02, erano state individuate le aree territoriali intermedie ai sopraelencati bacini idrografici principali.

La Legge n. 183/1989 sulla difesa del suolo ha stabilito che il bacino idrografico, inteso come “il territorio dal quale le acque pluviali o di fusione delle nevi e dei ghiacciai, defluendo in superficie, si raccolgono in un determinato corso d’acqua direttamente o a mezzo di affluenti, nonché il territorio che può essere allagato dalle acque del medesimo corso d’acqua, ivi compresi i suoi rami terminali con le foci in mare ed il litorale marittimo prospiciente”.


PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza

[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



|   |   |  |
|---|---|--|
| <p>PROPONENTE:</p>  <p><b>AEI WIND<br/>PROJECT V S.R.L.</b><br/>P.I. 16805261001<br/>Via Vincenzo Bellini,<br/>22 00198 Roma</p> | <p align="center"><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 66 MW denominato “CE PARTANNA III” situato nei comuni di Marsala, Salemi e Calatafimi-Segesta, in provincia di Trapani (TP)”</b></p> <p align="center"><b>Quadro di riferimento programmatico</b></p> | <p>DATA:<br/><b>MARZO 2023</b><br/>Pag. 54 di 84</p> |
|---|---|--|

Per la difesa del territorio e la tutela della vita umana, dei beni ambientali e culturali delle attività economiche, del patrimonio edilizio da eventi quali frane e alluvioni e contrastare il susseguirsi di catastrofi idrogeologiche sul territorio nazionale sono stati emanati una serie di provvedimenti normativi, fino a giungere al T.U. 152/2006 “Norme in materia ambientale”.

Tale decreto ha i seguenti obiettivi:

- difesa del suolo;
- risanamento delle acque;
- fruizione del patrimonio idrico per gli usi di razionale sviluppo economico e sociale;
- tutela dell’ambiente.

Nel suddetto decreto, inoltre, è stato individuato nel bacino idrografico l’ambito fisico di riferimento per il complesso delle attività di pianificazione. Infatti, nell’art. 65 del T.U. è stabilito che *“i Piani di Bacino Idrografico possono essere redatti ed approvati anche per sottobacini o per stralci relativi a settori funzionali”*.

Il primo Piano Stralcio funzionale del Piano di Bacino è costituito dal Piano Stralcio per la difesa dal Rischio Idrogeologico nel quale sono individuate le aree a rischio idrogeologico, la perimetrazione delle aree da sottoporre a misure di salvaguardia e definizione delle stesse.

I Piani Stralcio per l’Assetto Idrogeologico, elaborati dalla Autorità di Bacino, producono efficacia giuridica rispetto alla pianificazione di settore, ivi compresa quella urbanistica, ed hanno carattere immediatamente vincolante per le amministrazioni ed Enti Pubblici nonché per i soggetti privati. Strumento di governo del bacino idrografico è il Piano di Bacino, che si configura quale documento di carattere conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni e le norme d’uso finalizzate alla conservazione, difesa e valorizzazione del suolo e alla corretta utilizzazione delle acque, sulla base delle caratteristiche fisiche ed ambientali del territorio interessato. La Legislazione ha individuato nell’Autorità di Bacino l’Ente deputato a gestire i territori coincidenti con la perimetrazione dei bacini e gli schemi idrici ad essi relativi attraverso la redazione di appositi Piani di Bacino che costituiscono il principale strumento di pianificazione dell’ADB.

L’impianto eolico Partanna III ricade nel bacino idrografico “Bacino Idrografico del Fiume San Bartolomeo (045) – Area territoriale tra il Bacino del Fiume Jato ed il Bacino idrografico del Fiume San Bartolomeo (044) e Area territoriale tra il bacino del fiume San Bartolomeo e Punta Solanto (046), come si evince dalla successiva Figura seguente.

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza

[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



PROPONENTE:

**AEI WIND  
PROJECT V S.R.L.**

P.I. 16805261001  
Via Vincenzo Bellini,  
22 00198 Roma

**“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 66 MW denominato “CE PARTANNA III” situato nei comuni di Marsala, Salemi e Calatafimi-Segesta, in provincia di Trapani (TP)”**

DATA:  
**MARZO 2023**  
Pag. 55 di 84

### Quadro di riferimento programmatico



Figura 24 – Inquadramento dell’area rispetto al Bacino del Fiume San Bartolomeo (045) – Area territoriale tra il Bacino del Fiume Jato ed il Bacino idrografico del Fiume San Bartolomeo (044) e Area territoriale tra il bacino del fiume San Bartolomeo e Punta Solanto (046)



Figura 25 - Inquadramento dell’area rispetto al Bacino del Fiume Arena (054) in rosso

**Il bacino idrografico del Fiume San Bartolomeo**, ubicato nel versante settentrionale della Sicilia, si estende per circa 419 Km<sup>2</sup> e ricade nei territori provinciali di Palermo e Trapani.

Il bacino, in particolare, si estende dal territorio di Gibellina e di Poggioreale sino al Mar Tirreno presso la Tonnara Magazzinazzi, al confine tra il territorio di Castellammare del Golfo e di Alcamo. Da un punto di vista idrografico esso confina ad ovest con il bacino del F. Birgi e l’area territoriale tra il bacino del F. S. Bartolomeo e Punta Solanto; ad est con il bacino del F. Jato e l’area territoriale tra il bacino del F. Jato e il bacino del F. S. Bartolomeo; a sud con il bacino del F. Belice, il bacino del F. Modione ed il Bacino del F. Arena. Nel bacino è presente per intero il centro abitato di Calatafimi-Segesta ed una parte dei centri abitati di Alcamo, di Castellammare del Golfo e di Gibellina. La forma del bacino idrografico del F. S. Bartolomeo è sub-circolare, con una limitata appendice orientale. Il bacino raggiunge la sua massima ampiezza nel settore centrale; nella parte settentrionale, invece, la

PROGETTAZIONE:




EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza

[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)





|   |   |  |
|---|---|--|
| <p>PROPONENTE:</p>  <p><b>AEI WIND<br/>PROJECT V S.R.L.</b><br/>P.I. 16805261001<br/>Via Vincenzo Bellini,<br/>22 00198 Roma</p> | <p align="center"><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 66 MW denominato “CE PARTANNA III” situato nei comuni di Marsala, Salemi e Calatafimi-Segesta, in provincia di Trapani (TP)”</b></p> <p align="center"><b>Quadro di riferimento programmatico</b></p> | <p>DATA:<br/><b>MARZO 2023</b><br/>Pag. 56 di 84</p> |
|---|---|--|

larghezza si riduce progressivamente, fino a qualche centinaio di metri in corrispondenza della foce. A partire dalla foce la linea spartiacque che delimita il bacino in esame si sviluppa ad oriente lungo la zona centrale dell’abitato di Alcamo e prosegue per le vette di Monte

Bonifato, per poi deviare verso est e proseguire lungo Monte Ferricini e Pizzo Montelongo; sempre ad oriente, la linea di dislivello prosegue lungo Cozzo Strafatto, Monte Spezza Pignate e Monte Castellazzo. A sud, procedendo da est verso ovest, lo spartiacque si sviluppa lungo la dorsale compresa tra Monte Castellazzo e Monte Falcone passando per Le Montagnole, Rocca Tonda, Rocca delle Penne e Monte Finestrelle fino a curvare in corrispondenza delle pendici nord-orientali di Monte Falcone e il centro abitato di Gibellina. Ad occidente, invece, la linea di spartiacque attraversa Monte Baronina, Monte Pietralunga, Monte S. Giuseppe e rocche di Molarella attraversando anche il perimetro nord-orientale dell’abitato di Vita.

L’area in studio è ubicata nel settore nord-occidentale della Sicilia, nella porzione compresa fra l’estremità più settentrionale della Penisola di S. Vito lo Capo (Punta Solanto) ad ovest e la foce del Fiume Jato ad est. A nord è limitata dal Mar Tirreno nel tratto di mare ricadente all’interno del Golfo di Castellammare, mentre a sud dal bacino del F. Belice. Il territorio in esame è compreso nei fogli della Carta d’Italia in scala 1:50.000 dell’I.G.M: n° 593 “Castellammare del Golfo”, n° 594 “Partinico”, n° 606 “Alcamo”, n° 607 “Corleone”, n° 618 “Castelvetrano” e n° 619 “S. Margherita Belice”.

#### ***Area Territoriale tra il Bacino del Fiume Jato ed il Bacino del Fiume San Bartolomeo***

La suddetta area territoriale ricade nel versante settentrionale della Sicilia, in particolare nel territorio provinciale di Palermo e Trapani e si estende per circa 94 Km<sup>2</sup>. In particolare, essa comprende buona parte del territorio comunale di Balestrate compreso il centro abitato, circa la metà del territorio e del centro abitato di Alcamo e dell’agglomerato di Alcamo Marina e una limitata porzione del territorio di Partinico e Monreale.

Geograficamente essa si colloca tra Monte Bisazza a SE e Monte Bonifato a SW in prossimità del centro abitato di Alcamo. L’area in esame essendo racchiusa tra il bacino del Fiume S. Bartolomeo ad ovest e a sud, il bacino del Fiume Jato ad est e la linea di costa a nord assume una forma pressoché rettangolare. La linea di costa considerata si estende tra i centri abitati di Balestrate e Alcamo Marina e si affaccia sul tratto di mare del Golfo di Castellammare che fa parte del Tirreno Meridionale.

In particolare, la linea di spartiacque che delimita l’area territoriale in esame coincide ad ovest e a sud con il tratto dello spartiacque orientale del Fiume S. Bartolomeo compreso tra la foce del suddetto Fiume e Monte Bisazza, mentre ad est con il tratto della dislivello del bacino del Fiume Jato che si sviluppa dalla foce di quest’ultimo fino a Monte Bisazza. La linea di spartiacque nel settore occidentale passa per il centro abitato di Alcamo, il quale viene tagliato in due parti: una ricadente all’interno dell’area considerata e l’altra nel bacino del Fiume S. Bartolomeo. I rilievi principali presenti sono: Monte Bonifato (825 m) a SW, Monte Ferricini (601 m) e Pizzo Montelongo (532 m) a sud e Monte Bisazza (552 m) a SE.

L’area territoriale oggetto di studio è compresa, come già detto, all’interno dei territori provincia di Palermo e Trapani e cartograficamente ricade nei fogli n° 593 denominato “Castellammare del Golfo”, n° 594 “Partinico”, n° 606 “Alcamo”, n° 607 “Corleone” della Carta d’Italia in scala 1:50.000 dell’I.G.M. Area territoriale compresa tra il bacino del Fiume S. Bartolomeo e Punta Solanto Nell’area territoriale in esame sono presenti pochi corsi d’acqua, localizzati essenzialmente nel suo settore meridionale. Si tratta di corsi d’acqua a carattere torrentizio, aventi tutti orientazione all’incirca NE-SO. Essi nascono alle pendici orientali della dorsale che funge da spartiacque tra l’area in esame ed


PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza

[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



|   |   |  |
|---|---|--|
| <p>PROPONENTE:</p>  <p><b>AEI WIND<br/>PROJECT V S.R.L.</b><br/>P.I. 16805261001<br/>Via Vincenzo Bellini,<br/>22 00198 Roma</p> | <p align="center"><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 66 MW denominato “CE PARTANNA III” situato nei comuni di Marsala, Salemi e Calatafimi-Segesta, in provincia di Trapani (TP)”</b></p> <p align="center"><b>Quadro di riferimento programmatico</b></p> | <p>DATA:<br/><b>MARZO 2023</b><br/>Pag. 57 di 84</p> |
|---|---|--|

il bacino del T. Forgia e il bacino del F. Birgi e sfociano nel Mar Tirreno, nel tratto di costa compreso tra la frazione di Scopello (Castellammare del Golfo) e la foce del Fiume S. Bartolomeo. Si tratta, dunque, di impluvi d’interesse piuttosto limitato, aventi percorsi relativamente brevi e scarsi affluenti, limitati più che altro al settore di monte; il principale corso d’acqua è il Torrente Guidaloca.

Il Torrente Guidaloca, nasce nel territorio comunale di Castellammare del Golfo al confine con Buseto Palizzolo, alle pendici nord-orientali della dorsale Monte Bosco- Monte Scorace ad una quota di circa 600 m; nel suo tratto intermedio e vallivo ha un andamento piuttosto sinuoso; scorre con orientazione all’incirca SO-NE e sfocia nel Mar Tirreno, in corrispondenza dell’area costiera denominata “Seno di Guidaloca”. L’asta principale si sviluppa per circa 11 km.

Il reticolo idrografico è subdendritico; nell’asta principale, infatti, confluiscono diversi corsi d’acqua (valloni e fossi). Il Torrente Guidaloca viene così denominato solo nel tratto finale del corso d’acqua principale, in prossimità di C.da Terre Nove, alla confluenza del Torrente Sarcona con il Fosso Orghenere.

Il Torrente Sarcona confluisce in sinistra idraulica e rappresenta la prosecuzione del Torrente Celso che nasce alle pendici settentrionali di Monte Bosco; l’orientazione, inizialmente, è SSO-NNE poi subisce una brusca deviazione in corrispondenza di Casa Galante ed assume l’orientazione ovest-est, infine assume la direzione SO-NE osservabile anche negli altri corsi d’acqua; fra gli affluenti sono da annoverare il Fosso Balatelle in destra idraulica ed il Fosso Susucchio in sinistra idraulica.

Il Fosso Orghenere confluisce in destra idraulica e rappresenta il tratto finale del Vallone di Bruca che nasce nel versante sud-orientale delle Rocche di Molarella;

l’orientazione, inizialmente, è NO-SE poi subisce una brusca deviazione in corrispondenza di Casa Sciuto ed assume l’orientazione SO-NE osservabile anche negli altri corsi d’acqua; fra gli affluenti è da considerare il Fosso Dalia in sinistra idraulica.

**Il bacino idrografico del Fiume Arena** è localizzato nella porzione occidentale della Sicilia settentrionale ed occupa una superficie complessiva di 316 km<sup>2</sup>.

Il bacino in esame ha una forma allungata in direzione NE – SW e i bacini con i quali confina sono, procedendo in senso orario, i seguenti: Nord-Est - Bacino del *Fiume San Bartolomeo*; Est - Bacino del *Fiume Modione e Area fra F. Arena e F. Modione*; Ovest - Bacino del *Fiume Màzaro*.

Dal punto di vista amministrativo, il bacino del F. Arena ricade interamente nella provincia di Trapani e comprende un totale di otto territori comunali; di questi soltanto cinque centri abitati ricadono totalmente o parzialmente all’interno del bacino.

All’interno del bacino, in particolare nel territorio comunale di Castelvetrano, ricade l’invaso del Lago della Trinità, derivante dallo sbarramento del Fiume Arena.

L’area del bacino del Fiume Arena è caratterizzata da un assetto geomorfologico che dipende principalmente dai tipi litologici presenti, dal modello tettonico delle strutture geologiche dell’area e dalla differente azione degli agenti erosivi sulle diverse litologie.

I paesaggi dominanti sono due: uno prevalentemente collinare che caratterizza il bacino nella sua porzione settentrionale (le colline di Vita, Salemi e Santa Ninfa), ove il maggiore presente è quello di Monte Polizzo (713 m s.l.m.), seguito da *Monte San Giuseppe* (677 m.s.l.m.), *Monte di Pietralunga* (519 m. s.l.m.) e *M. Calemici* (548 m.s.l.m.) ed i rilievi che costituiscono gli spartiacque orientale e settentrionale del bacino.


PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza

[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



|   |   |  |
|---|---|--|
| <p>PROPONENTE:</p>  <p><b>AEI WIND<br/>PROJECT V S.R.L.</b><br/>P.I. 16805261001<br/>Via Vincenzo Bellini,<br/>22 00198 Roma</p> | <p align="center"><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 66 MW denominato “CE PARTANNA III” situato nei comuni di Marsala, Salemi e Calatafimi-Segesta, in provincia di Trapani (TP)”</b></p> <p align="center"><b>Quadro di riferimento programmatico</b></p> | <p>DATA:<br/><b>MARZO 2023</b><br/>Pag. 58 di 84</p> |
|---|---|--|

A questo paesaggio collinare segue, procedendo verso la costa, quello tipicamente pianeggiante dell'area di Mazara del Vallo. La morfologia pianeggiante, dell'area prossima alla costa, è il risultato delle oscillazioni, sollevamenti e abbassamenti, che si sono verificati durante il Pleistocene. La morfologia della piana costiera e la maturità fluviale dei corsi d'acqua hanno determinato il caratteristico andamento meandriforme degli impluvi. I corsi d'acqua presenti nel bacino hanno un orientamento prevalente N-W e N-E e si presentano relativamente sinuosi. La rete idrografica si presenta con andamento “*pinnato*” nella porzione nord-orientale del bacino, ove si imposta su versanti caratterizzati da vallecole a V, poi evolve con andamento dendritico nelle aree caratterizzate da litologie a comportamento incoerente. Nell'area centrale del bacino il reticolo assume un andamento sub-dendritico, poiché alle basse pendenze dei versanti si associano litologie a permeabilità differente minano diverso grado di erosione ad opera delle acque dilavanti. Affluenti principali del F. Arena sono, in destra orografica, il *torrente Mendola* il *torrente Giardinazzo* ed il *torrente Gazzera*, in sinistra orografica il *torrente Dotto* ed il *torrente Torello di Corleo*. Il corso d'acqua è denominato *F. Grande* nel suo tratto di monte, *F. Delia* nel tratto centrale e *F. Arena* nel tratto finale. L'asta principale, lunga circa 48 km, si presenta a meandri incassati, con due distinti gradi di maturità evolutiva: uno stadio più maturo nella parte terminale, dopo lo sbarramento, ed uno stadio meno maturo a monte del Lago della Trinità, dove il fondo vallivo non è minimamente calibrato. Un Bacino Idrografico può essere considerato come una porzione di territorio capace di convogliare naturalmente e far defluire attraverso una sezione idraulica comunemente detta “sezione di chiusura” l'acqua precipitata sulla stessa. La sezione di chiusura è rappresentata dal punto più depresso della linea di drenaggio naturale.

