

Autorizzazione Unica Regionale - art. 12 del dlgs. 387/2003



Progetto Definitivo

Parco Eolico Ischia Finata

Titolo elaborato:

Relazione d'impianto

Vegetazionale

dell'area

MV	MF	GD	EMISSIONE	01/07/24	0	0
REDATTO	CONTR.	APPROV.	DESCRIZIONE REVISIONE DOCUMENTO	DATA	REV	

PROPONENTE



ETESIA PRIME SRL

Via A. De Gasperi n. 8
74023 Grottaglie (TA)

CONSULENZA



GECODOR SRL

Via A. De Gasperi n. 8
74023 Grottaglie (TA)

PROGETTISTA

Ing. Gaetano D'Oronzio

NATURALISTA

Dott. Maurizio Vena

INDICE

1.PREMESSA	4
2.DESCRIZIONE GENERALE DELL'IMPIANTO	5
2.1.Caratteristiche tecniche dell'aerogeneratore	7
2.2.Viabilità e piazzole	9
2.3.Descrizione opere elettriche	11
<i>2.3.1.Aerogeneratori</i>	<i>11</i>
<i>2.3.2.Linee elettriche di collegamento MT</i>	<i>12</i>
<i>2.3.3.Stazione Elettrica Utente</i>	<i>16</i>
<i>2.3.4.Stazione di Consegna Utente e Stazione Elettrica Condivisa</i>	<i>18</i>
<i>2.3.5.Linea elettrica di collegamento AT</i>	<i>20</i>
<i>2.3.6.Stazione Elettrica 150 kV di smistamento della RTN Terna e stallo arrivo produttore</i>	<i>20</i>
3. VEGETAZIONE	21
3.1Introduzione	21
3.2Inquadramento area di studio	21
3.3Metodi	23
3.4Risultati	24
3.5Discussione	26
<i>3.5.1 Aerogeneratore IS01</i>	<i>27</i>
<i>3.5.2 Aerogeneratore IS02</i>	<i>28</i>
<i>3.5.3 Aerogeneratore IS03</i>	<i>29</i>
<i>3.5.4 Aerogeneratore IS04</i>	<i>30</i>
<i>3.5.5 Aerogeneratore IS05</i>	<i>31</i>
<i>3.5.6 Aerogeneratore IS06</i>	<i>32</i>
<i>3.5.7 Aerogeneratore IS07</i>	<i>33</i>
<i>3.5.8 Aerogeneratore IS08</i>	<i>34</i>
<i>3.5.9 Aerogeneratore IS09</i>	<i>35</i>
<i>3.5.10 Aerogeneratore IS10</i>	<i>36</i>
<i>3.5.11 Aerogeneratore IS11</i>	<i>37</i>
<i>3.5.12 Aerogeneratore IS12</i>	<i>38</i>
<i>3.5.13 Area di trasbordo</i>	<i>39</i>
<i>3.5.14 SEC - RTN</i>	<i>40</i>
<i>3.5.15 SEU</i>	<i>41</i>

<i>3.5.16 Area di cantiere</i>	42
<i>3.5.17 Road survey</i>	43
<i>3.5.18 Stima della sottrazione di habitat</i>	47
4. CONCLUSIONI	49
5. BIBLIOGRAFIA	50
6. ALLEGATI	51

1. PREMESSA

La **Etesia Prime s.r.l.** è una società costituita per realizzare un impianto eolico in Basilicata, denominato “**Parco Eolico Ischia Finata**”, nel territorio dei Comuni di Colobraro (MT) e di Tursi (MT), avente una potenza totale pari a 72 MW e punto di connessione nel limitrofo Comune di Sant’Arcangelo (PZ) in corrispondenza della Stazione Elettrica RTN Terna 150 kV di futura realizzazione.

A tale scopo, la **GE.CO.D’OR s.r.l.**, società italiana impegnata nello sviluppo di impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili con particolare focus nel settore dell’eolico e proprietaria della suddetta Etesia Prime s.r.l., si è occupata della progettazione definitiva per la richiesta di Autorizzazione Unica (AU) alla costruzione e l’esercizio del suddetto impianto eolico e della relativa Valutazione d’Impatto Ambientale (VIA).

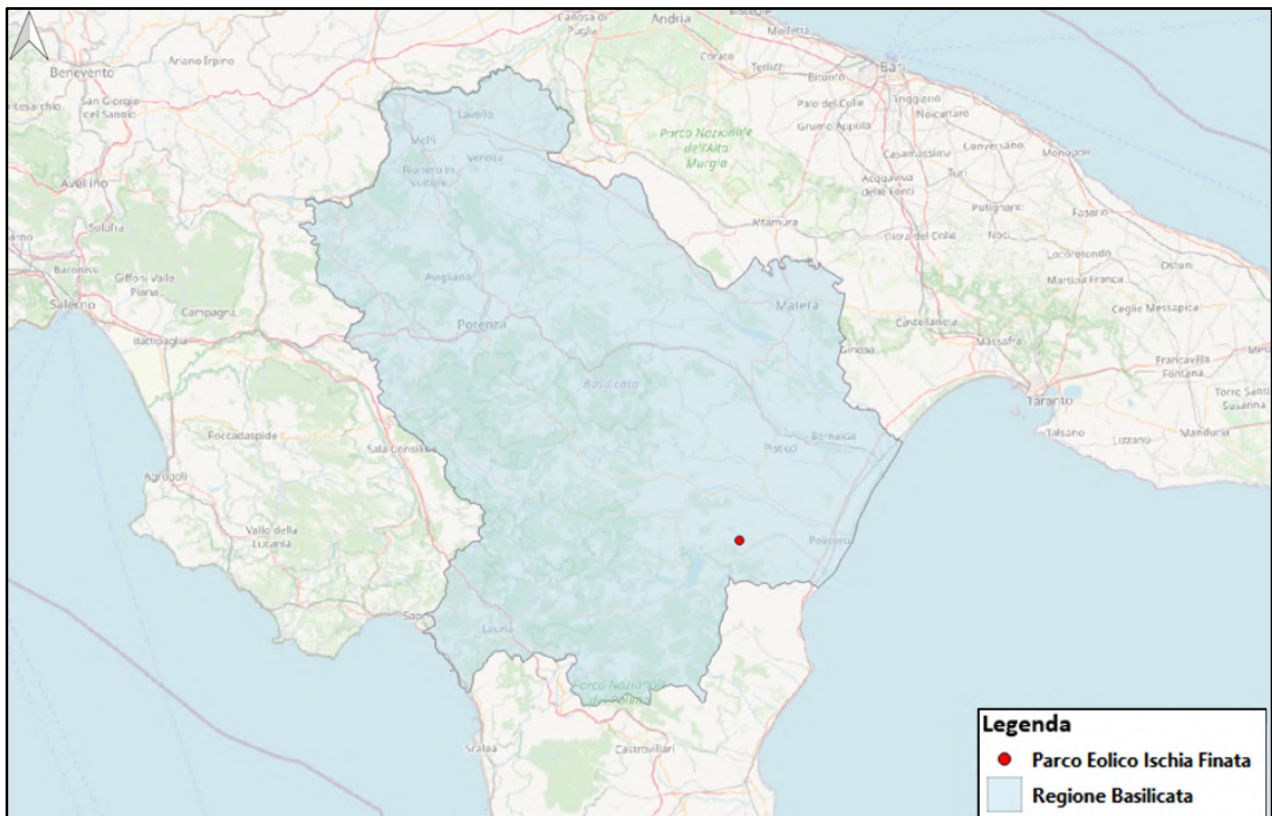


Figura 1.1: Localizzazione Parco Eolico Ischia Finata

2. DESCRIZIONE GENERALE DELL'IMPIANTO

L'impianto eolico presenta una potenza totale pari a 72 MW ed è costituito da 12 aerogeneratori, ciascuno di potenza nominale pari a 6 MW, altezza della torre pari a 125 m e rotore pari a 162 m.

Gli aerogeneratori sono collegati tra loro mediante cavi interrati in Media Tensione a 33 kV che convogliano l'elettricità presso una Stazione Elettrica Utente (SEU) di trasformazione 150/33 kV, collegata tramite una terna di cavi interrati di Alta Tensione a 150 kV alla Stazione di Consegna Utente (SCU), contenuta in una Stazione Elettrica Condivisa (SEC) con altri produttori.

Tale Stazione condivisa si collega attraverso una seconda linea di cavi interrati di Alta Tensione a 150 kV alla Stazione Elettrica (SE) di smistamento 150 kV della Rete di Trasmissione Nazionale (RTN) Terna di Sant'Arcangelo (di futura realizzazione) in corrispondenza di uno stallo assegnato da Terna in condivisione con altri produttori.

L'ambito territoriale considerato si trova nella zona meridionale della Regione Basilicata, nei pressi del confine con la Regione Calabria.

L'impianto interessa i Comuni di Colobrarò, ove ricadono 9 aerogeneratori e la SEU 150/33 kV, Tursi, ove ricadono 3 aerogeneratori, e Sant'Arcangelo, dove ricadono la SEC e la nuova SE 150 kV della RTN.

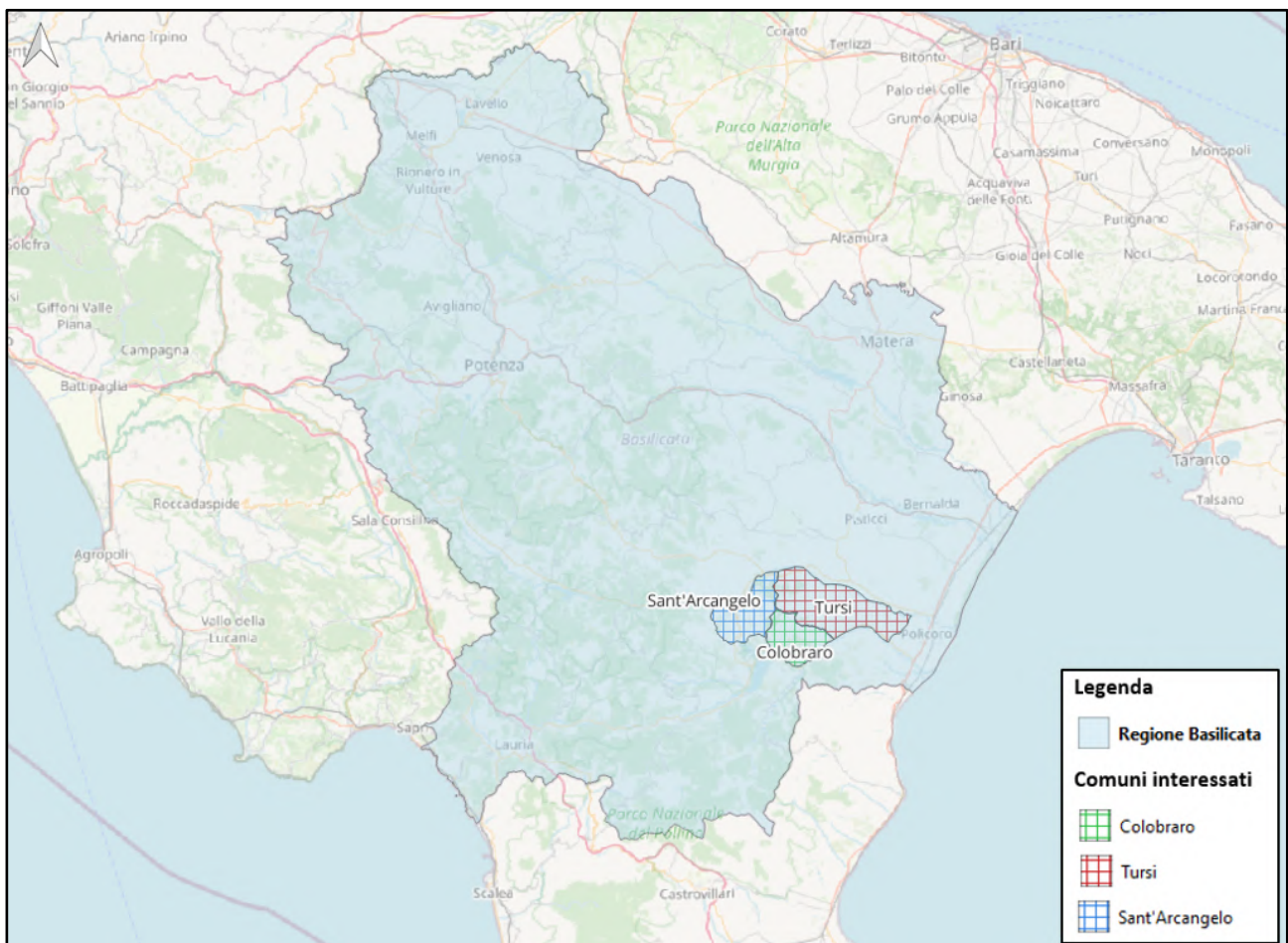


Figura 2.1: Inquadramento territoriale - Limiti amministrativi comuni interessati