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza

[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



PROPONENTE:

**AEI WIND  
PROJECT V S.R.L.**

P.I. 16805261001  
Via Vincenzo Bellini,  
22 00198 Roma

**“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 66 MW denominato “CE PARTANNA III” situato nei comuni di Marsala, Salemi e Calatafimi-Segesta, in provincia di Trapani (TP)”**

DATA:  
**MARZO 2023**  
Pag. 59 di 84

**Quadro di riferimento programmatico**

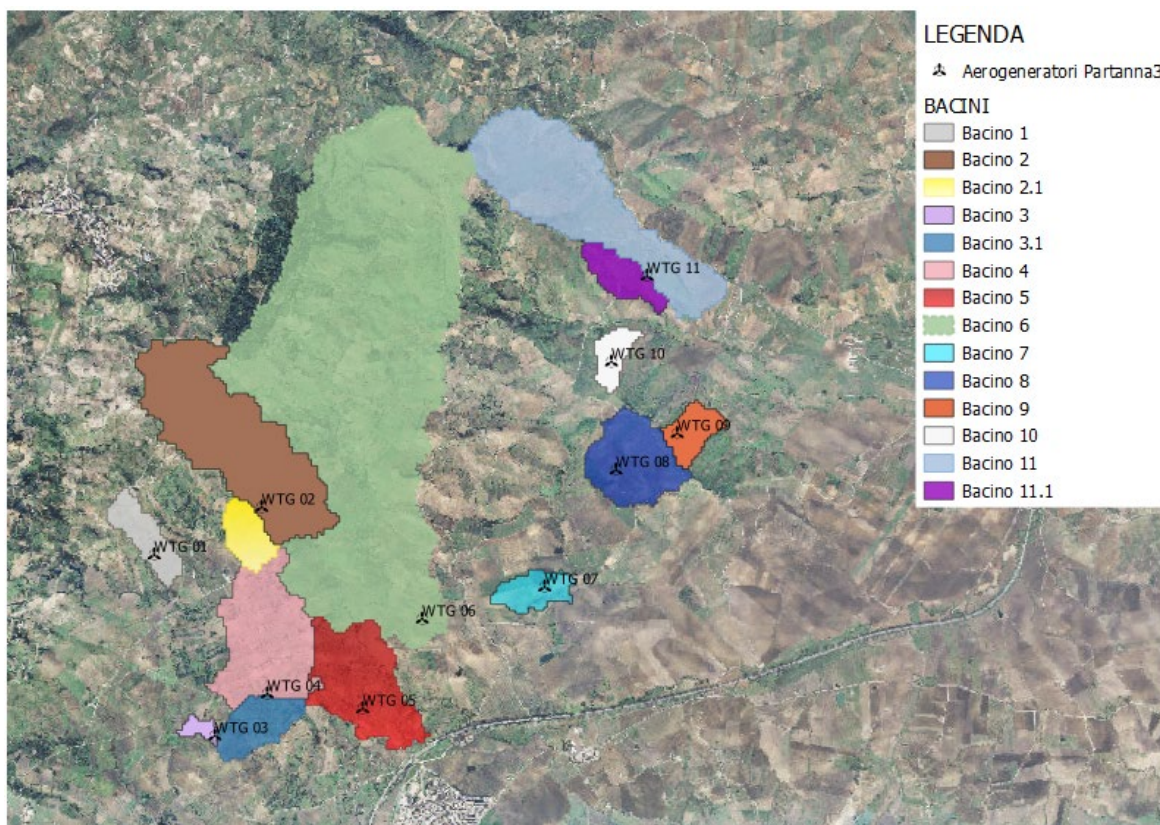


Figura 26 – Bacini Idrografici

Il Piano di Assetto Idrogeologico (PAI) della regione Sicilia redatto ai sensi dell’art. 17, comma 6 ter, della L. 183/89, dell’art. 1, comma 1, del D.L. 180/98, convertito con modificazioni dalla L. 267/98, e dell’art. 1 bis del D.L. 279/2000, convertito con modificazioni dalla L. 365/2000, ha valore di Piano Territoriale di Settore ed è lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni, gli interventi e le norme d’uso riguardanti la difesa dal rischio idrogeologico del territorio siciliano.

Con il Piano per l’Assetto Idrogeologico viene avviata, nella Regione Siciliana, la pianificazione di bacino, intesa come lo strumento fondamentale della politica di assetto territoriale.

Il Piano Stralcio per l’Assetto Idrogeologico, di seguito denominato P.A.I ha valore di Piano Territoriale di Settore ed è lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni, gli interventi e le norme d’uso riguardanti la difesa dal rischio idrogeologico del territorio siciliano. Il P.A.I. ha sostanzialmente tre funzioni:

- La funzione conoscitiva, che comprende lo studio dell’ambiente fisico e del sistema antropico, nonché della ricognizione delle previsioni degli strumenti;
- La funzione normativa e prescrittiva, destinata alle attività connesse alla tutela del territorio e delle acque fino alla valutazione della pericolosità e del rischio idrogeologico e alla conseguente attività di vincolo in regime sia straordinario che ordinario;


PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza

[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



|   |   |   |
|---|---|---|
| <p>PROPONENTE:</p>  <p><b>AEI WIND<br/>PROJECT V S.R.L.</b><br/>P.I. 16805261001<br/>Via Vincenzo Bellini,<br/>22 00198 Roma</p> | <p align="center"><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 66 MW denominato “CE PARTANNA III” situato nei comuni di Marsala, Salemi e Calatafimi-Segesta, in provincia di Trapani (TP)”</b></p> <p align="center"><b>Quadro di riferimento programmatico</b></p> | <p>DATA:<br/><b>MARZO 2023</b><br/><b>Pag. 60 di 84</b></p> |
|---|---|---|

- c. La funzione programmatica, che fornisce le possibili metodologie d'intervento finalizzate alla mitigazione del rischio, determina l'impegno finanziario occorrente e la distribuzione temporale degli interventi.

La finalità del P.A.I. sarà perseguibile attraverso il raggiungimento dei seguenti obiettivi:

- ✓ Conoscenza globale dello stato di dissesto idrogeologico del territorio tramite l'individuazione
- ✓ Delle pericolosità connesse ai dissesti sui versanti e delle pericolosità idrauliche e idrologiche;
- ✓ Individuazione degli elementi vulnerabilità, valutazione delle situazioni di rischio, in dipendenza della presenza di elementi vulnerabili su porzioni del territorio soggette a pericolosità;
- ✓ Programmazione di norme di attuazione finalizzate alla conservazione e tutela degli insediamenti esistenti, sviluppo di una politica di gestione degli scenari di pericolosità agendo in modo limitare l'influenza degli elementi antropici (e non), che ne impediscono una piena funzionalità;
- ✓ Programmazione di indagini conoscitive, di studi di monitoraggio dei dissesti, di interventi specifici per le diverse situazioni e, ove necessario, di opere finalizzate alla mitigazione e/o eliminazione del rischio valutando correttamente, e in modo puntuale, dove intervenire con opere che garantiscano la sicurezza e quando ricorrere alla delocalizzazione di attività e manufatti non compatibili.

Le perimetrazioni individuate nell'ambito del P.A.I. delimitano le aree caratterizzate da elementi di pericolosità idrogeologica, dovute a instabilità di tipo geomorfologico o a problematiche di tipo idraulico, sulle quali si applicano le norme di salvaguardia contenute nelle Norme di Attuazione del Piano. Queste ultime si applicano anche alle aree a pericolosità idrogeologica le cui perimetrazioni derivano da studi di compatibilità geologica-geotecnica e idraulica, predisposti ai sensi dell'art.8 comma 2 delle suddette Norme di Attuazione, e rappresentate su strati informativi specifici.

Il PAI stabilisce le norme per prevenire i pericoli da dissesti di versante ed i danni, anche potenziali, alle persone, ai beni ed alle attività vulnerabili e da alluvione; nonché per prevenire la formazione di nuove condizioni di rischio nel territorio della Regione.

Per pericolosità si intende la probabilità che si realizzino condizioni di accadimento dell'evento calamitoso in una data area; nel presente P.A.I. vengono distinte la pericolosità geomorfologica e la pericolosità idraulica:

- ✓ pericolosità geomorfologica è riferita a fenomeni di dissesto in atto e non riguarda quindi la pericolosità di aree non interessate da dissesto (propensione al dissesto);
- ✓ pericolosità idraulica è correlata con la probabilità annua di superamento di una portata di riferimento (portata di piena), valutata in funzione di uno specifico tempo di ritorno (numero di anni in cui la portata di piena viene eguagliata o superata in media una sola volta). La pericolosità idraulica è quindi correlata all'inverso del tempo di ritorno di una portata di piena e, se disponibile, al relativo tirante idrico. L'area di pericolosità idraulica è rappresentata dall'area di inondazione, relativa al tempo di ritorno di una portata di piena, conseguente all'esonazione di un corso d'acqua naturale o artificiale

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza

[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



PROPONENTE:

**AEI WIND  
PROJECT V S.R.L.**

P.I. 16805261001  
Via Vincenzo Bellini,  
22 00198 Roma

**“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 66 MW denominato “CE PARTANNA III” situato nei comuni di Marsala, Salemi e Calatafimi-Segesta, in provincia di Trapani (TP)”**

DATA:  
**MARZO 2023**  
Pag. 61 di 84

### Quadro di riferimento programmatico

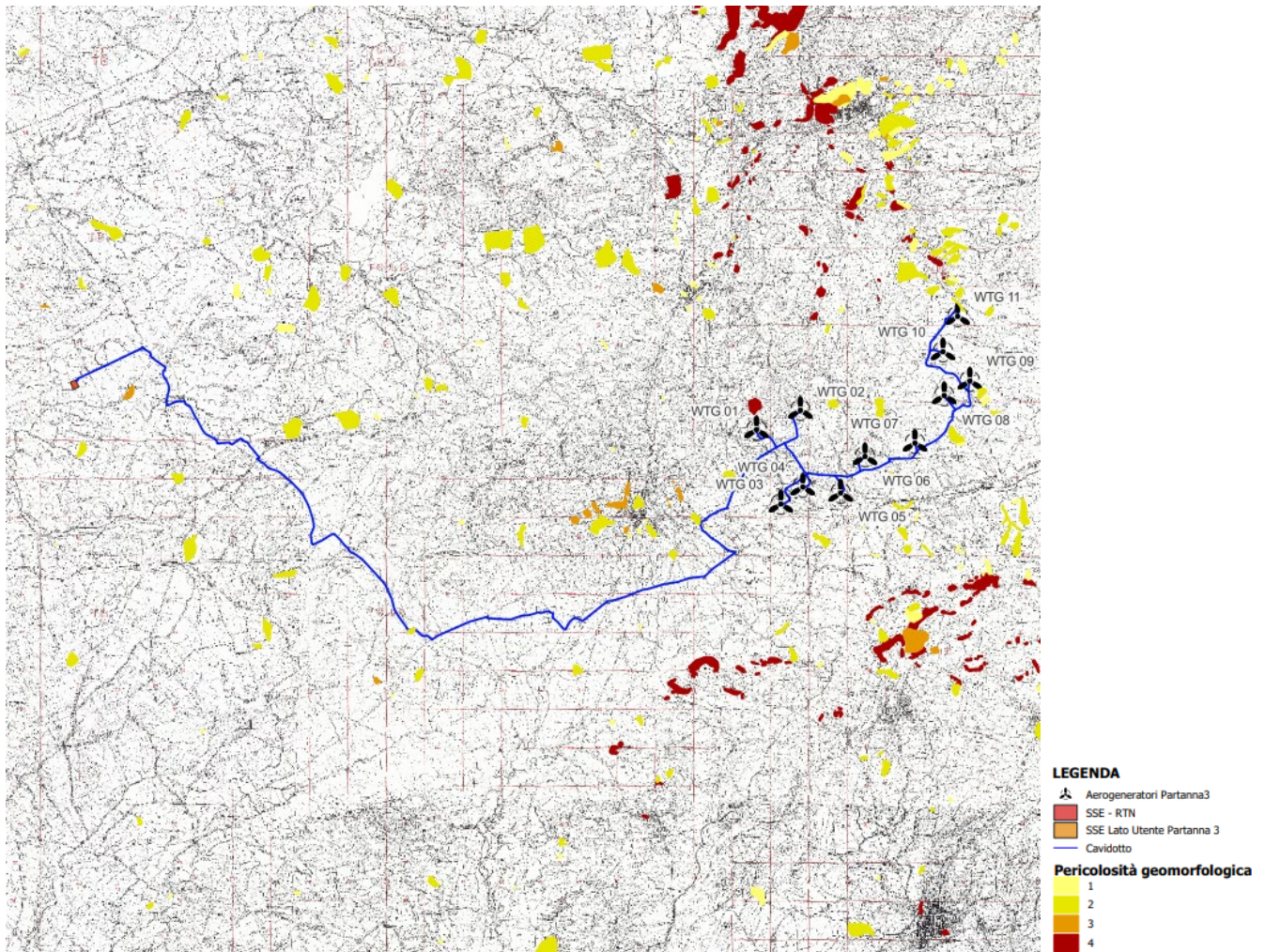


Figura 27 - Stralcio della carta PAI – Pericolosità Geomorfologica

PROGETTAZIONE:

  
**EGM PROJECT**

EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza

[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



PROPONENTE:

**AEI WIND  
PROJECT V S.R.L.**

P.I. 16805261001  
Via Vincenzo Bellini,  
22 00198 Roma

**“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 66 MW denominato “CE PARTANNA III” situato nei comuni di Marsala, Salemi e Calatafimi-Segesta, in provincia di Trapani (TP)”**

DATA:  
**MARZO 2023**  
Pag. 62 di 84

### Quadro di riferimento programmatico

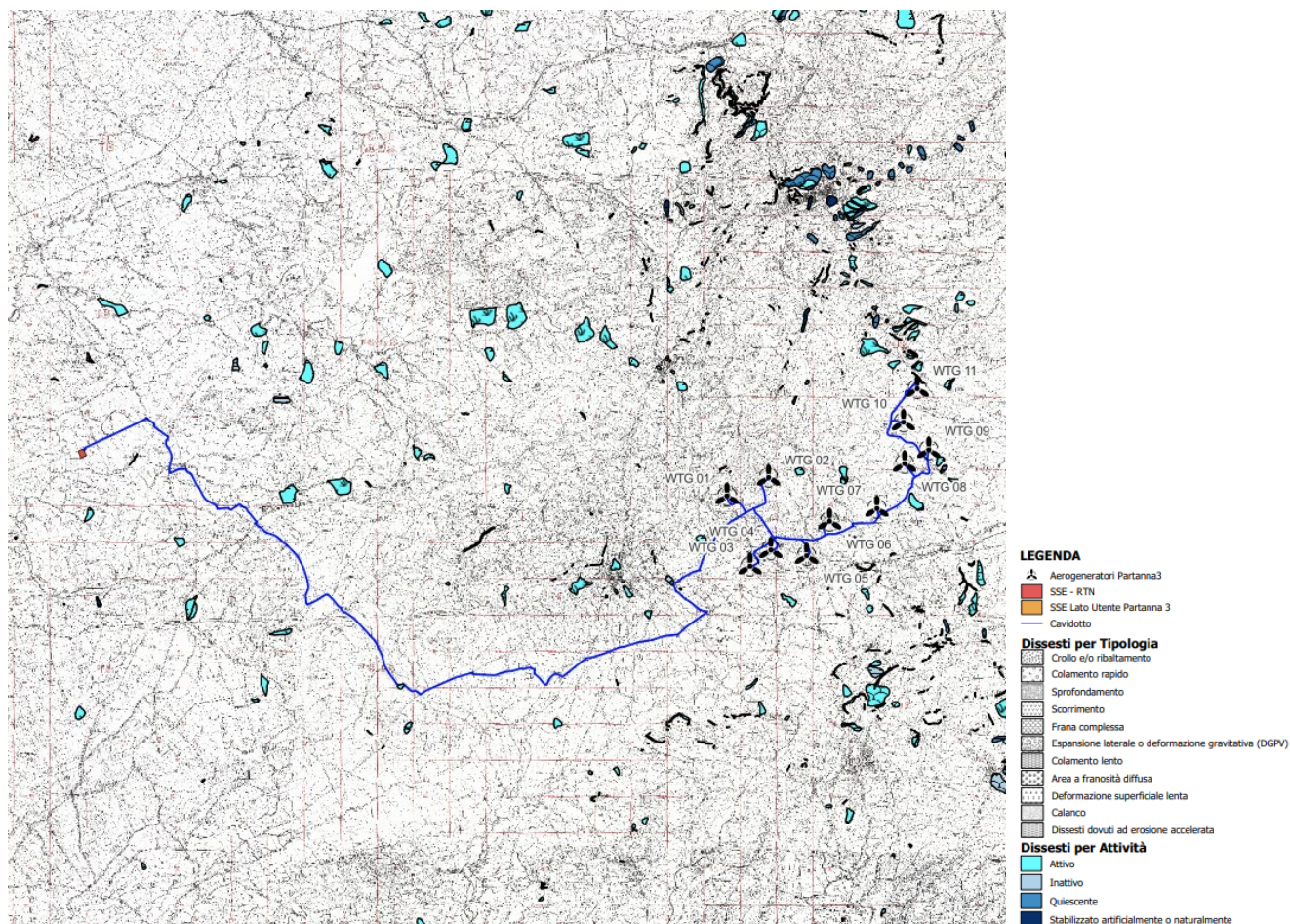


Figura 28 - Carta dei dissesti

L' art. 21 delle NTA del PAI Sicilia che norma gli areali a pericolosità Molto Elevata (P4) stabilisce che: *Nelle aree a pericolosità “molto elevata” (P4) ed “elevata” (P3) sono consentiti, previa verifica di compatibilità: a) gli interventi di messa in sicurezza, anche parziale, per la riduzione della pericolosità geomorfologica e del conseguente livello di rischio atteso; b) le opere di regimazione delle acque superficiali e sotterranee; c) gli interventi di demolizione senza ricostruzione da autorizzarsi ai sensi della vigente normativa di settore e gli interventi di demolizione e ricostruzione totale, sempre nel rispetto della volumetria e della sagoma esistenti; . f) le occupazioni temporanee di suolo (cantieri, deposito di materiali o esposizione di merci a cielo libero); g) scavi, riporti e movimenti di terra in aree soggette a pericolosità da crollo; i) la realizzazione di nuovi interventi infrastrutturali e nuove opere pubbliche a condizione che sia incontrovertibilmente dimostrata e dichiarata l'assenza di alternative di localizzazione e purché sia compatibile con la pericolosità dell'area.*

PROGETTAZIONE:

  
**EGM PROJECT**

EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza

[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



PROPONENTE:

**AEI WIND  
PROJECT V S.R.L.**

P.I. 16805261001  
Via Vincenzo Bellini,  
22 00198 Roma

**“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 66 MW denominato “CE PARTANNA III” situato nei comuni di Marsala, Salemi e Calatafimi-Segesta, in provincia di Trapani (TP)”**

DATA:  
**MARZO 2023**  
Pag. 63 di 84

### Quadro di riferimento programmatico

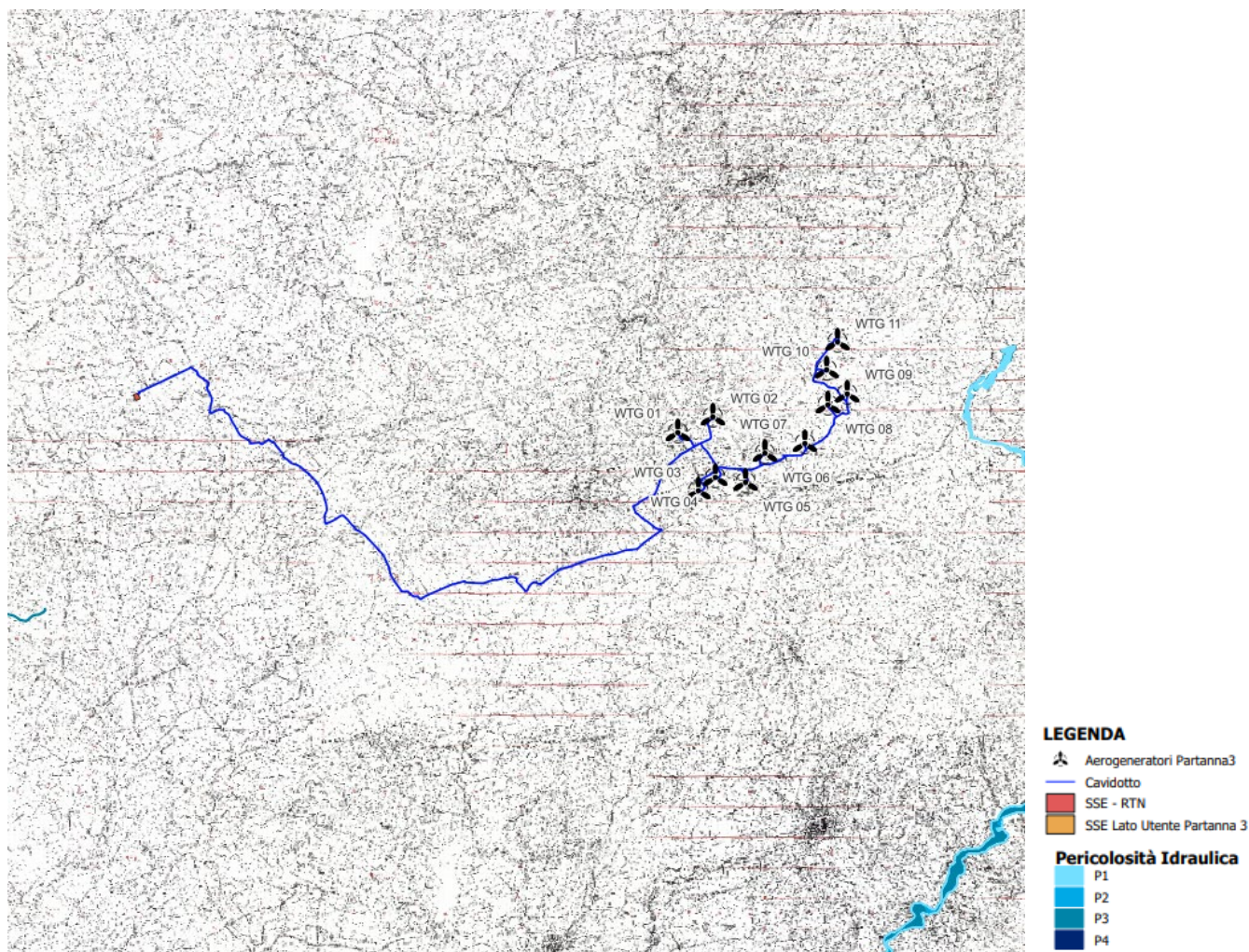


Figura 29 - Stralcio della carta PAI – Pericolosità idraulica

Il rischio idrogeologico, individuato nel P.A.I., viene definito sulla base dell'entità attesa della perdita di vite umane, di danni alla proprietà e di interruzione di attività economiche, in conseguenza del verificarsi di frane ed inondazioni.

Le classi di rischio, sono aggregate in quattro classi di rischio, a gravosità crescente, alle quali sono state attribuite le seguenti definizioni:

- R4 - rischio molto elevato - Quando sono possibili la perdita di vite umane o lesioni gravi alle persone, danni gravi agli edifici, alle infrastrutture ed al patrimonio ambientale, la distruzione delle attività socioeconomiche.
- R3 - rischio elevato - Quando sono possibili problemi per l'incolumità delle persone, danni funzionali agli edifici ed alle infrastrutture con conseguente inagibilità degli stessi, l'interruzione della funzionalità delle attività socioeconomiche e danni rilevanti al patrimonio ambientale.
- R2 - rischio medio - Quando sono possibili danni minori agli edifici, alle infrastrutture ed al patrimonio ambientale che non pregiudicano l'incolumità delle persone, l'agibilità degli edifici e la funzionalità delle attività economiche.

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza

[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)





PROPONENTE:

**AEI WIND  
PROJECT V S.R.L.**

P.I. 16805261001  
Via Vincenzo Bellini,  
22 00198 Roma

**“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 66 MW denominato “CE PARTANNA III” situato nei comuni di Marsala, Salemi e Calatafimi-Segesta, in provincia di Trapani (TP)”**

DATA:

MARZO 2023

Pag. 64 di 84

**Quadro di riferimento programmatico**

- R1 - rischio moderato - Quando i danni sociali, economici ed al patrimonio ambientale sono marginali.

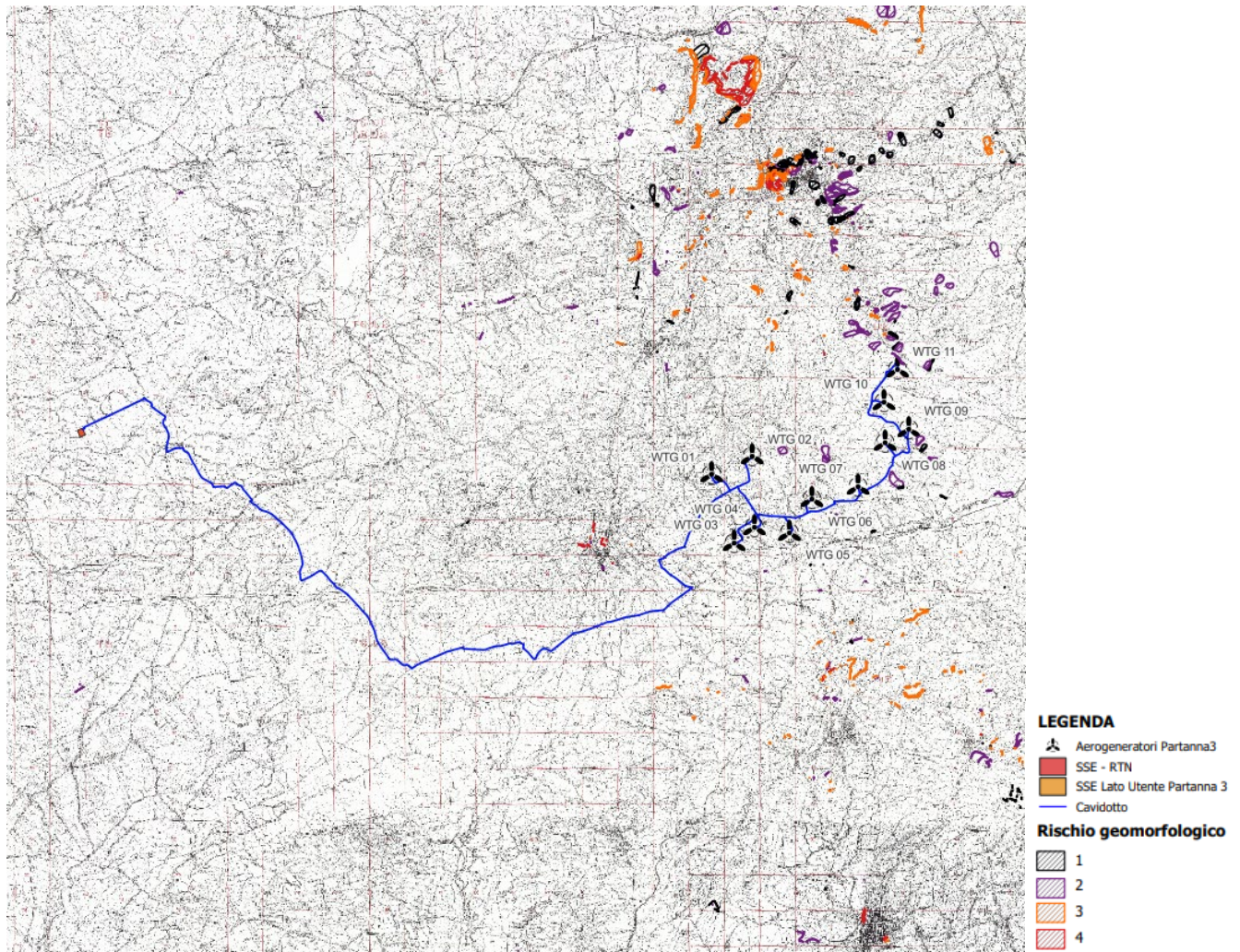


Figura 30 - Stralcio della carta PAI –Rischio geomorfologico

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza

[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



PROPONENTE:

**AEI WIND  
PROJECT V S.R.L.**

P.I. 16805261001  
Via Vincenzo Bellini,  
22 00198 Roma

**“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 66 MW denominato “CE PARTANNA III” situato nei comuni di Marsala, Salemi e Calatafimi-Segesta, in provincia di Trapani (TP)”**

DATA:

MARZO 2023

Pag. 65 di 84

### Quadro di riferimento programmatico

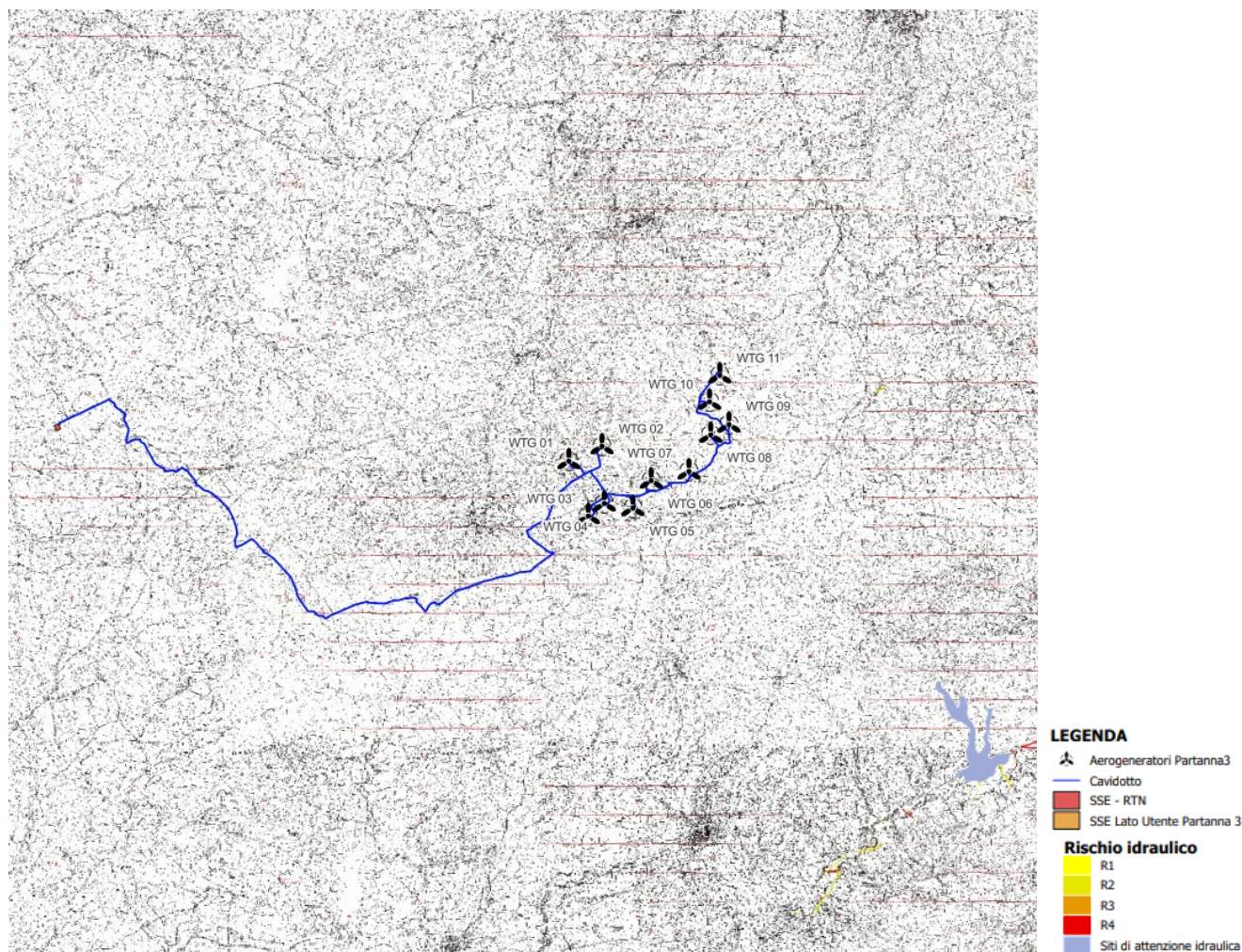


Figura 31 - Stralcio della carta PAI –Rischio idraulico

***Dalla cartografia del P.A.I, si evince che tutte le opere sono esterne alle aree a pericolosità geomorfologica ed idraulica e alle aree a rischio; soltanto un breve tratto del cavidotto, lungo il percorso verso la SSE, ricade in un'area a pericolosità geomorfologica P2.***

*Secondo l'art. 8 delle NTA del PAI "Nelle aree a pericolosità P2 è consentita l'attuazione delle previsioni degli strumenti urbanistici, generali e attuativi, e di settore vigenti, corredati da indagini geologiche e geotecniche effettuate ai sensi della normativa in vigore ed estese ad un ambito morfologico o ad un tratto di versante significativo".*

## 12. PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE (PTA)

Conformemente a quanto previsto dal D. Lgs. 152/06 e s.m.e i. e dalla Direttiva europea 2000/60 (Direttiva Quadro sulle Acque), il PTA è lo strumento regionale volto a raggiungere gli obiettivi di qualità ambientale nelle acque interne (superficiali e sotterranee) e costiere della Regione Siciliana ed a garantire nel lungo periodo un approvvigionamento idrico sostenibile.


PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza

[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



|   |   |   |
|---|---|---|
| <p>PROPONENTE:</p>  <p><b>AEI WIND<br/>PROJECT V S.R.L.</b><br/>P.I. 16805261001<br/>Via Vincenzo Bellini,<br/>22 00198 Roma</p> | <p align="center"><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 66 MW denominato “CE PARTANNA III” situato nei comuni di Marsala, Salemi e Calatafimi-Segesta, in provincia di Trapani (TP)”</b></p> <p align="center"><b>Quadro di riferimento programmatico</b></p> | <p>DATA:<br/><b>MARZO 2023</b><br/><b>Pag. 66 di 84</b></p> |
|---|---|---|

La Struttura Commissariale Emergenza Bonifiche e Tutela delle Acque ha adottato con Ordinanza n. 637 del 27/12/07 (GURS n. 8 del 15/02/08), il Piano di Tutela delle Acque (PTA), che ha riguardato la caratterizzazione, il monitoraggio, l'impatto antropico e la programmazione degli interventi di tutti i bacini superficiali e sotterranei del territorio, isole minori comprese.

Le finalità sono quelle d'impedire l'ulteriore inquinamento e attuare il risanamento dei corpi idrici, di stabilire gli obiettivi di qualità per tutti i corpi idrici sulla base della funzionalità degli stessi (produzione di acqua potabile, balneazione, qualità delle acque designate idonee alla vita dei pesci), garantendo comunque l'uso sostenibile e durevole delle risorse idriche con priorità per quelle destinate ad uso potabile.

Compito delle Regioni è di classificare i corpi idrici, individuare le aree sensibili e vulnerabili e conseguentemente predisporre i piani di tutela.

Il Piano di tutela delle acque costituisce un adempimento della Regione per il perseguimento della tutela delle risorse idriche in tutte le fattispecie con cui in natura si presentano.

Gli studi condotti per la redazione del Piano hanno consentito di suddividere gli ambiti territoriali della regione in bacini idrografici.

L'individuazione dei bacini idrografici è un'operazione tecnica di tipo geografico - fisico e consiste nel tracciamento degli spartiacque sulla base dell'andamento del piano topografico.

Ogni bacino idrografico è caratterizzato da un corso d'acqua principale, che sfocia a mare, e da una serie di sottobacini secondari che ospitano gli affluenti. Bacini e sottobacini possono avere dimensione ed andamento diverso secondo le caratteristiche idrologiche, geologiche ed idrogeologiche della regione geografica e climatica nella quale vengono a svilupparsi.

Nel Piano sono stati individuati 41 bacini; di questi 40 individuano altrettanti corpi idrici Significativi e uno è costituito dal sistema idrico dell'isola di Pantelleria.

L'elaborazione del Piano ha richiesto una conoscenza approfondita della struttura del territorio nei suoi vari aspetti geologici, idrologici, idrogeologici, vegetazionali, di vulnerabilità, di pressione antropica, che sono stati confrontati con il risultato dell'analisi della qualità delle acque, e con le specifiche protezioni previste dalla legge per porzioni di territorio interessate da corpi idrici a specifica destinazione.


PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza

[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



|   |   |  |
|---|---|--|
| <p>PROPONENTE:</p>  <p><b>AEI WIND PROJECT V S.R.L.</b><br/>P.I. 16805261001<br/>Via Vincenzo Bellini,<br/>22 00198 Roma</p> | <p align="center"><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 66 MW denominato “CE PARTANNA III” situato nei comuni di Marsala, Salemi e Calatafimi-Segesta, in provincia di Trapani (TP)”</b></p> <p align="center"><b>Quadro di riferimento programmatico</b></p> | <p>DATA:<br/><b>MARZO 2023</b><br/>Pag. 67 di 84</p> |
|---|---|--|

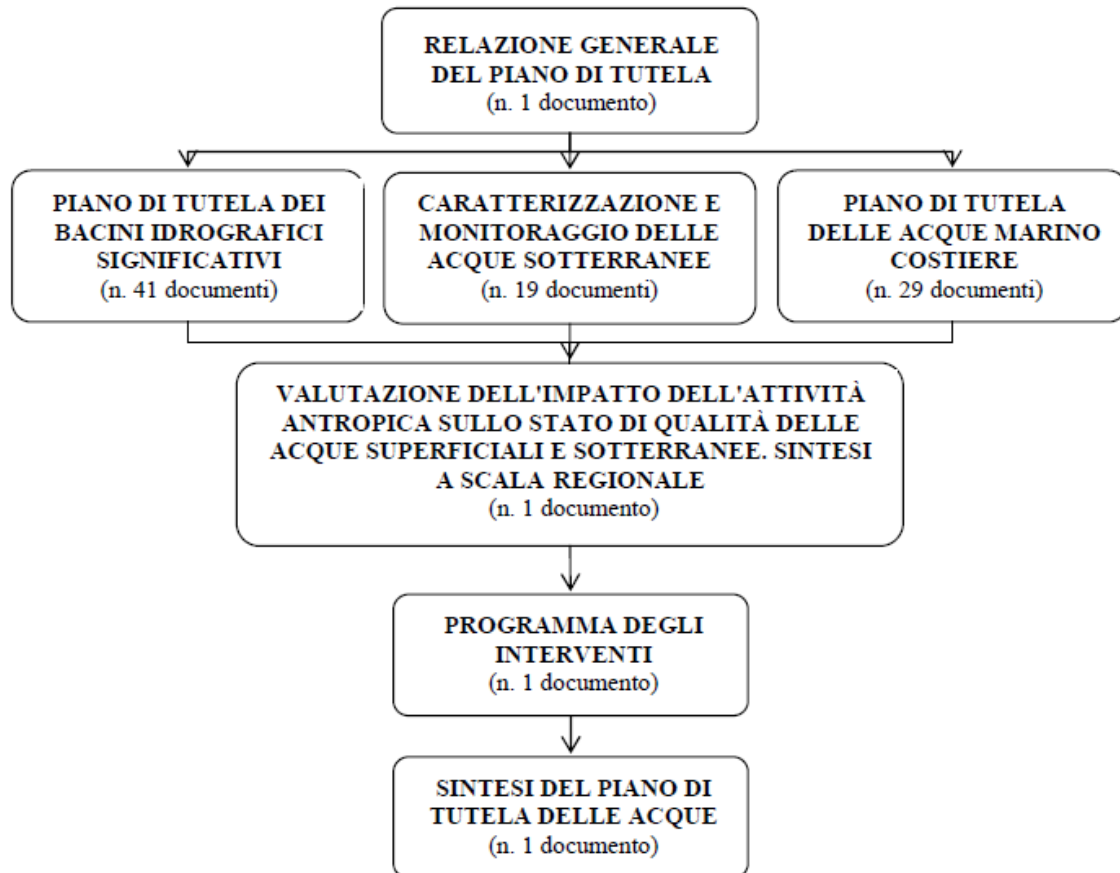


Figura 32 - Schema dei documenti che determinano la struttura del PTA

Il Piano di Tutela delle Acque rappresenta lo strumento per il raggiungimento e il mantenimento degli obiettivi di qualità ambientale per i corpi idrici significativi superficiali e sotterranei e degli obiettivi di qualità per specifica destinazione, nonché della tutela qualitativa e quantitativa del sistema idrico; i suoi contenuti sono efficacemente riassunti dallo stesso D.Lgs. 152/2006, laddove si dice che il Piano di Tutela deve contenere (art. 121):

- ✓ i risultati dell'attività conoscitiva;
- ✓ l'individuazione degli obiettivi di qualità ambientale e per specifica destinazione;
- ✓ l'elenco dei colpi idrici a specifica destinazione e delle aree richiedenti specifiche misure di prevenzione dall'inquinamento e di risanamento;
- ✓ le misure di tutela qualitative e quantitative tra loro integrate e coordinate per bacino idrografico; - l'indicazione della cadenza temporale degli interventi e delle relative priorità;
- ✓ il programma di verifica dell'efficacia degli interventi previsti;
- ✓ gli interventi di bonifica dei colpi idrici;
- ✓ l'analisi economica e le misure previste al fine di dare attuazione alle disposizioni concernenti il recupero dei costi dei servizi idrici;
- ✓ le risorse finanziarie previste a legislazione vigente.

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza

[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



PROPONENTE:



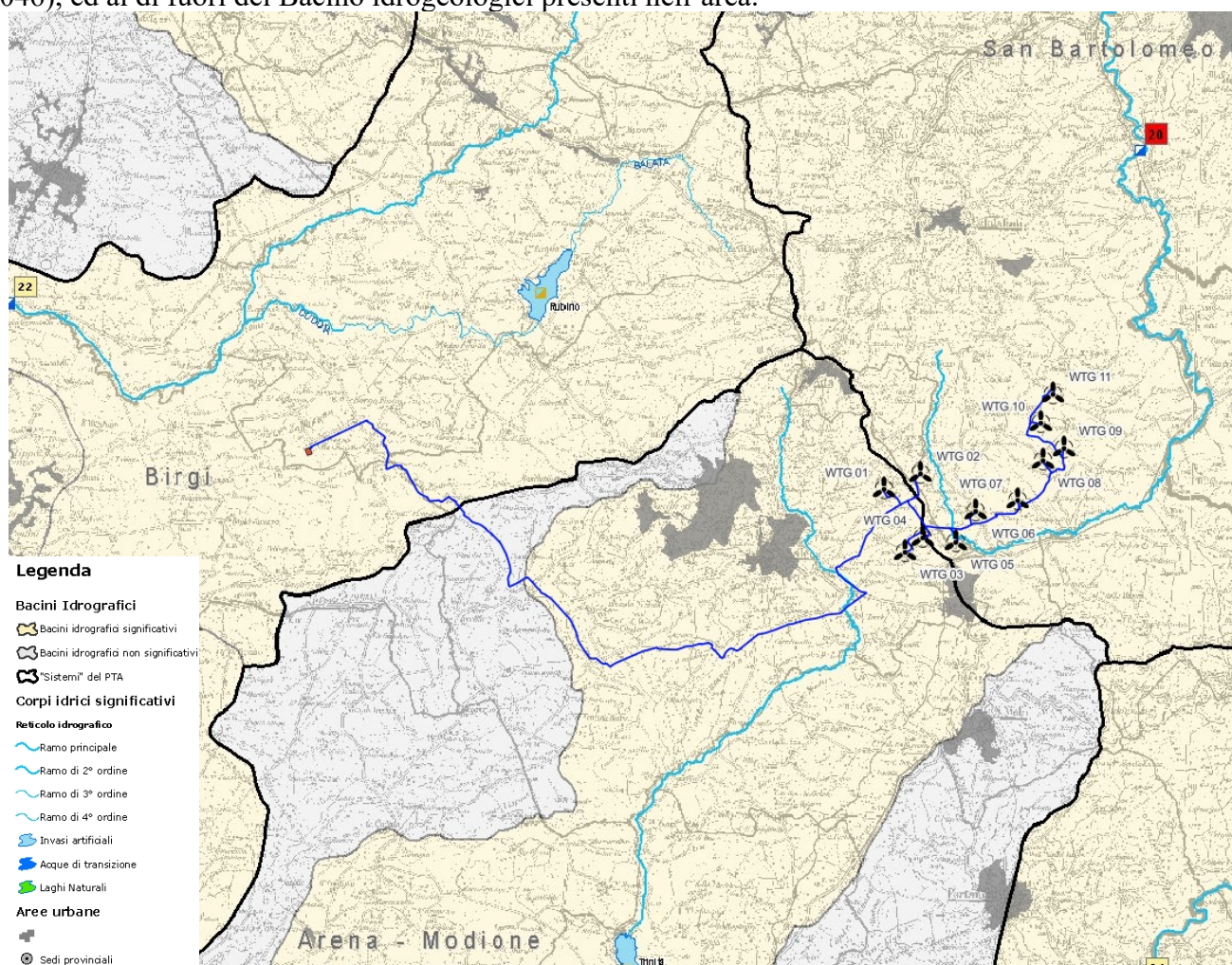
**“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 66 MW denominato “CE PARTANNA III” situato nei comuni di Marsala, Salemi e Calatafimi-Segesta, in provincia di Trapani (TP)”**

DATA:  
MARZO 2023  
Pag. 68 di 84

**Quadro di riferimento programmatico**

Nella realtà della Regione Siciliana la programmazione degli interventi per il miglioramento degli acquiferi superficiali e sotterranei a livello dei bacini idrografici coincide con la programmazione degli interventi per il miglioramento del distretto idrografico ed è propedeutica alla redazione del piano di gestione del distretto idrografico così come recita l’art 117 e l’allegato 4 Parte A (Contenuti dei piani di gestione) del D.Lgs 152/06.

Ai sensi del Piano di tutela delle acque della Regione Siciliana approvato con Ordinanza Commissariale n. 333 del 24 dicembre 2008 l’area d’impianto è ricompresa nel “Sistema Arena-Modione”, “Sistema Birgi” e “Sistema San Bartolomeo”; essa inoltre si ricade nel bacino idrografico “Bacino Idrografico del Fiume San Bartolomeo (045) – Area territoriale tra il Bacino del Fiume Jato ed il Bacino idrografico del Fiume San Bartolomeo (044) e Area territoriale tra il bacino del fiume San Bartolomeo e Punta Solanto (046), ed al di fuori dei Bacino idrogeologici presenti nell’area.



PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza

[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



PROPONENTE:



**“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 66 MW denominato “CE PARTANNA III” situato nei comuni di Marsala, Salemi e Calatafimi-Segesta, in provincia di Trapani (TP)”**

DATA:  
MARZO 2023  
Pag. 69 di 84

### Quadro di riferimento programmatico

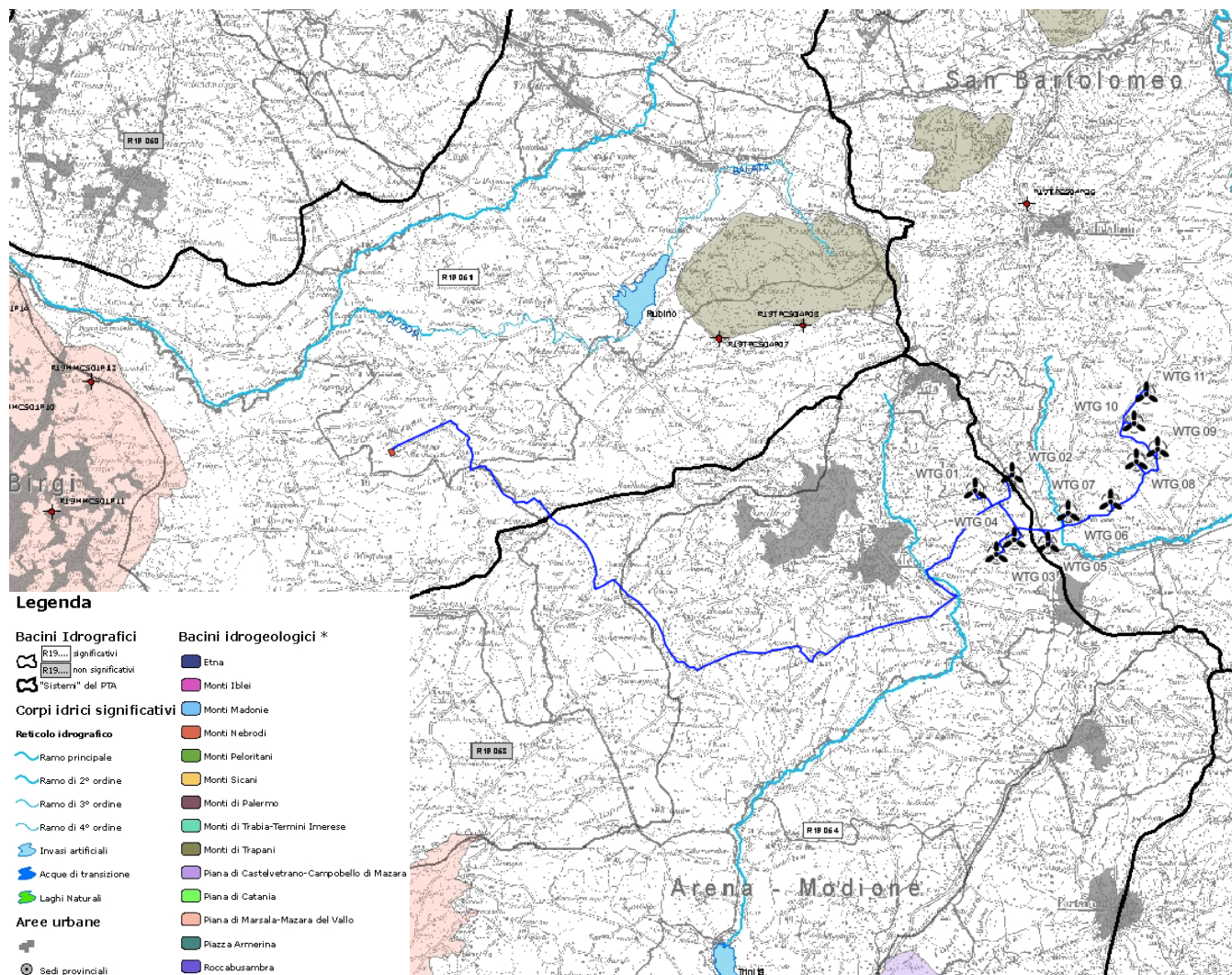


Figura 33 - carte dei bacini idrografici ed idrogeologici del PTA approvato con OC n 333 del 24/12/08 nell'area in esame

Il PTA della Sicilia non dà particolari limitazioni per la realizzazione di impianti eolici ricadenti in bacini idrografici significativi, come confermato dalla presenza, in tali bacini, di impianti già in esercizio.