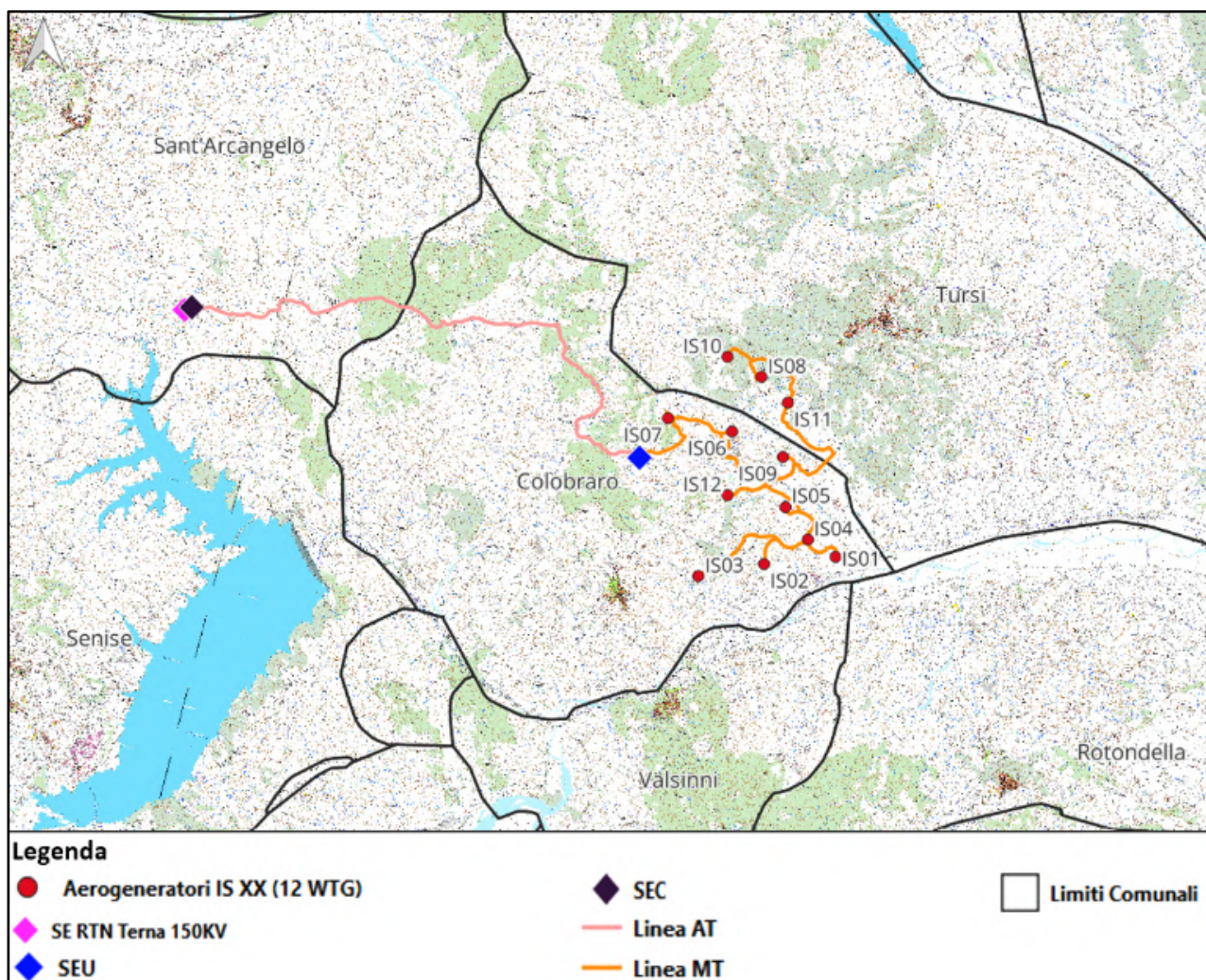


Figura 2.2: Layout d'impianto su CTR

Il sistema di linee elettriche interrate in Media Tensione a 33 kV è allocato in corrispondenza del sistema di viabilità interna, necessario alla costruzione e alla gestione futura dell'impianto, realizzata adeguando il sistema viario esistente, ove possibile, e realizzando nuovi tratti di raccordo per consentire il transito dei mezzi eccezionali.

La Stazione Elettrica Utente 150/33 kV è posizionata ad Est rispetto agli aerogeneratori così come la Stazione Elettrica Condivisa e la Stazione Elettrica 150 kV della RTN.

Per la connessione alla RTN, la società Etesia Prime s.r.l. è titolare della Soluzione Tecnica Minima Generale STMG - Codice Pratica (CP) del preventivo di connessione 202400133 e il progetto prevede che l'impianto eolico venga collegato in antenna a 150 kV su una nuova Stazione Elettrica (SE) di smistamento a 150 kV della RTN nel Comune di Sant'Arcangelo, da inserire in doppio entra – esce alle linee RTN a 150 kV “Aliano – Senise” e “Pisticci – Rotonda”.

La consegna in sito dei componenti degli aerogeneratori avverrà mediante l'utilizzo di mezzi di trasporto eccezionali, tra cui anche il blade lifter, al fine di ridurre gli impatti sui movimenti terra.

Il percorso ipotizzato prevede di partire dal Porto di Taranto ed arrivare in sito passando per la E90, la SS653 e la SP154 (**Figura 2.3**).



Figura 2.3: Layout d'impianto con viabilità di accesso dal Porto di Taranto (linea rossa) su immagine satellitare

Per maggiori dettagli si fa riferimento all'elaborato "ISEG017 Relazione viabilità di accesso al cantiere (road survey)".

2.1. Caratteristiche tecniche dell'aerogeneratore

L'aerogeneratore è una macchina rotante che trasforma l'energia cinetica del vento in energia elettrica ed è essenzialmente costituito da una torre (suddivisa in più parti), dalla navicella, dal Drive Train, dall'Hub e tre pale che costituiscono il rotore.

Il progetto prevede l'installazione di un aerogeneratore modello Vestas V 162 di potenza nominale pari a 6,0 MW, altezza torre all'hub pari a 125 m e diametro del rotore pari a 162 m (**Figura 2.1.1**).

Oltre ai componenti sopra elencati, un sistema di controllo esegue il controllo della potenza ruotando le pale intorno al proprio asse principale e il controllo dell'orientamento della navicella, detto controllo dell'imbardata, che permette l'allineamento della macchina rispetto alla direzione del vento.

Il rotore, a passo variabile, è in resina epossidica rinforzata con fibra di vetro ed è posto sopravvento al sostegno con mozzo rigido in acciaio.

Altre caratteristiche principali sono riassunte nella **Tabella 2.1.1**.