Alla luce di quanto citato il progetto può certamente essere ritenuto compatibile con il P.T.A.

## 13. VINCOLO IDROGEOLOGICO

Il vincolo idrogeologico è regolamentato dal Regio Decreto del 30 dicembre 1923 n. 3267 e dal successivo Regolamento di Attuazione del 16 maggio 1926 n. 1126.

Lo scopo principale del suddetto vincolo è quello di preservare l'ambiente fisico: non è preclusivo della possibilità di trasformazione o di nuova utilizzazione del territorio, ma mira alla tutela degli interessi pubblici ed alla prevenzione del danno pubblico.


PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza

[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



|   |   |  |
|---|---|--|
| <p>PROPONENTE:</p>  <p><b>AEI WIND<br/>PROJECT V S.R.L.</b><br/>P.I. 16805261001<br/>Via Vincenzo Bellini,<br/>22 00198 Roma</p> | <p align="center"><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 66 MW denominato “CE PARTANNA III” situato nei comuni di Marsala, Salemi e Calatafimi-Segesta, in provincia di Trapani (TP)”</b></p> <p align="center"><b>Quadro di riferimento programmatico</b></p> | <p>DATA:<br/><b>MARZO 2023</b><br/>Pag. 70 di 84</p> |
|---|---|--|

Il Regio Decreto n. 3267/1923 (in materia di tutela di boschi e terreni montani), ancora vigente, prevede il riordinamento e la riforma della legislazione in materia di boschi e di terreni montani. In particolare tale decreto vincola:

- ✓ per scopi idrogeologici, i terreni di qualsiasi natura e destinazione che possono subire denudazioni, perdere la stabilità o turbare il regime delle acque;
- ✓ vincolo sui boschi che per loro speciale ubicazione, difendono terreni o fabbricati da caduta di valanghe, dal rotolamento dei sassi o dalla furia del vento.

Per i territori vincolati, sono segnalate una serie di prescrizioni sull'utilizzo e la gestione.

Il vincolo idrogeologico deve essere tenuto in considerazione soprattutto nel caso di territori montani dove tagli indiscriminati e/o opere di edilizia possono creare gravi danni all'ambiente.

Dalle verifiche effettuate è stato possibile constatare come l'area interessata dal progetto sia soggetta a vincolo idrogeologico ai sensi del Regio Decreto del 30 dicembre 1923 n. 3267.

Ne consegue che, contestualmente alla procedura di Valutazione di impatto ambientale ai sensi del D.Lgs. n. 152/2006, il progetto in questione necessita di richiesta di nulla osta ai fini del Vincolo idrogeologico e annessa autorizzazione dall'autorità competente Con Regio Decreto Legislativo 30 dicembre 1923, n. 3267 veniva istituito il vincolo idrogeologico, volto alla tutela del territorio dai possibili dissesti derivanti dalla sua trasformazione.

Il vincolo idrogeologico è regolamentato dal Regio Decreto del 30 dicembre 1923 n. 3267 e dal successivo Regolamento di Attuazione del 16 maggio 1926 n. 1126.

Lo scopo principale del suddetto vincolo è quello di preservare l'ambiente fisico: non è preclusivo della possibilità di trasformazione o di nuova utilizzazione del territorio, ma mira alla tutela degli interessi pubblici ed alla prevenzione del danno pubblico.

Il Regio Decreto n. 3267/1923 (in materia di tutela di boschi e terreni montani), ancora vigente, prevede il riordinamento e la riforma della legislazione in materia di boschi e di terreni montani. In particolare tale decreto vincola:

- ✓ per scopi idrogeologici, i terreni di qualsiasi natura e destinazione che possono subire denudazioni, perdere la stabilità o turbare il regime delle acque;
- ✓ vincolo sui boschi che per loro speciale ubicazione, difendono terreni o fabbricati da caduta di valanghe, dal rotolamento dei sassi o dalla furia del vento.

Per i territori vincolati, sono segnalate una serie di prescrizioni sull'utilizzo e la gestione.

Il vincolo idrogeologico deve essere tenuto in considerazione soprattutto nel caso di territori montani dove tagli indiscriminati e/o opere di edilizia possono creare gravi danni all'ambiente.

Dalle verifiche effettuate è stato possibile constatare come l'area interessata dal progetto sia soggetta a vincolo idrogeologico ai sensi del Regio Decreto del 30 dicembre 1923 n. 3267.

Ne consegue che, contestualmente alla procedura di Valutazione di impatto ambientale ai sensi del D.Lgs. n. 152/2006, il progetto in questione necessita di richiesta di nulla osta ai fini del Vincolo idrogeologico e annessa autorizzazione dall'autorità competente Con Regio Decreto Legislativo 30 dicembre 1923, n. 3267 veniva istituito il vincolo idrogeologico, volto alla tutela del territorio dai possibili dissesti derivanti dalla sua trasformazione.

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza

[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



PROPONENTE:

**AEI WIND  
PROJECT V S.R.L.**

P.I. 16805261001  
Via Vincenzo Bellini,  
22 00198 Roma

**“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 66 MW denominato “CE PARTANNA III” situato nei comuni di Marsala, Salemi e Calatafimi-Segesta, in provincia di Trapani (TP)”**

DATA:  
**MARZO 2023**  
Pag. 71 di 84

### Quadro di riferimento programmatico

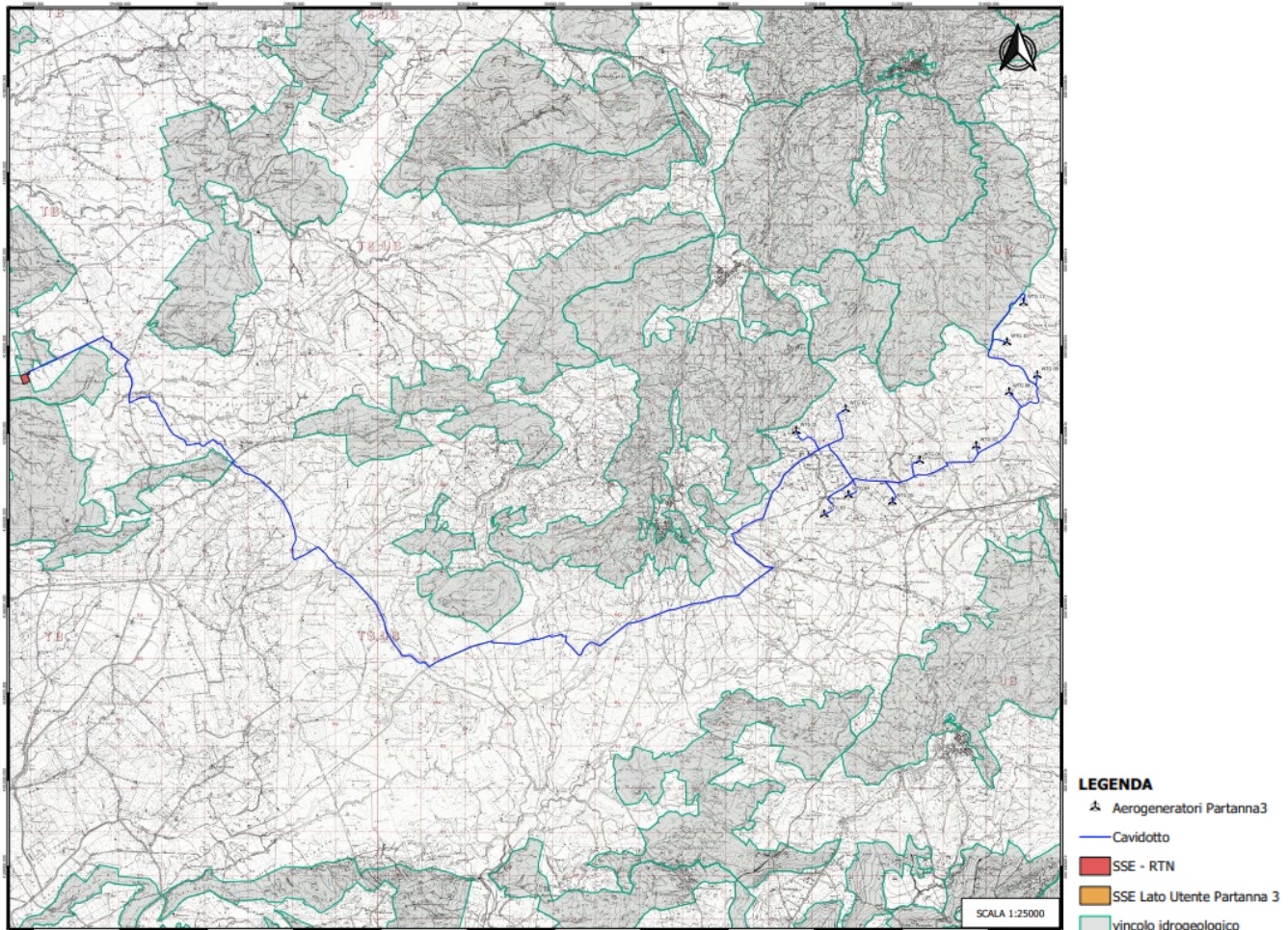


Figura 34 - Stralcio della carta del Vincolo Idrogeologico

***Le opere di progetto ricadono al di fuori delle aree a vincolo idrogeologico, ad eccezione della SSE Lato Utente che ricade all'interno di un'area vincolata.***

## 14. AREE PERCORSE DAL FUOCO

La legge 21 novembre 2000, n. 353 «Legge quadro sugli incendi boschivi», finalizzata alla difesa dagli incendi e alla conservazione del patrimonio boschivo nazionale, all'articolo 10 pone vincoli di destinazione e limitazioni d'uso quale deterrente del fenomeno degli incendi boschivi finalizzati alla successiva speculazione edilizia.

Al comma primo dell'articolo 10 viene sancito che *“le zone boscate ed i pascoli i cui soprassuoli siano stati percorsi dal fuoco non possono avere una destinazione diversa da quella preesistente all'incendio per almeno quindici anni. È comunque consentita la costruzione di opere pubbliche necessarie alla salvaguardia della pubblica incolumità e dell'ambiente...Nei comuni sprovvisti di piano regolatore è vietata per dieci anni ogni edificazione su area boscata percorsa dal fuoco. È inoltre vietata per dieci anni, sui predetti soprassuoli, la realizzazione di edifici nonché di strutture e infrastrutture finalizzate*

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza

[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)





PROPONENTE:

AEI WIND  
PROJECT V S.R.L.

P.I. 16805261001  
Via Vincenzo Bellini,  
22 00198 Roma

**“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 66 MW denominato “CE PARTANNA III” situato nei comuni di Marsala, Salemi e Calatafimi-Segesta, in provincia di Trapani (TP)”**

DATA:

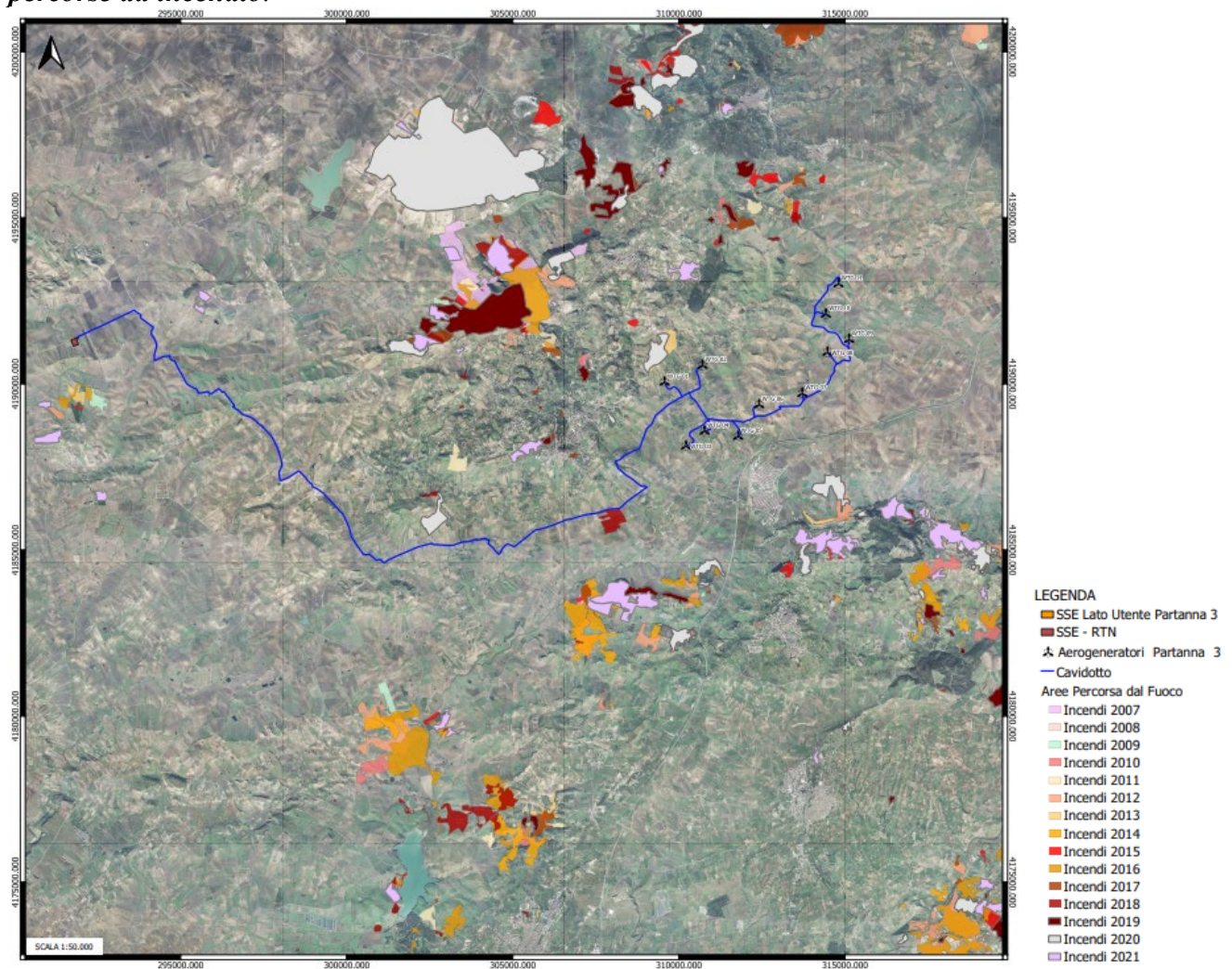
MARZO 2023

Pag. 72 di 84

### Quadro di riferimento programmatico

*ad insediamenti civili ed attività produttive, fatti salvi i casi in cui detta realizzazione sia stata prevista in data precedente l'incendio dagli strumenti urbanistici vigenti a tale data”.*

Ad oggi le informazioni relative alle aree percorse dal fuoco sono riportate sul Sistema Informativo Forestale della Regione Sicilia che rende disponibili le perimetrazioni degli incendi dal 2007 al 2021. Dai dati del SIF della Regione Sicilia riportati sulla tavola ‘Aree percorse dal fuoco’, si evince che **sia gli aerogeneratori sia le aree a loro servizio non ricadono all’interno di perimetrazioni di aree percorse da incendio.**



## 15. PIANO REGOLATORE GENERALE

Dal punto di vista urbanistico, il territorio occupato dalle turbine eoliche, è così suddiviso:

- P.R.G. Salemi: Zona E: Area Agricola
- P.R.G. Calatafimi-Segesta: Zona E: Area Agricola

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza

[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



PROPONENTE:

**AEI WIND  
PROJECT V S.R.L.**

P.I. 16805261001  
Via Vincenzo Bellini,  
22 00198 Roma

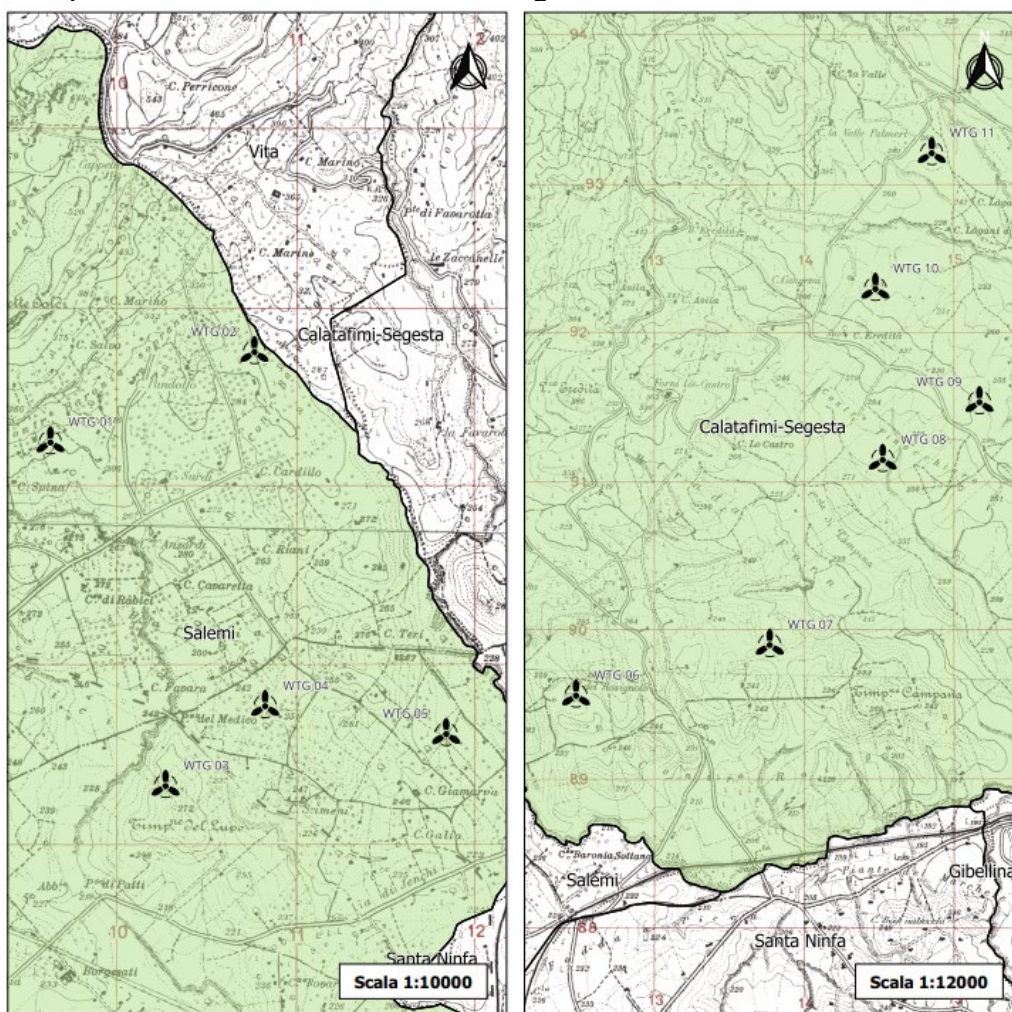
**“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 66 MW denominato “CE PARTANNA III” situato nei comuni di Marsala, Salemi e Calatafimi-Segesta, in provincia di Trapani (TP)”**

DATA:  
**MARZO 2023**  
Pag. 73 di 84

**Quadro di riferimento programmatico**

Il Comune di Calatafimi-Segesta è dotato di un Piano Regolatore Generale, che sostituisce il Piano Urbanistico Comprensoriale n.3 approvato con D.P.R.S 16 Aprile 1975 n. 66/a ed il Piano regolatore delle zone stralciate approvato con D.A. del 24 febbraio 1993. Dalla consultazione del PRG del Comune di Calatafimi-Segesta, la destinazione urbanistica dell’area in cui ricade l’impianto eolico è la Zona E – Area agricola.

Il Comune di Salemi è dotato di un Piano Comprensoriale n.1 dei territori comunali di Marsala, Mazara, Vita e Salemi. L.R. 3/2/68 N.1 art.2. Dalla consultazione del Piano, la destinazione urbanistica dell’area in cui ricade l’impianto eolico è la Zona E2 - Verde agricolo.



**LEGENDA**

-  Aerogeneratori
-  Destinazione Urbanistica E - Zona Agricola
-  Confini comunali

Figura 36 - Stralci urbanistici Comune di Salemi e di Calatafimi Segesta


PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza

[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



|   |   |  |
|---|---|--|
| <p>PROPONENTE:</p>  <p><b>AEI WIND<br/>PROJECT V S.R.L.</b><br/>P.I. 16805261001<br/>Via Vincenzo Bellini,<br/>22 00198 Roma</p> | <p align="center"><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 66 MW denominato “CE PARTANNA III” situato nei comuni di Marsala, Salemi e Calatafimi-Segesta, in provincia di Trapani (TP)”</b></p> <p align="center"><b>Quadro di riferimento programmatico</b></p> | <p>DATA:<br/><b>MARZO 2023</b><br/>Pag. 74 di 84</p> |
|---|---|--|

## 16. VINCOLO AMBIENTALE

Gli obiettivi individuati nel PEAR secondo principi di priorità, sulla base dei vincoli del territorio, delle sue strutture di governo, di produzione, dell’utenza e nell’ottica della sostenibilità ambientale, sono sinteticamente rappresentati di seguito e in rapporto al progetto in oggetto si ha coerenza in termini di:

- ✓ Contribuire ad uno sviluppo sostenibile del territorio regionale attraverso l’adozione di sistemi efficienti di conversione ed uso dell’energia nelle attività produttive, nei servizi e nei sistemi residenziali;
- ✓ Promuovere una diversificazione delle fonti energetiche, in particolare nel comparto elettrico, con la produzione decentrata e la “decarbonizzazione”;
- ✓ Promuovere lo sviluppo delle Fonti Energetiche Rinnovabili e assimilate, tanto nell’isola di Sicilia che nelle isole minori, sviluppare le tecnologie energetiche;
- ✓ Favorire le condizioni per una sicurezza degli approvvigionamenti e per lo sviluppo di un mercato libero dell’energia;

Con Decreto Presidenziale Regionale del 10 Ottobre 2017 la Regione Sicilia ha recepito le linee guida di cui al DM 10/09/2010. In particolare, la norma individua:

- “*Aree non idonee*” all’installazione di impianti di produzione di energia elettrica da fonte eolica in relazione alla potenza e tipologia, come individuati nel precedente comma 1, in quanto caratterizzate da particolare ed incisiva sensibilità o vulnerabilità alle trasformazioni territoriali, dell’ambiente e del paesaggio ed in quanto rientranti in zone vincolate per atto normativo o provvedimento (art. 1 co. 2).

Fra queste rientrano:

- ✓ Siti di importanza comunitaria (SIC);
  - ✓ Zone di protezione speciale (ZPS);
  - ✓ Zone speciali di conservazione (ZSC);
  - ✓ Important Bird Areas (IBA) ivi comprese le aree di nidificazione e transito d’avifauna migratoria o protetta;
  - ✓ Rete ecologica siciliana (RES);
  - ✓ Siti Ramsar (zone umide) di cui ai decreti ministeriali e riserve naturali di cui alle leggi regionali 6 maggio 1981, n. 98 e 9 agosto 1988, n. 14 e s.m.i.;
  - ✓ Oasi di protezione e rifugio della fauna di cui alla legge regionale 1° settembre 1997, n. 33 e s.m.i.;
  - ✓ Geositi;
  - ✓ Parchi regionali e nazionali ad eccezione di quanto previsto dai relativi regolamenti vigenti alla data di emanazione del decreto stesso.
- “*Aree oggetto di particolare attenzione*” all’installazione di impianti di produzione di energia elettrica da fonte eolica, nelle quali, a causa della loro sensibilità o vulnerabilità alle trasformazioni territoriali, dell’ambiente o del paesaggio, possono prevedersi e prescriversi ai soggetti proponenti particolari precauzioni e idonee opere di mitigazione da parte delle amministrazioni e dagli enti coinvolti nel procedimento autorizzatorio.

Si tratta essenzialmente di:

- ✓ aree che presentano vulnerabilità ambientali con vincolo idrogeologico;
- ✓ aree di particolare attenzione ambientale;
- ✓ aree di particolare attenzione caratterizzate da pericolosità idrogeologica e geomorfologica;


PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza

[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



|   |   |  |
|---|---|--|
| <p>PROPONENTE:</p>  <p><b>AEI WIND<br/>PROJECT V S.R.L.</b><br/>P.I. 16805261001<br/>Via Vincenzo Bellini,<br/>22 00198 Roma</p> | <p align="center"><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 66 MW denominato “CE PARTANNA III” situato nei comuni di Marsala, Salemi e Calatafimi-Segesta, in provincia di Trapani (TP)”</b></p> <p align="center"><b>Quadro di riferimento programmatico</b></p> | <p>DATA:<br/><b>MARZO 2023</b><br/>Pag. 75 di 84</p> |
|---|---|--|

- ✓ aree di particolare attenzione paesaggistica;
- ✓ aree di pregio agricolo e beneficiarie di contribuzioni ed aree di pregio paesaggistico in quanto testimonianza della tradizione agricola della Regione.

### 13.1 Aree Naturali Protette

Le aree protette sono un insieme rappresentativo di ecosistemi ad elevato valore ambientale e, nell'ambito del territorio nazionale, rappresentano uno strumento di tutela del patrimonio naturale; la loro gestione è impostata sulla conservazione dei processi naturali, senza che ciò ostacoli le esigenze delle popolazioni locali.

È palese la necessità di ristabilire in tali aree un rapporto equilibrato tra l'ambiente, nel suo più ampio significato, e l'uomo, ovvero di realizzare, in “maniera coordinata”, la conservazione dei singoli elementi dell'ambiente naturale integrati tra loro, mediante misure di regolazione e controllo, e la valorizzazione delle popolazioni locali mediante misure di promozione e di investimento. La "legge quadro sulle aree protette" (n. 394/1991), è uno strumento organico per la disciplina normativa delle aree protette in precedenza soggette ad una legislazione disarticolata sul piano tecnico e giuridico. Attualmente è in vigore il 6° aggiornamento, approvato con Delibera della Conferenza Stato Regioni del 17 dicembre 2009 e pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 125 del 31.05.2010. L'Elenco Ufficiale delle Aree Protette (EUAP) è stilato, e periodicamente aggiornato, dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio – Direzione per la Conservazione della Natura, e raccoglie tutte le aree naturali protette, marine e terrestri, ufficialmente riconosciute.

L'istituzione delle aree protette deve garantire la corretta armonia tra l'equilibrio biologico delle specie, sia animali che vegetali, con la presenza dell'uomo e delle attività connesse. Scopo di tale legge è di regolamentare la programmazione, la realizzazione, lo sviluppo e la gestione dei parchi nazionali e regionali e delle riserve naturali, cercando di garantire e promuovere la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturale del paese, di equilibrare il legame tra i valori naturalistici ed antropici, nei limiti di una corretta funzionalità dell'ecosistema.

L'art. 2 della legge quadro e le sue successive integrazioni individuano una classificazione delle aree protette che prevede le seguenti categorie:

- **Parchi nazionali:** sono costituiti da aree terrestri, marine, fluviali, o lacustri che contengano uno o più ecosistemi intatti o anche parzialmente alterati da interventi antropici, una o più formazioni fisiche, geologiche, geomorfologiche, biologiche, di interesse nazionale od internazionale per valori naturalistici, scientifici, culturali, estetici, educativi e ricreativi tali da giustificare l'intervento dello Stato per la loro conservazione;
- **Parchi regionali:** sono costituiti da aree terrestri, fluviali, lacustri ed eventualmente da tratti di mare prospicienti la costa, di valore ambientale e naturalistico, che costituiscano, nell'ambito di una o più regioni adiacenti, un sistema omogeneo, individuato dagli assetti naturalistici dei luoghi, dai valori paesaggistici e artistici e dalle tradizioni culturali delle popolazioni locali;
- **Riserve naturali statali e regionali:** sono costituite da aree terrestri, fluviali, lacustri o marine che contengano una o più specie naturalisticamente rilevanti della fauna e della flora, ovvero presentino uno o più ecosistemi importanti per la diversità biologica o per la conservazione delle risorse genetiche;
- **Zone umide:** sono costituite da paludi, aree acquitrinose, torbiere oppure zone di acque naturali

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza

[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



PROPONENTE:



**“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 66 MW denominato “CE PARTANNA III” situato nei comuni di Marsala, Salemi e Calatafimi-Segesta, in provincia di Trapani (TP)”**

DATA:  
**MARZO 2023**  
Pag. 76 di 84

**Quadro di riferimento programmatico**

od artificiali, comprese zone di acqua marina la cui profondità non superi i sei metri (quando c'è bassa marea) che, per le loro caratteristiche, possano essere considerate di importanza internazionale ai sensi della Convenzione di Ramsar;

- **Aree marine protette:** sono costituite da tratti di mare, costieri e non, in cui le attività umane sono parzialmente o totalmente limitate. La tipologia di queste aree varia in base ai vincoli di protezione;
- **Altre aree protette:** sono aree che non rientrano nelle precedenti classificazioni. Ad esempio parchi suburbani, oasi delle associazioni ambientaliste, ecc. Possono essere a gestione pubblica o privata, con atti contrattuali quali concessioni o forme equivalenti.

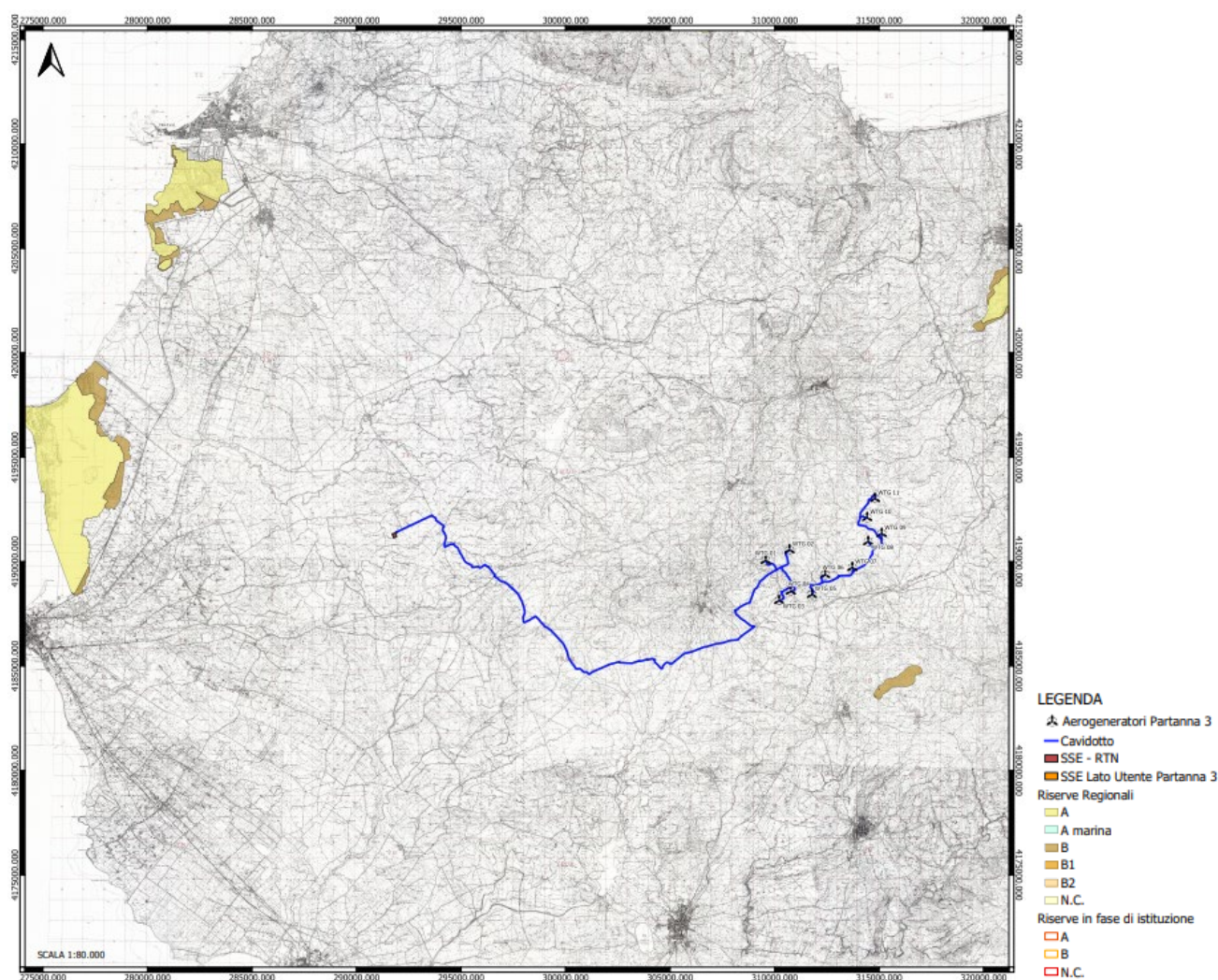


Figura 37 - Sovrapposizione dell'area di impianto su IGM con parchi e riserve regionali

***L'impianto in progetto, comprensivo delle relative opere connesse e di connessione alla SSE, non ricade all'interno di aree naturali protette.***

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza

[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



PROPONENTE:



**“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 66 MW denominato “CE PARTANNA III” situato nei comuni di Marsala, Salemi e Calatafimi-Segesta, in provincia di Trapani (TP)”**

DATA:  
**MARZO 2023**  
Pag. 77 di 84

**Quadro di riferimento programmatico**

### 13.2 Important Bird Areas (I.B.A.)

Le Important Bird Areas identificano i luoghi strategicamente importanti per la conservazione delle oltre 9.000 specie di uccelli ed è attribuito da BirdLife International, l'associazione internazionale che riunisce oltre 100 associazioni ambientaliste e protezioniste.