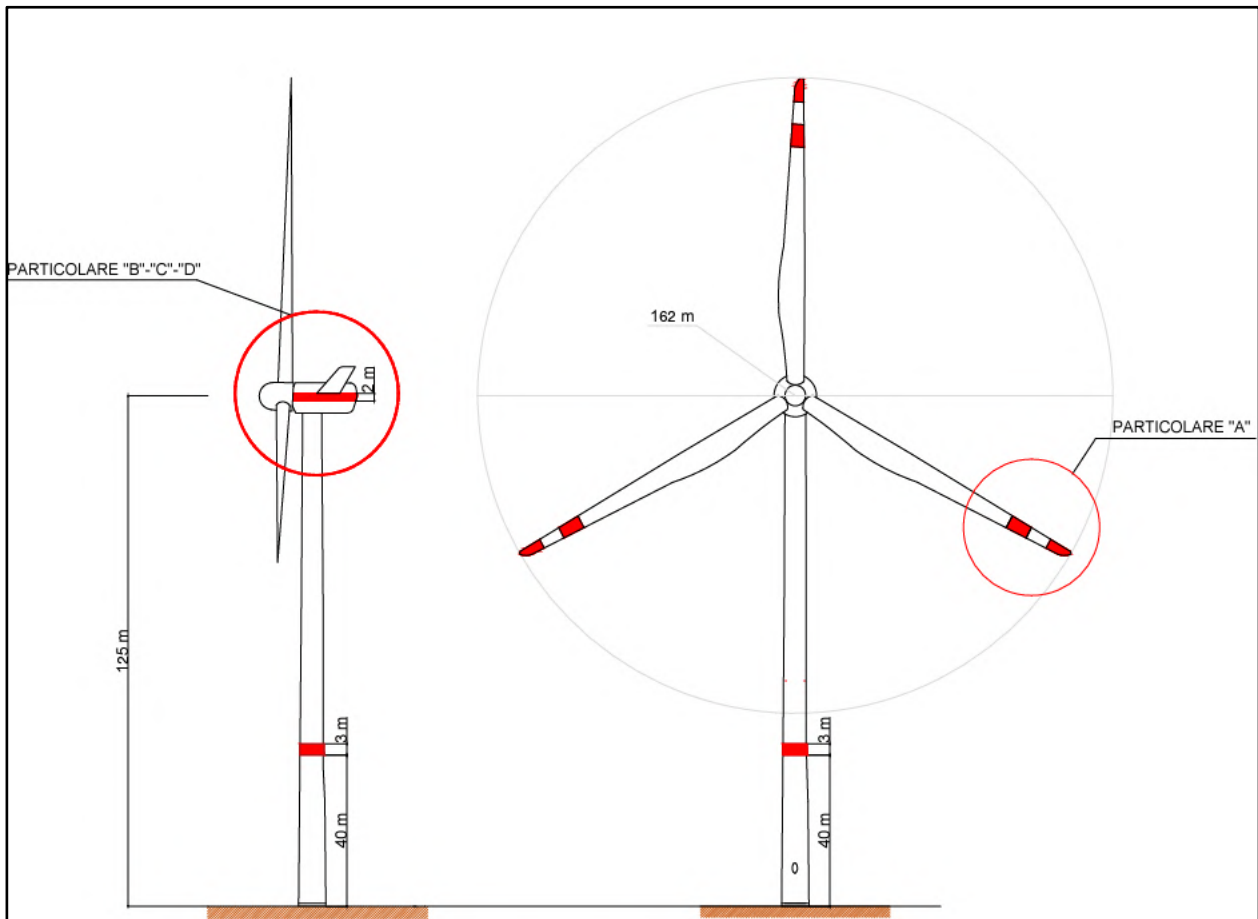


Figura 2.1.1: Profilo aerogeneratore V162 – 6,0 MWp – HH = 125 m – D = 162

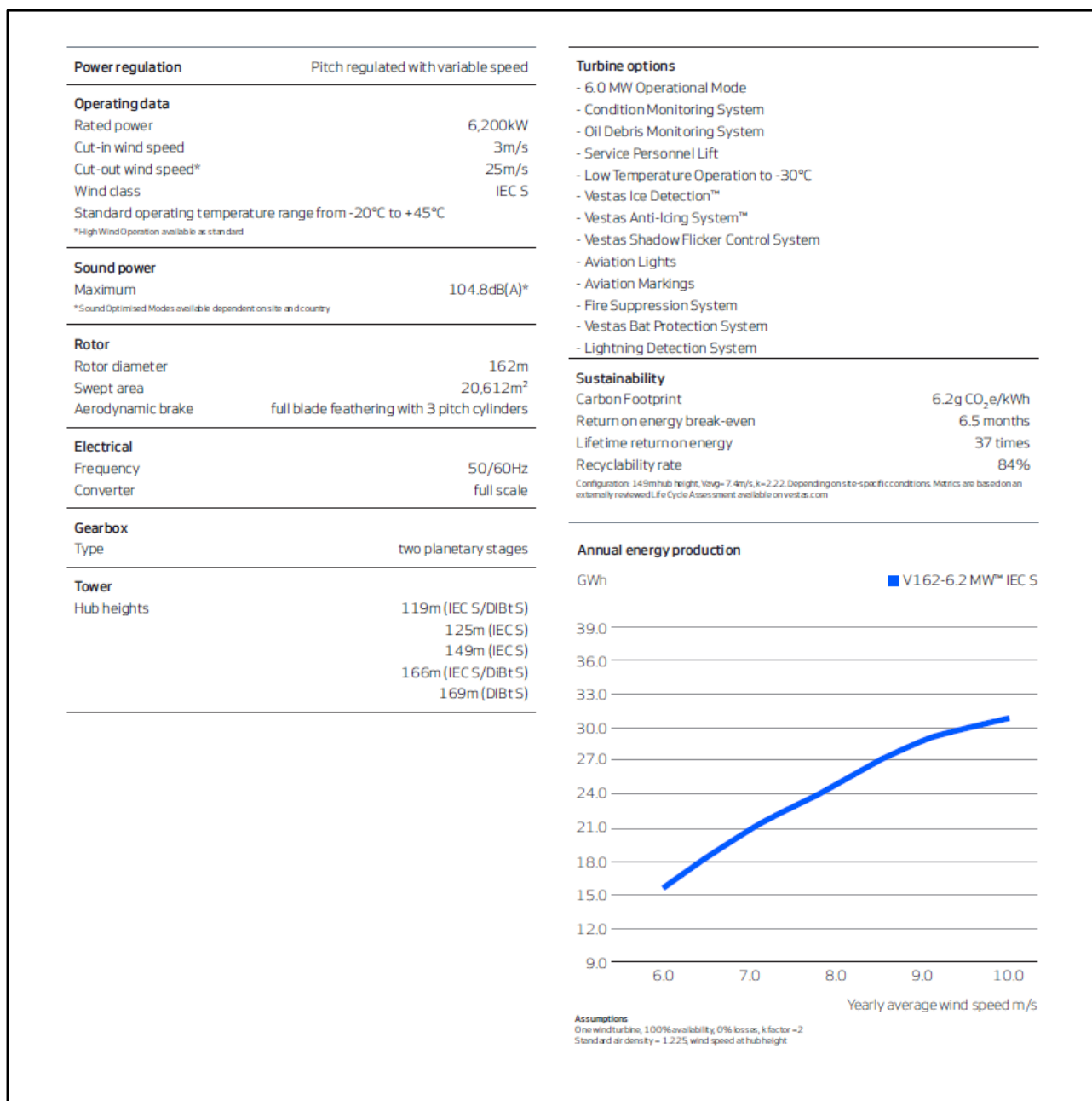


Tabella 2.1.1: Specifiche tecniche aerogeneratore di progetto

2.2. Viabilità e piazzole

La viabilità e le piazzole del parco eolico sono elementi progettati considerando la fase di costruzione e la fase di esercizio dell'impianto eolico.

In merito alla viabilità, come detto sopra, si è cercato di utilizzare il sistema viario esistente adeguandolo al passaggio dei mezzi eccezionali. Tale indirizzo progettuale ha consentito di minimizzare l'impatto sul territorio e di ripristinare tratti di viabilità comunale e interpoderali che si trovano in stato di dissesto migliorando l'accessibilità dei luoghi anche alla popolazione locale.

Nei casi in cui tale approccio non è stato perseguibile sono stati progettati tratti di nuova viabilità seguendo il profilo naturale del terreno senza interferire con il reticolo idrografico presente in sito.

Nella **Figura 2.2.1** è riportata una sezione stradale tipo di riferimento per i tratti di viabilità da adeguare

e per quelli di nuova realizzazione.

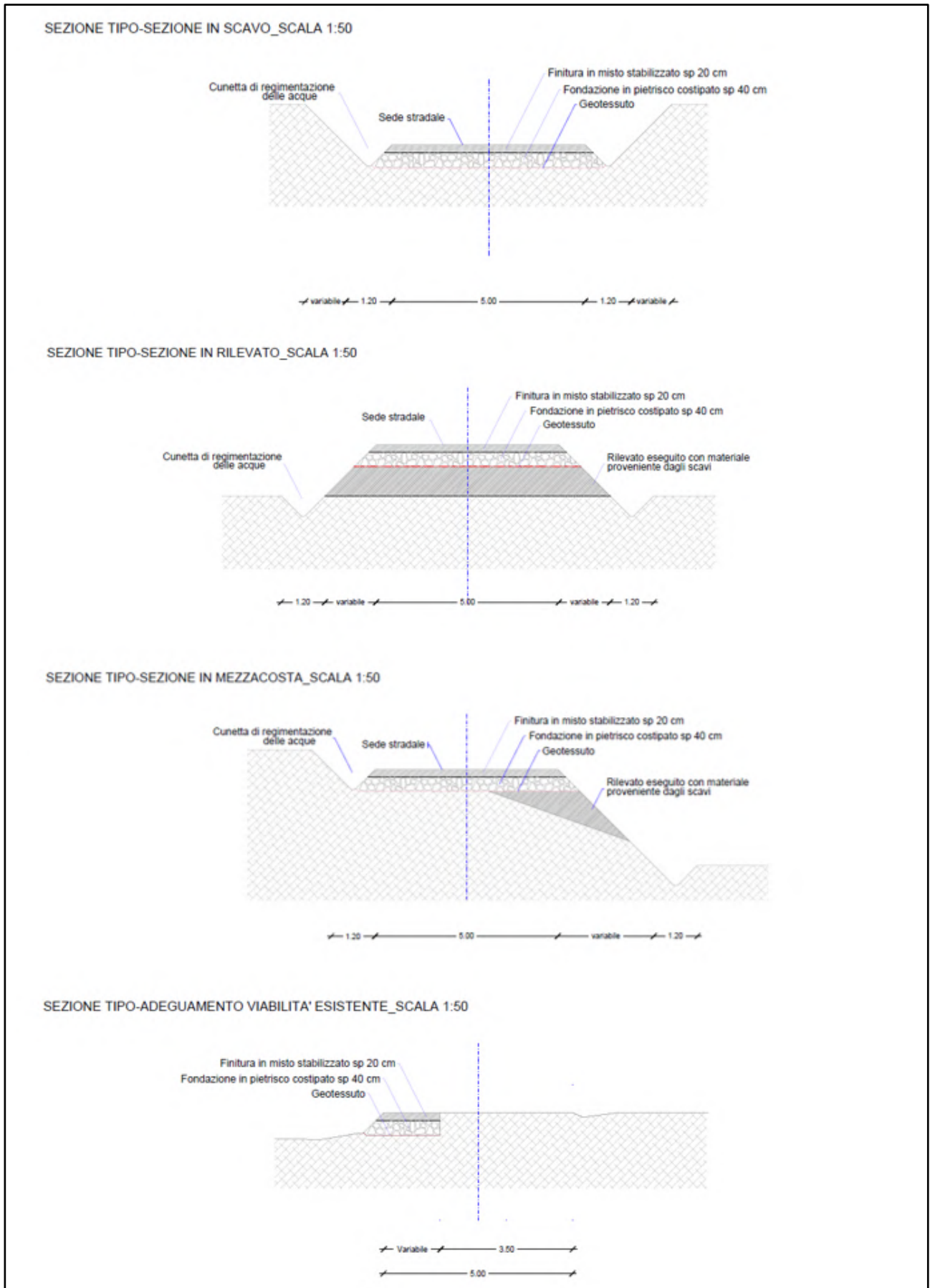


Figura 2.2.1: Sezioni tipo viabilità parco eolico

La progettazione delle piazzole da realizzare per l'installazione di ogni aerogeneratore prevede due configurazioni, la prima necessaria all'installazione dell'aerogeneratore e la seconda, a seguito di opere di ripristino parziale, necessaria alla fase di esercizio e manutenzione dell'impianto (**Figura 2.2.2**).

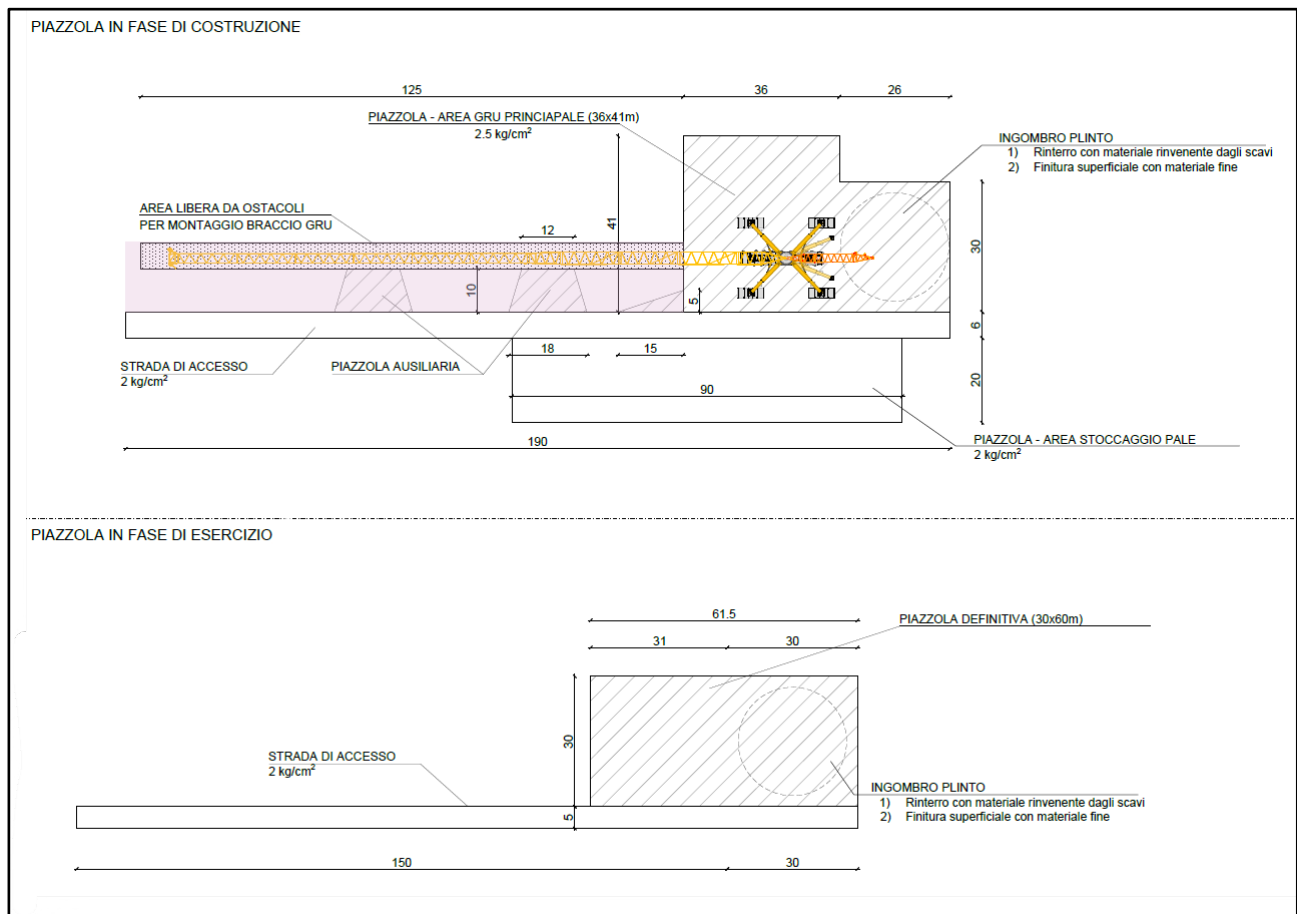


Figura 2.2.2: Planimetria piazzola tipo per la fase di installazione e fase di esercizio e manutenzione