Nate dalla necessità di individuare le aree da proteggere attraverso la Direttiva Uccelli n. 409/79 che già prevedeva l'individuazione di “Zone di Protezione Speciali per la Fauna”, le aree rivestono oggi grande importanza per lo sviluppo e la tutela delle popolazioni di uccelli che vi risiedono stanzialmente o stagionalmente.

Una zona viene individuata come I.B.A. se ospita percentuali significative di popolazioni di specie rare o minacciate oppure se ospita eccezionali concentrazioni di uccelli di altre specie.

Molto spesso, per le caratteristiche che le contraddistinguono, tali aree rientrano tra le zone protette anche da altre direttive europee o internazionali, come ad esempio, la convenzione Ramsar.

Le I.B.A. italiane sono attualmente 172 e i territori da esse interessate sono quasi integralmente stati classificati come ZPS in base alla Direttiva 79/409/CEE.

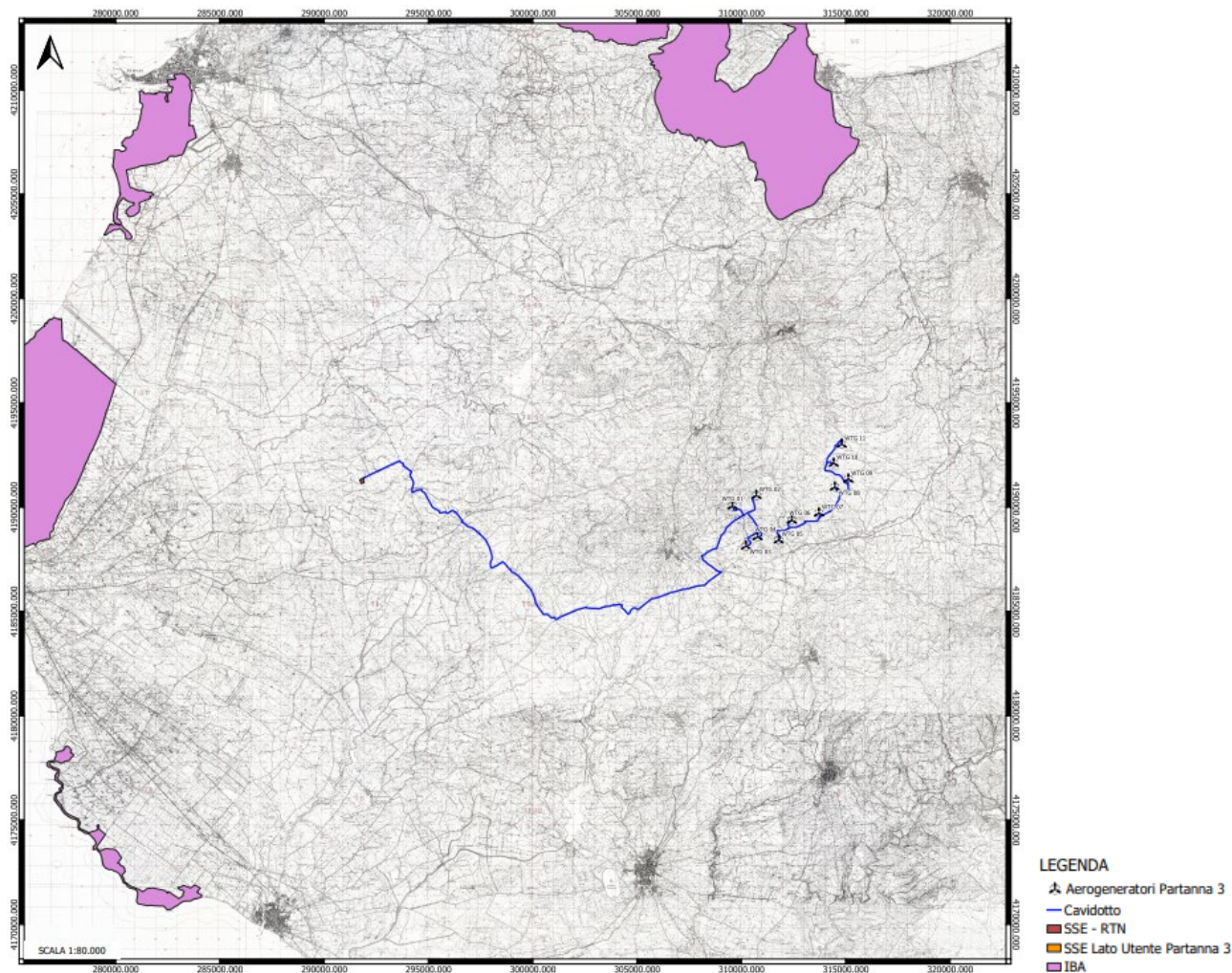


Figura 38 - Aree Protette IBA


PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza

[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



|   |   |  |
|---|---|--|
| <p>PROPONENTE:</p>  <p><b>AEI WIND<br/>PROJECT V S.R.L.</b><br/>P.I. 16805261001<br/>Via Vincenzo Bellini,<br/>22 00198 Roma</p> | <p align="center"><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 66 MW denominato “CE PARTANNA III” situato nei comuni di Marsala, Salemi e Calatafimi-Segesta, in provincia di Trapani (TP)”</b></p> <p align="center"><b>Quadro di riferimento programmatico</b></p> | <p>DATA:<br/><b>MARZO 2023</b><br/>Pag. 78 di 84</p> |
|---|---|--|

*L'intervento ricade all'esterno di aree classificate come Important Bird Areas.*

### 13.3 Le Aree Ramsar

La Convenzione relativa alle zone umide di importanza internazionale, quali habitat degli uccelli acquatici, è stata firmata a Ramsar, in Iran il 2 febbraio 1971.

L'atto viene sottoscritto nel corso della "Conferenza Internazionale sulla Conservazione delle Zone Umide e sugli Uccelli Acquatici", promossa dall'Ufficio Internazionale per le Ricerche sulle Zone Umide e sugli Uccelli Acquatici (IWRB- *International Wetlands and Waterfowl Research Bureau*) con la collaborazione dell'Unione Internazionale per la Conservazione della Natura (IUCN - *International Union for the Nature Conservation*) e del Consiglio Internazionale per la protezione degli uccelli (ICBP - *International Council for bird Preservation*).

Oggetto della Convenzione di Ramsar sono la gran varietà di zone umide: le paludi e gli acquitrini, le torbiere, i bacini d'acqua naturali o artificiali, permanenti o transitori, con acqua stagnante o corrente, dolce, salmastra o salata, comprese le distese di acqua marina, la cui profondità, durante la bassa marea, non supera i sei metri.

Sono inoltre comprese le zone rivierasche, fluviali o marine, adiacenti alle zone umide, le isole o le distese di acqua marina con profondità superiore ai sei metri, durante la bassa marea, situate entro i confini delle zone umide, in particolare quando tali zone, isole o distese d'acqua, hanno importanza come habitat degli uccelli acquatici, ecologicamente dipendenti dalle zone umide.

L'obiettivo della Convenzione è la tutela internazionale delle zone umide mediante la loro individuazione e delimitazione, lo studio degli aspetti caratteristici, in particolare dell'avifauna, e la messa in atto di programmi che ne consentano la conservazione degli habitat, della flora e della fauna. Ad oggi sono 172 i paesi che hanno sottoscritto la Convenzione e sono stati designati 2.433 siti Ramsar per una superficie totale di 254,645,305 ettari.

In Italia la Convenzione Ramsar è stata ratificata e resa esecutiva con il DPR 13 marzo 1976, n. 448 e con il successivo DPR 11 febbraio 1987, n. 184 che riporta la traduzione non ufficiale in italiano, del testo della Convenzione internazionale di Ramsar.

Nella Regione Sicilia sono presenti 6 Zone Umide di importanza internazionale, di cui:

- ✓ l'Oasi Faunistica di Vendicari
- ✓ Il Biviere di Gela
- ✓ Palude del Busatello
- ✓ Saline di Trapani e Paceco
- ✓ Paludi Costiere di Capo Feto, Margi Spanò, Margi Nespollilla e Margi Milo
- ✓ Laghi di Murana, Preola e Gorghi Tondi.

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza

[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



PROPONENTE:

AEI WIND  
PROJECT V S.R.L.

P.I. 16805261001  
Via Vincenzo Bellini,  
22 00198 Roma

**“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 66 MW denominato “CE PARTANNA III” situato nei comuni di Marsala, Salemi e Calatafimi-Segesta, in provincia di Trapani (TP)”**

DATA:  
MARZO 2023  
Pag. 79 di 84

### Quadro di riferimento programmatico

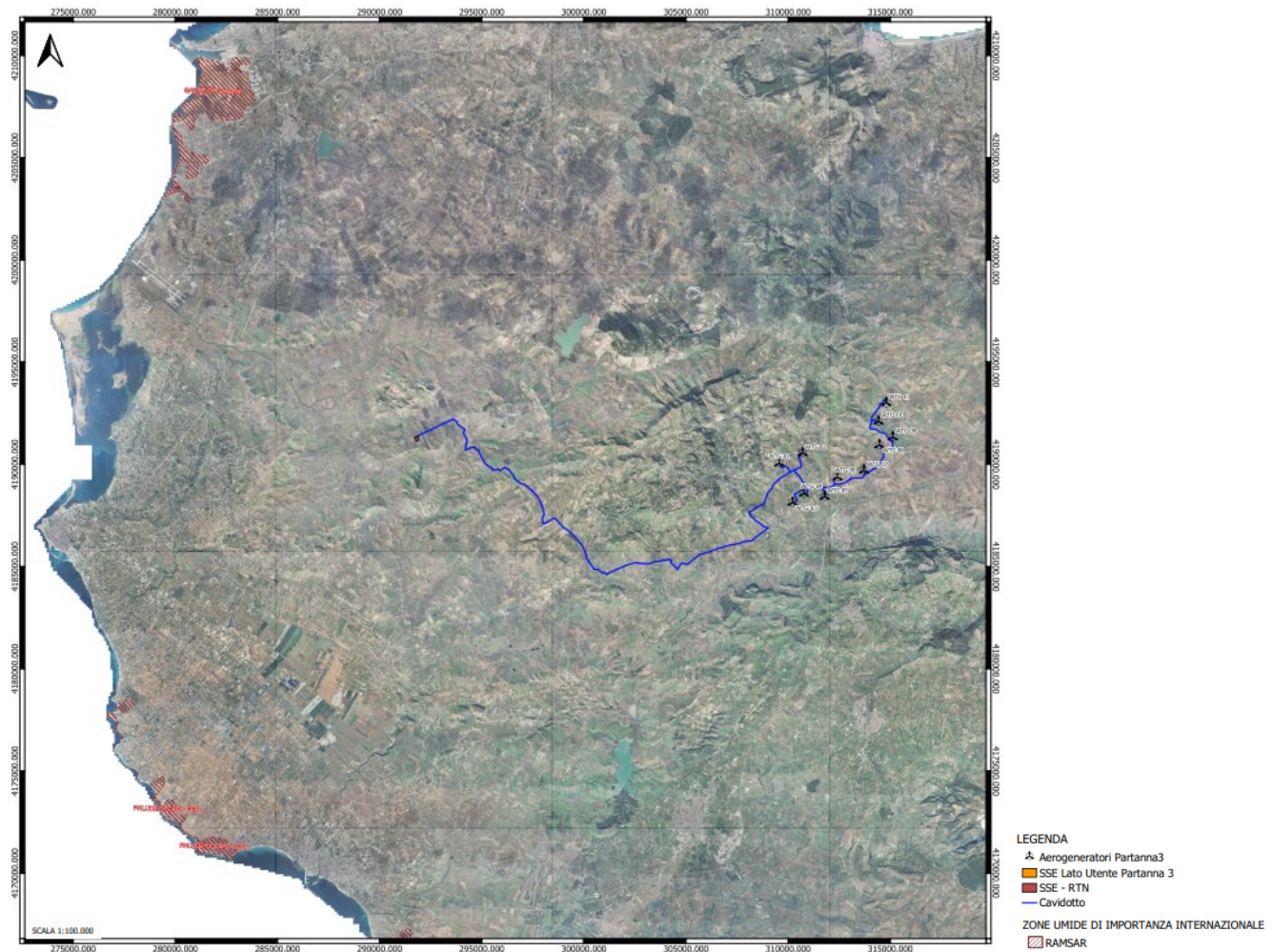


Figura 39 - Aree Protette Zone Umide

***L'impianto in progetto, comprensivo delle relative opere connesse e di connessione alla SSE, non ricade all'esterno di Zone Umide.***

### 13.4 Rete Natura 2000

Rete Natura 2000 è la rete delle aree naturali e seminaturali d'Europa, cui è riconosciuto un alto valore biologico e naturalistico. Oltre ad habitat naturali, essa accoglie al suo interno anche habitat trasformati dall'uomo nel corso dei secoli. L'obiettivo di Natura 2000 è contribuire alla salvaguardia della biodiversità degli habitat, della flora e della fauna selvatiche attraverso l'istituzione di Zone di Protezione Speciale sulla base della Direttiva "Uccelli" e di Zone Speciali di Conservazioni sulla base della "Direttiva Habitat".

Con la Direttiva 79/409/CEE, adottata dal Consiglio in data 2 aprile 1979 e concernente la conservazione degli uccelli selvatici, si introducono per la prima volta le zone di protezione speciale. La Direttiva "Uccelli" punta a migliorare la protezione di un'unica classe, ovvero gli uccelli. La Direttiva

PROGETTAZIONE:




EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza

[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)





|   |   |  |
|---|---|--|
| <p>PROPONENTE:</p>  <p><b>AEI WIND<br/>PROJECT V S.R.L.</b><br/>P.I. 16805261001<br/>Via Vincenzo Bellini,<br/>22 00198 Roma</p> | <p align="center"><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 66 MW denominato “CE PARTANNA III” situato nei comuni di Marsala, Salemi e Calatafimi-Segesta, in provincia di Trapani (TP)”</b></p> <p align="center"><b>Quadro di riferimento programmatico</b></p> | <p>DATA:<br/><b>MARZO 2023</b><br/>Pag. 80 di 84</p> |
|---|---|--|

"Habitat" estende, per contro, il proprio mandato agli habitat ed a specie faunistiche e floristiche sino ad ora non ancora considerate.

La rete Natura 2000 è costituita dai Siti di Interesse Comunitario (SIC), identificati dagli Stati Membri secondo quanto stabilito dalla Direttiva Habitat, che possono venire designati quali Zone Speciali di Conservazione (ZSC), e comprende anche le Zone di Protezione Speciale (ZPS) istituite ai sensi della Direttiva 2009/147/CE "Uccelli" concernente la conservazione degli uccelli selvatici.

In Italia l'individuazione delle aree viene svolta dalle Regioni, che ne richiedono successivamente la designazione al Ministero dell'Ambiente.

Le aree che compongono la rete Natura 2000 non sono riserve rigidamente protette dove le attività umane sono escluse; la Direttiva Habitat intende garantire la protezione della natura tenendo anche "conto delle esigenze economiche, sociali e culturali, nonché delle particolarità regionali e locali" (Art. 2). Soggetti privati possono essere proprietari dei siti Natura 2000, assicurandone una gestione sostenibile sia dal punto di vista ecologico che economico.

In Sicilia, con decreto n. 46/GAB del 21 febbraio 2005 dell'Assessorato Regionale per il Territorio e l'Ambiente, sono stati istituiti 204 Siti di Importanza Comunitaria (SIC), 15 Zone di Protezione Speciale (ZPS), 14 aree contestualmente SIC e ZPS per un totale di 233 aree da tutelare.

#### **Zone a Protezione Speciale (ZPS)**

La direttiva comunitaria 79/409/CEE "Uccelli", questi siti sono abitati da uccelli di interesse comunitario e vanno preservati conservando gli habitat che ne favoriscono la permanenza. Le ZPS corrispondono a quelle zone di protezione, già istituite ed individuate dalle Regioni lungo le rotte di migrazione dell'avifauna, finalizzate al mantenimento ed alla sistemazione degli habitat interni a tali zone e ad esse limitrofe, sulle quali si deve provvedere al ripristino dei biotopi distrutti e/o alla creazione dei biotopi in particolare attinenti alle specie di cui all'elenco allegato alla direttiva 79/409/CEE - 85/411/CEE - 91/244/CEE.