2.3. Descrizione opere elettriche

2.3.1. Aerogeneratori

L'impianto eolico è composto da aerogeneratori dotati di generatori asincroni trifase, opportunamente disposti, collegati in relazione alla disposizione dell'impianto e strutturalmente ed elettricamente indipendenti anche dal punto di vista delle funzioni di controllo e protezione.

Gli aerogeneratori sono collegati tra loro e a loro volta si connettono alla Stazione Elettrica Utente tramite cavidotti interrati a 33 kV.

Ogni turbina eolica è dotata del sistema di monitoraggio, comando, misura e supervisione (SCADA) del parco eolico che consente di valutare da remoto il funzionamento complessivo e le prestazioni dell'impianto ai fini della relativa gestione.

All'interno della torre sono installati:

- l'arrivo cavo BT dal generatore eolico al trasformatore;
- il trasformatore 33 kV/BT;

- il sistema di rifasamento del trasformatore;
- la cella a 33 kV di arrivo linea e di protezione del trasformatore;
- il quadro di BT di alimentazione dei servizi ausiliari;
- quadro di controllo locale.

2.3.2. Linee elettriche di collegamento MT

Il Parco Eolico Ischia Finata è caratterizzato da una potenza complessiva di 72 MW, ottenuta da 12 aerogeneratori di potenza pari a 6 MW ciascuno.

Gli aerogeneratori sono collegati elettricamente tra loro mediante terne di cavi in Media Tensione a 33 kV in modo da formare 4 sottocampi (Circuiti A, B, C e D) di 3 WTG (Wind Turbine Generator), ad ognuno dei quali è associato un colore diverso, come esplicitato dalla seguente tabella:

Sottocampo o Circuito	Aerogeneratori	Potenza totale [MW]
CIRCUITO A	IS03 – IS04 – IS05	18,0
CIRCUITO B	IS02 – IS12 – IS06	18,0
CIRCUITO C	IS01 – IS09 – IS07	18,0
CIRCUITO D	IS10 – IS08 – IS11	18,0

Tabella 2.3.2.1: Suddivisione in circuiti dell'impianto e potenza associata

Gli aerogeneratori sono collegati elettricamente secondo un criterio che tiene in considerazione i valori di cadute di tensione e perdite di potenza e l'ottimizzazione delle lunghezze dei cavi utilizzati.

Lo schema a blocchi di riferimento, nel quale gli aerogeneratori di ogni linea sono collegati tra loro secondo lo schema in entra – esci e in fine linea, è riportato nella **Figura 2.3.2.1**.

L'aerogeneratore capofila (fine linea) è collegato al resto del circuito, i restanti sono collegati tra loro in Entra – Esci e ognuno dei 4 circuiti è collegato alla Stazione Elettrica Utente 150/33 kV.

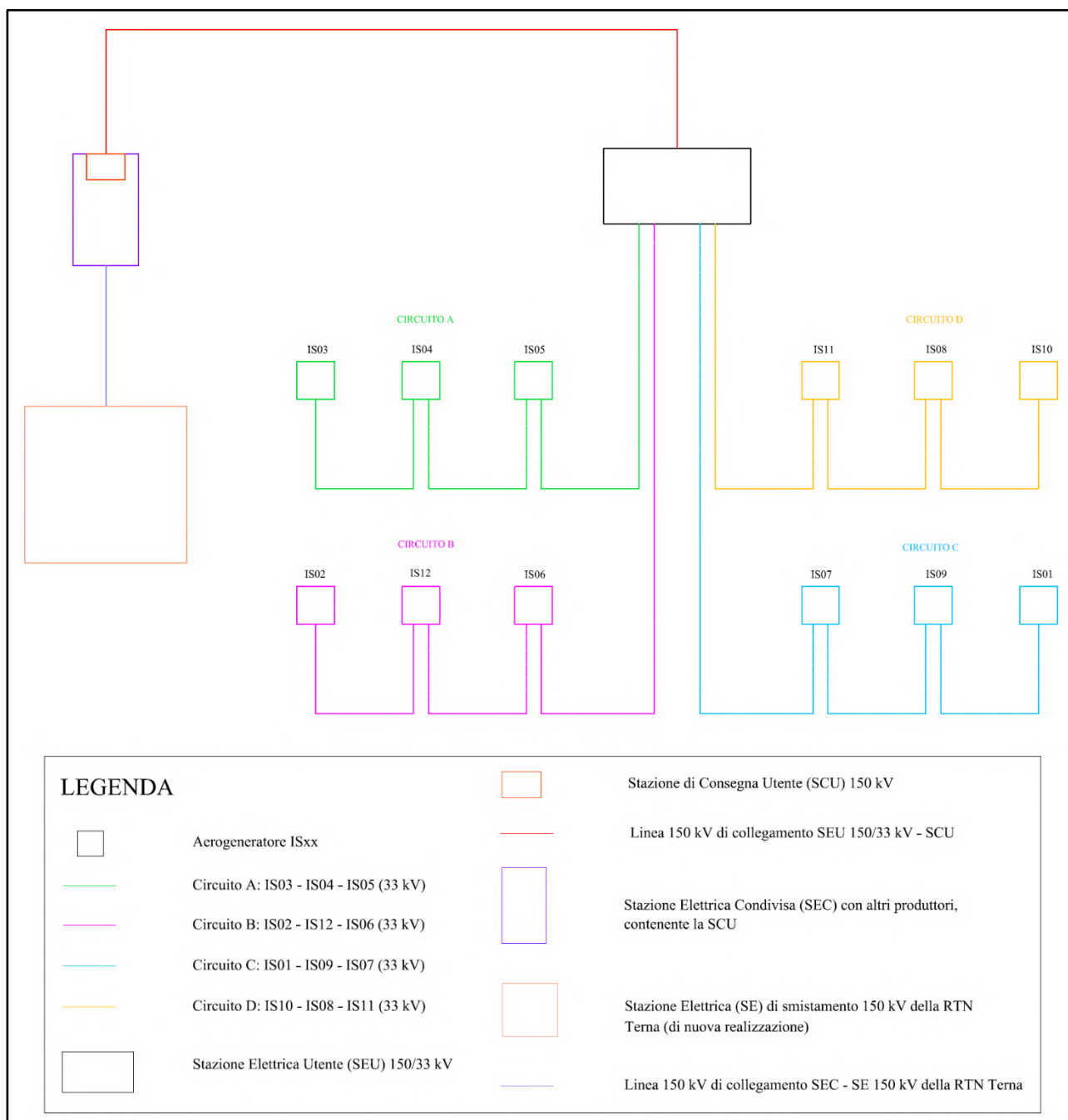


Figura 2.3.2.1: Schema a blocchi del Parco Eolico Ischia Finata

I cavi utilizzati per i collegamenti interni ai singoli circuiti e per il collegamento di ogni circuito alla SEU 150/33 kV sono del tipo standard in alluminio con schermatura elettrica e protezione meccanica integrata.