#### **Zone Speciale di Conservazione (ZSC)**

Ai sensi della Direttiva Habitat della Commissione europea, una Zona Speciale di Conservazione è un sito di importanza comunitaria in cui sono state applicate le misure di conservazione necessarie al mantenimento o al ripristino degli habitat naturali e delle popolazioni delle specie per cui il sito è stato designato dalla Commissione europea.

Un SIC viene adottato come Zona Speciale di Conservazione dal Ministero dell'Ambiente degli stati membri entro 6 anni dalla formulazione dell'elenco dei siti. Tutti i piani o progetti che possano avere incidenze significative sui siti e che non siano direttamente connessi e necessari alla loro gestione devono essere assoggettati alla procedura di valutazione di incidenza ambientale.

#### **Siti di Interesse Comunitario (SIC)**

I siti di Interesse Comunitario istituiti della direttiva Comunitaria 92/43/CEE "Habitat" costituiscono aree dove sono presenti habitat d'interesse comunitario, individuati in un apposito elenco. I SIC sono quei siti che, nella o nelle regioni biogeografiche cui appartengono, contribuiscono in modo significativo a mantenere o a ripristinare un tipo di habitat naturale di cui all'allegato "A" (DPR 8 settembre 1997 n. 357) o di una specie di cui all'allegato "B", in uno stato di conservazione soddisfacente e che può, inoltre, contribuire in modo significativo alla coerenza della rete ecologica "Natura 2000" al fine di mantenere la diversità biologica nella regione biogeografica o nelle regioni biogeografiche in questione.

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza

[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



PROPONENTE:

**AEI WIND  
PROJECT V S.R.L.**

P.I. 16805261001  
Via Vincenzo Bellini,  
22 00198 Roma

**“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 66 MW denominato “CE PARTANNA III” situato nei comuni di Marsala, Salemi e Calatafimi-Segesta, in provincia di Trapani (TP)”**

DATA:  
**MARZO 2023**  
Pag. 81 di 84

### Quadro di riferimento programmatico

Per le specie animali che occupano ampi territori, i siti di importanza comunitaria corrispondono ai luoghi, all'interno della loro area di distribuzione naturale, che presentano gli elementi fisici o biologici essenziali alla loro vita e riproduzione.

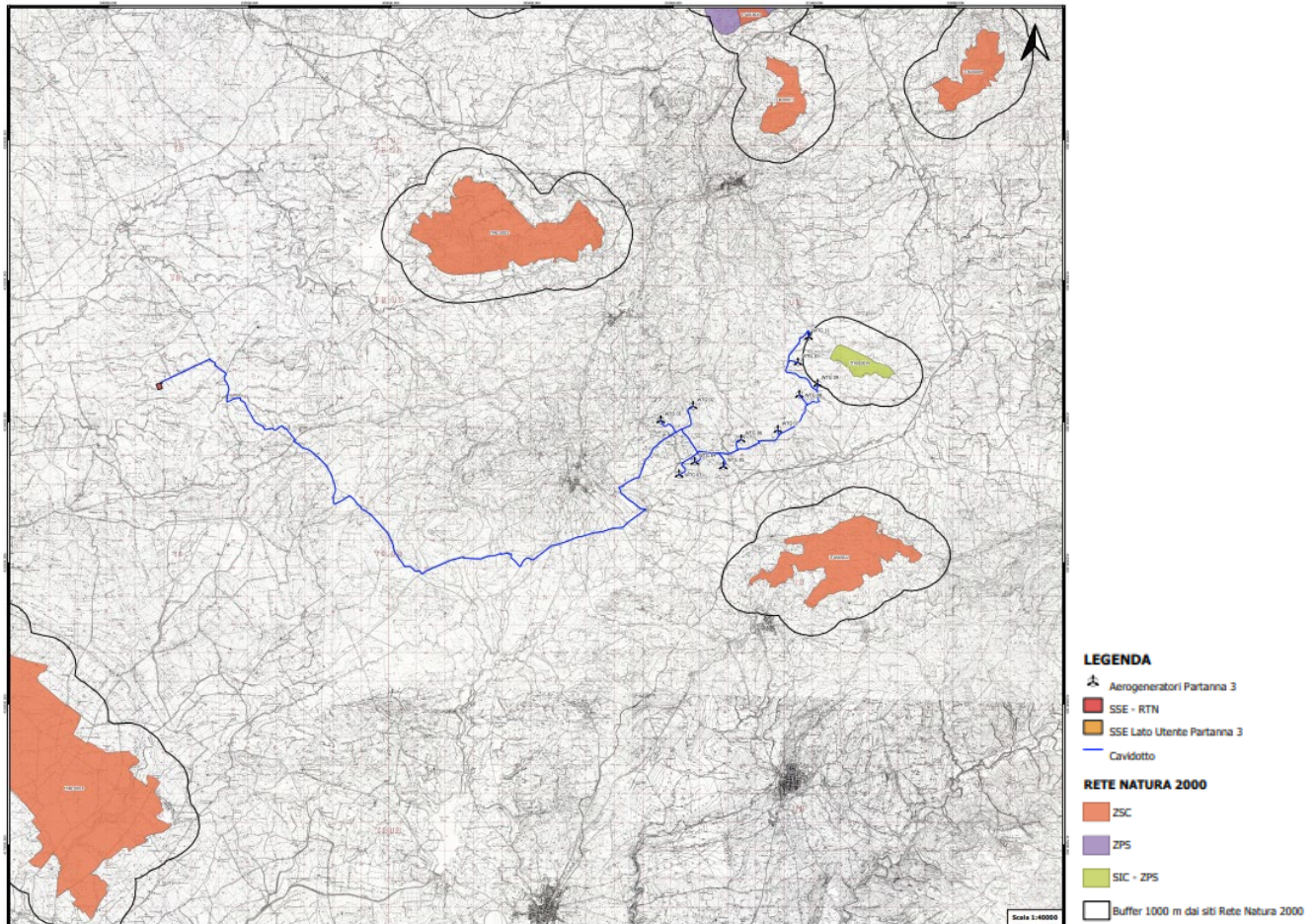


Figura 40 - Aree Rete Natura 2000

***Il parco eolico in oggetto, comprensivo delle relative opere connesse e di connessione alla SSE, non ricade all'interno di siti SIC, ZPS e ZSC, a meno degli aerogeneratori WTG09 e WTG11 i quali ricadono nel buffer di 1000 metri dal sito SIC - ZPS denominato “ITA010034 - Pantani di Anguillara”.***

Si sottolinea tuttavia che questo non rappresenta una condizione ostativa o vincolante alla realizzazione dell'intervento ma comporta la necessità di sottoporre il progetto ad una valutazione di incidenza; di conseguenza le aree ricadenti nella Rete Natura 2000 sono classificate come aree di attenzione, per le quali si richiede un maggiore livello di analisi.


PROGETTAZIONE:

  
**EGM PROJECT**

EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza

[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



|   |   |  |
|---|---|--|
| <p>PROPONENTE:</p>  <p><b>AEI WIND<br/>PROJECT V S.R.L.</b><br/>P.I. 16805261001<br/>Via Vincenzo Bellini,<br/>22 00198 Roma</p> | <p align="center"><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 66 MW denominato “CE PARTANNA III” situato nei comuni di Marsala, Salemi e Calatafimi-Segesta, in provincia di Trapani (TP)”</b></p> <p align="center"><b>Quadro di riferimento programmatico</b></p> | <p>DATA:<br/><b>MARZO 2023</b><br/>Pag. 82 di 84</p> |
|---|---|--|

## 17. PIANO REGOLATORE DI QUALITA' DELL'ARIA (PRQA) SICILIA

Il Piano Regionale di Tutela della Qualità dell'Aria è uno strumento di pianificazione e coordinamento delle strategie d'intervento volte a garantire il mantenimento della qualità dell'aria in Sicilia, laddove è buona, e il suo miglioramento, nei casi in cui siano stati individuati elementi di criticità.

Il Piano (PRQA), è stato redatto secondo i seguenti principi generali:

- a) Conformità alla normativa nazionale;
- b) Principio di precauzione;
- c) Completezza e accessibilità delle informazioni.

La zonizzazione del territorio regionale è così individuata:

- ZONA IT1911: Agglomerato di Palermo
- ZONA IT1912: Agglomerato di Catania
- ZONA IT1913: Agglomerato di Messina
- ZONA IT1914: Aree Industriali: Include i comuni sul cui territorio insistono le principali aree industriali
- Zona IT1915: Altre aree: include l'area del territorio regionale non incluso nelle zone precedenti.

Gli inquinanti monitorati sono:

- ✓ PM10, PM2.5
- ✓ B(a)P, Benzene, Piombo
- ✓ SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>
- ✓ CO, Ozono, Arsenico, Cadmio, Nichel e Piombo

Il miglioramento della qualità dell'aria attraverso la riduzione delle emissioni inquinanti in atmosfera costituisce azione prioritaria ed imprescindibile ai fini della tutela e protezione della salute dei cittadini e dell'ambiente.

L'azione del PRQA, pertanto, è volta alla individuazione e alla attuazione di misure per la riduzione delle emissioni in atmosfera con il conseguente miglioramento dello stato della qualità dell'aria.

***Pertanto il progetto in esame risulta essere conforme ai principali obiettivi di tale piano in quanto contribuisce a preservare da peggioramenti la qualità dell'aria nelle zone e negli agglomerati in cui i livelli degli inquinanti siano stabilmente al di sotto di tali valori limite.***

## 18. NORMATIVA SUI RIFIUTI

A partire dal 29 aprile 2006, data di entrata in vigore del D.lgs. 3 aprile 2006, n. 152 recante "Norme in materia ambientale" la normativa nazionale sui rifiuti ha subito una profonda trasformazione. Le nuove regole sulla gestione dei rifiuti sono contenute, in particolare, nella "Parte quarta" del Decreto legislativo, composta da 89 articoli (dal 177 al 266) e 9 allegati (più 5 sulle bonifiche). Il provvedimento, emanato in attuazione della legge 15 dicembre 2004 n. 308 ("Delega al Governo per il riordino, il coordinamento e l'integrazione della legislazione in materia ambientale"), ha riformulato infatti l'intera legislazione interna sull'ambiente, e ha sancito - sul piano della disciplina dei rifiuti - l'espressa abrogazione del D.lgs. 22/1997 (cd. "Decreto Ronchi").


PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza

[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



|   |   |  |
|---|---|--|
| <p>PROPONENTE:</p>  <p><b>AEI WIND<br/>PROJECT V S.R.L.</b><br/>P.I. 16805261001<br/>Via Vincenzo Bellini,<br/>22 00198 Roma</p> | <p align="center"><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 66 MW denominato “CE PARTANNA III” situato nei comuni di Marsala, Salemi e Calatafimi-Segesta, in provincia di Trapani (TP)”</b></p> <p align="center"><b>Quadro di riferimento programmatico</b></p> | <p>DATA:<br/><b>MARZO 2023</b><br/>Pag. 83 di 84</p> |
|---|---|--|

Il cantiere relativo alla realizzazione di un impianto fotovoltaico determina un quantitativo di rifiuti molto contenuto rispetto all'entità del cantiere stesso in quanto la maggior parte dei componenti necessari alla realizzazione dell'impianto giungeranno in sito nelle quantità strettamente necessarie alle lavorazioni. In ogni caso gli eventuali rifiuti provenienti dalla attività di cantiere verranno gestiti secondo le disposizioni del decreto legislativo 152/2006.

In particolare, durante l'esecuzione dei lavori e al termine degli stessi si prevedrà un accurato monitoraggio delle aree attraversate dagli automezzi al fine di verificare se si è avuto lo sversamento di carburante e la contaminazione di alcune aree. In tal caso si provvederà allo smaltimento dei dispersi e alla bonifica dei siti secondo le prescrizioni dell'art.242 e segg. del D.Lgs 152/2006.

Inoltre il Piano per la Gestione dei Rifiuti in Sicilia ha come obiettivi principali: riduzione della produzione dei rifiuti; definizione di criteri generali di localizzazione di impianti di gestione rifiuti solidi urbani; accelerazione del raggiungimento degli obiettivi di raccolta differenziata, riciclaggio e recupero; rafforzamento della dotazione impiantistica a servizio del ciclo integrato; valutazione delle tecnologie per il recupero energetico dei combustibili solidi secondari derivanti dai rifiuti urbani; razionalizzazione dei costi del ciclo integrato di trattamento rifiuti.

Nel Piano si indicano i grandi impianti esistenti di smaltimento e di recupero e la valutazione della necessità di intervenire in positivo o in negativo sempre sugli impianti medesimi.

Il sito di installazione non interferisce direttamente o indirettamente con nessuna emergenza rilevata dal piano e, come si vedrà nel prosieguo della trattazione, non aumenta il carico di gestione dei rifiuti per la Regione se non, e in maniera minima e ininfluenza, nelle fasi di installazione e di smontaggio.

## 19. CONCLUSIONI

Alla luce delle considerazioni sopra esposte in relazione alla conformità delle opere in progetto agli strumenti programmatici vigenti sul territorio interessato, possono riassumersi le seguenti valutazioni:

- nel Parco eolico, in considerazione dei Beni paesaggistici presenti nel territorio gli aerogeneratori non interferiscono con nessun vincolo, la viabilità interna esistente e cavidotto sono interessati dal Vincolo aree fiumi 150m.- art.142, lett. c, D.lgs.42/04 e solo parte delle tratte del cavidotto che collegano le nuove WTG alla SSE lato utente, ricadono all'interno di un'area classificata come aree tutelate - art.134, lett. c, D.lgs. 42/04; il cavidotto interessa solo tratti di viabilità esistente e pertanto gli interventi di posa non andrebbero ad alterare in nessun modo il territorio.
- dalla cartografia del P.A.I si evince che tutte le opere sono esterne alle aree a pericolosità geomorfologica ed idraulica e alle aree a rischio; soltanto un breve tratto del cavidotto, lungo il percorso verso la SSE, ricade in un'area a pericolosità geomorfologica P2.
- alla luce di tutte le considerazioni sopra esposte e dettagliate è quindi possibile affermare che l'intervento proposto è quindi del tutto compatibile con il Piano di Tutela delle Acque;
- dalle verifiche effettuate è stato possibile constatare come l'area di progetto non risulta essere soggetta a vincolo idrogeologico, ad eccezione della SSE Lato Utente che ricade all'interno di un'area vincolata;
- dai dati del SIF della Regione Sicilia riportati sulla tavola 'Aree percorse dal fuoco', si evince che sia gli aerogeneratori sia le aree a loro servizio non ricadono all'interno di perimetrazioni di aree percorse da incendio;


PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza

[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)



|   |   |  |
|---|---|--|
| <p>PROPONENTE:</p>  <p><b>AEI WIND<br/>PROJECT V S.R.L.</b><br/>P.I. 16805261001<br/>Via Vincenzo Bellini,<br/>22 00198 Roma</p> | <p align="center"><b>“Progetto di realizzazione di un parco eolico della potenza di 66 MW denominato “CE PARTANNA III” situato nei comuni di Marsala, Salemi e Calatafimi-Segesta, in provincia di Trapani (TP)”</b></p> <p align="center"><b>Quadro di riferimento programmatico</b></p> | <p>DATA:<br/><b>MARZO 2023</b><br/>Pag. 84 di 84</p> |
|---|---|--|

- il parco eolico in oggetto, comprensivo delle relative opere connesse e di connessione alla SSE, non ricade all’interno di siti SIC, ZPS e ZSC, a meno degli aerogeneratori WTG09 e WTG11 i quali ricadono nel buffer di 1000 metri dal sito SIC - ZPS denominato “ITA010034 - Pantani di Anguillara”; si sottolinea tuttavia che questo non rappresenta una condizione ostativa o vincolante alla realizzazione dell’intervento ma comporta la necessità di sottoporre il progetto ad una valutazione di incidenza;
- dallo studio della cartografia si delinea come non ci siano vincoli o segnalazioni all’interno dell’area d’impianto in merito ad Aree Naturali Protette, Important Bird Areas e Aree Ramsar;
- l’intervento risulta conforme agli strumenti di pianificazione e programmazione vigenti ed i principali effetti sono compatibili con le esigenze di salvaguardia dell’ambiente;
- in conformità a quanto previsto dal D.lgs 387/2003 all’art. 12, la realizzazione di impianto per la produzione di energia da fonte rinnovabile è possibile in aree tipizzate come agricole dagli strumenti urbanistici comunali vigenti.

Si può concludere che l’intervento, nella sua globalità, risulta compatibile con gli strumenti di pianificazione e programmazione ed è coerente con i vincoli territoriali esistenti e, dunque, non si ravvisano motivi ostativi alla realizzazione dell’impianto.

PROGETTAZIONE:



EGM PROJECT SRL - Via Vincenzo Verrastro - 15/A- 85100 Potenza

[info@egmproject.it](mailto:info@egmproject.it) - [egmproject@pec.it](mailto:egmproject@pec.it)