In particolare, uno dei possibili cavi da impiegare per il collegamento di tutte le tratte in Media Tensione è il tipo ARP1H5(AR)E P-Laser AIR BAG™ (o similari), a norma IEC 60502-2 e HD 620, del primario costruttore Prysmian.

Come anticipato, per ogni tratto di collegamento si prevede una posa direttamente interrata di cavo, essendo il cavo in questione idoneo alla stessa e meccanicamente protetto.

I cavi sono collocati in trincee ad una profondità di posa di 1 m dal piano del suolo su un sottofondo di

sabbia di spessore di 0,1 m e la distanza di separazione delle terne adiacenti in parallelo sul piano orizzontale è pari a 0,20 m.

Le figure seguenti, nelle quali le misure sono espresse in mm, mostrano la modalità di posa nel caso di una o più terne presenti in trincea (maggiori dettagli sono apprezzabili nell'elaborato "ISOE070 Sezioni tipiche delle trincee di cavidotto utente").

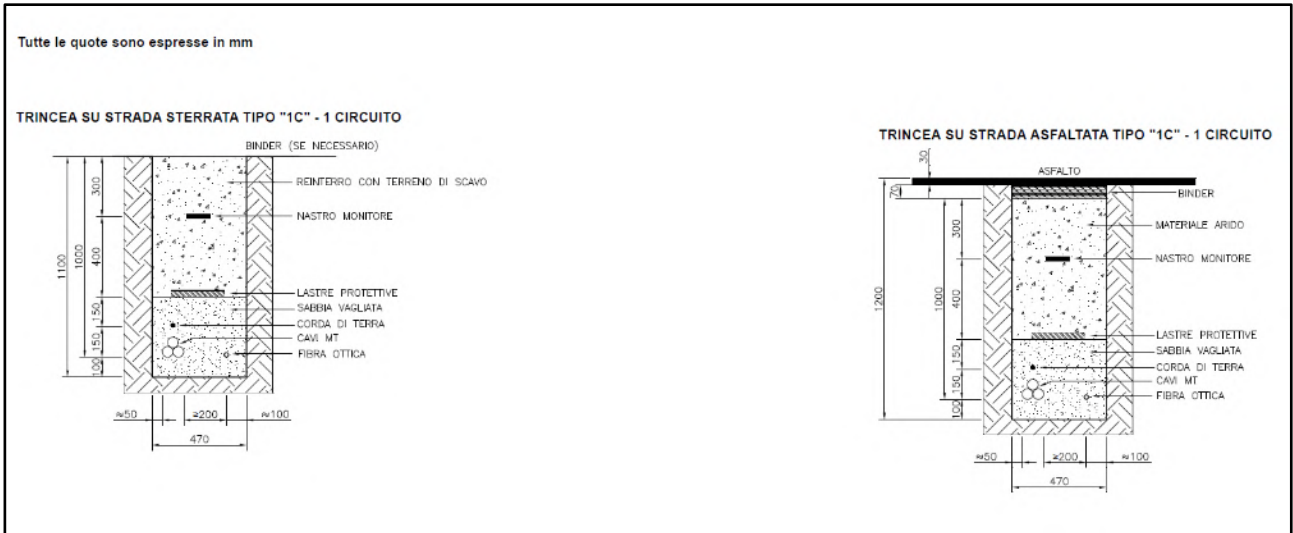


Figura 2.3.2.2: Sezioni tipiche delle trincee cavidotto per una terna di cavi in parallelo su strada sterrata e asphaltata

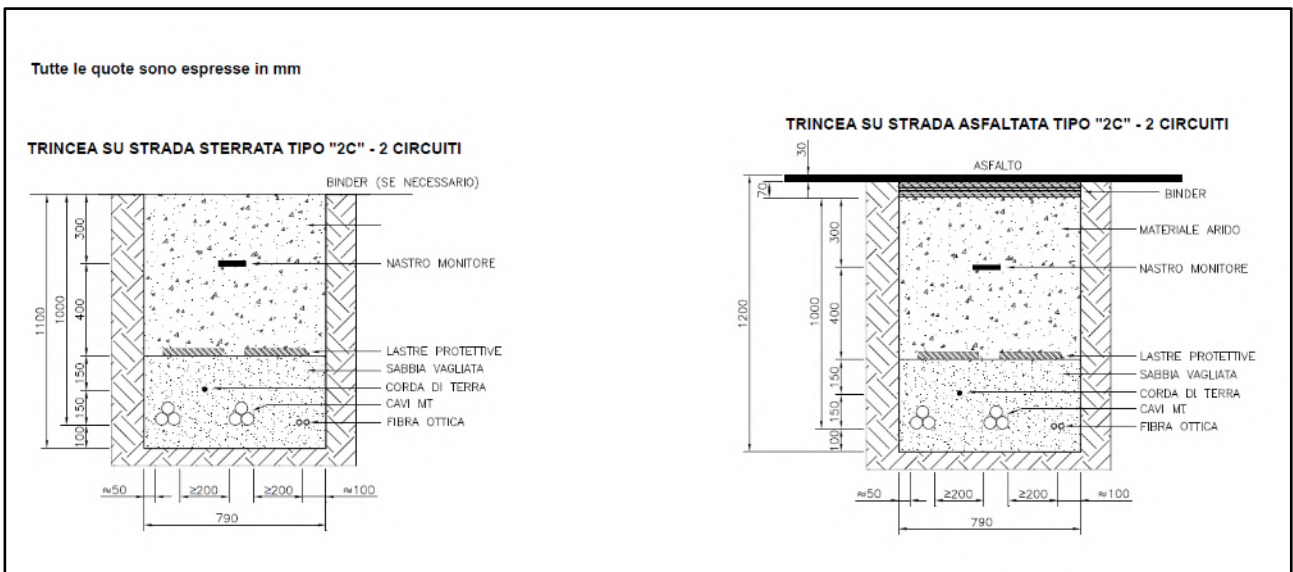


Figura 2.3.2.3: Sezioni tipiche delle trincee cavidotto per due terne di cavi in parallelo su strada sterrata e asphaltata

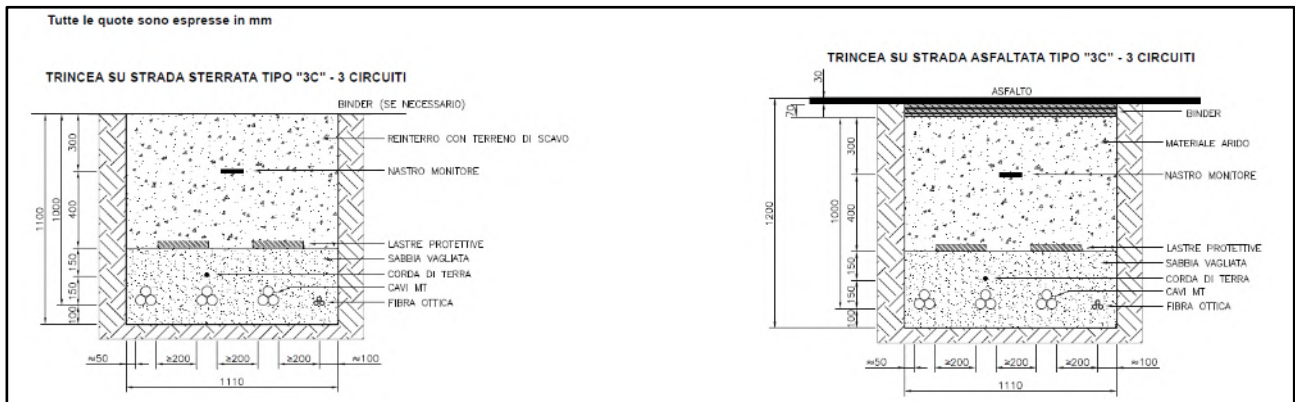


Figura 2.3.2.4: Sezioni tipiche delle trincee cavidotto per tre terne di cavi in parallelo su strada sterrata e asfaltata

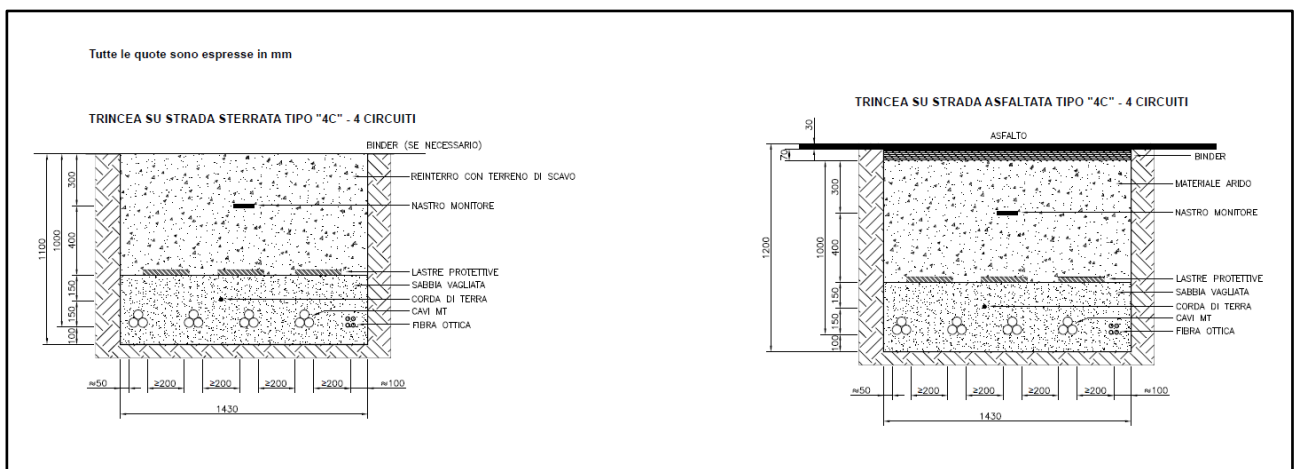


Figura 2.3.2.5: Sezioni tipiche delle trincee di cavidotto per quattro terne di cavi in parallelo su strada sterrata e asfaltata

Come si evince dalle figure precedenti, oltre alle terne di cavi presenti in trincea, è previsto un collegamento in **fibra ottica**, da adoperare per controllare e monitorare gli aerogeneratori.

Per realizzare il sistema di telecontrollo dell'intero impianto, come previsto dal progetto, si adopera un cavo ottico dielettrico a 24 fibre ottiche per posa in tubazione, corredato degli accessori necessari per la relativa giunzione e attestazione, essendo lo stesso adatto alla condizione di posa interrata e tale da assicurare un'attenuazione accettabile di segnale.

Il cavo in fibra è posato sul tracciato del cavo mediante l'utilizzo di tritubo in PEHD e le modalità di collegamento seguono lo schema di collegamento elettrico degli aerogeneratori.

Il parco eolico è dotato di un **sistema di terra**; in particolare, è previsto un sistema di terra relativo a ciascun aerogeneratore e costituito da anelli dispersori concentrici, collegati tra loro radialmente e collegati all'armatura del plinto di fondazione in vari punti.

In aggiunta al sistema di cui sopra, si prevede di adoperare un conduttore di terra di collegamento tra le reti di terra dei singoli aerogeneratori consistente in una corda di rame nudo di sezione non inferiore a 95 mm², interrata all'interno della trincea in cui sono posati i cavi a 33 kV e di fibra ottica e ad una profondità di 0,850 m e 0,950 m dal piano del suolo rispettivamente nel caso di strada sterrata o asfaltata

(elaborato di progetto "ISOE070 Sezioni tipiche delle trincee di cavidotto utente").

Al fine di evitare, in presenza di eventuali guasti, il trasferimento di potenziale agli elementi sensibili circostanti, come tubazioni metalliche, sottoservizi, in corrispondenza di attraversamenti lungo il tracciato del cavidotto, si prevede di adoperare un cavo Giallo-Verde avente diametro superiore a 95 mm² del tipo FG16(O)R.

Il cavo di cui sopra è opportunamente giuntato al conduttore di rame nudo, è inserito da 5 m prima e fino a 5 m dopo il punto di interferenza e assicura una resistenza analoga a quella della corda di rame nudo di 95 mm².

In definitiva, si realizza una maglia di terra complessiva in grado di ottenere una resistenza di terra con un più che sufficiente margine di sicurezza, in accordo con la Normativa vigente.

2.3.3. Stazione Elettrica Utente

All'interno della Stazione Elettrica Utente di trasformazione 150/33 kV è installato un trasformatore 150/33 kV di potenza non inferiore a 90 MVA ONAN/ONAF.

La planimetria elettromeccanica della sottostazione e le caratteristiche delle apparecchiature presenti sono riportate in dettaglio rispettivamente negli elaborati di progetto "ISOE074 Sottostazione Elettrica Utente - planimetria e sezioni elettromeccaniche" e "ISOE072 Schema unifilare impianto utente".

Le sezioni MT e BT sono costituite da:

- sistema di alimentazione di emergenza e ausiliari;
- trasformatori servizi ausiliari 33/0,4 kV 200 kVA;
- quadri MT a 33 kV;
- sistema di protezione 150 kV, MT, BT;
- sistema di monitoraggio e controllo;
- quadri misuratori fiscali.

In particolare, i quadri MT a 33 kV comprendono:

- scomparti di sezionamento linee di campo;
- scomparto trasformatore ausiliario;
- scomparto di misura;
- scomparto Shunt Reactor;
- scomparto Bank Capacitor.

Di seguito uno stralcio della planimetria elettromeccanica della Stazione Elettrica Utente di trasformazione 150/33 kV.

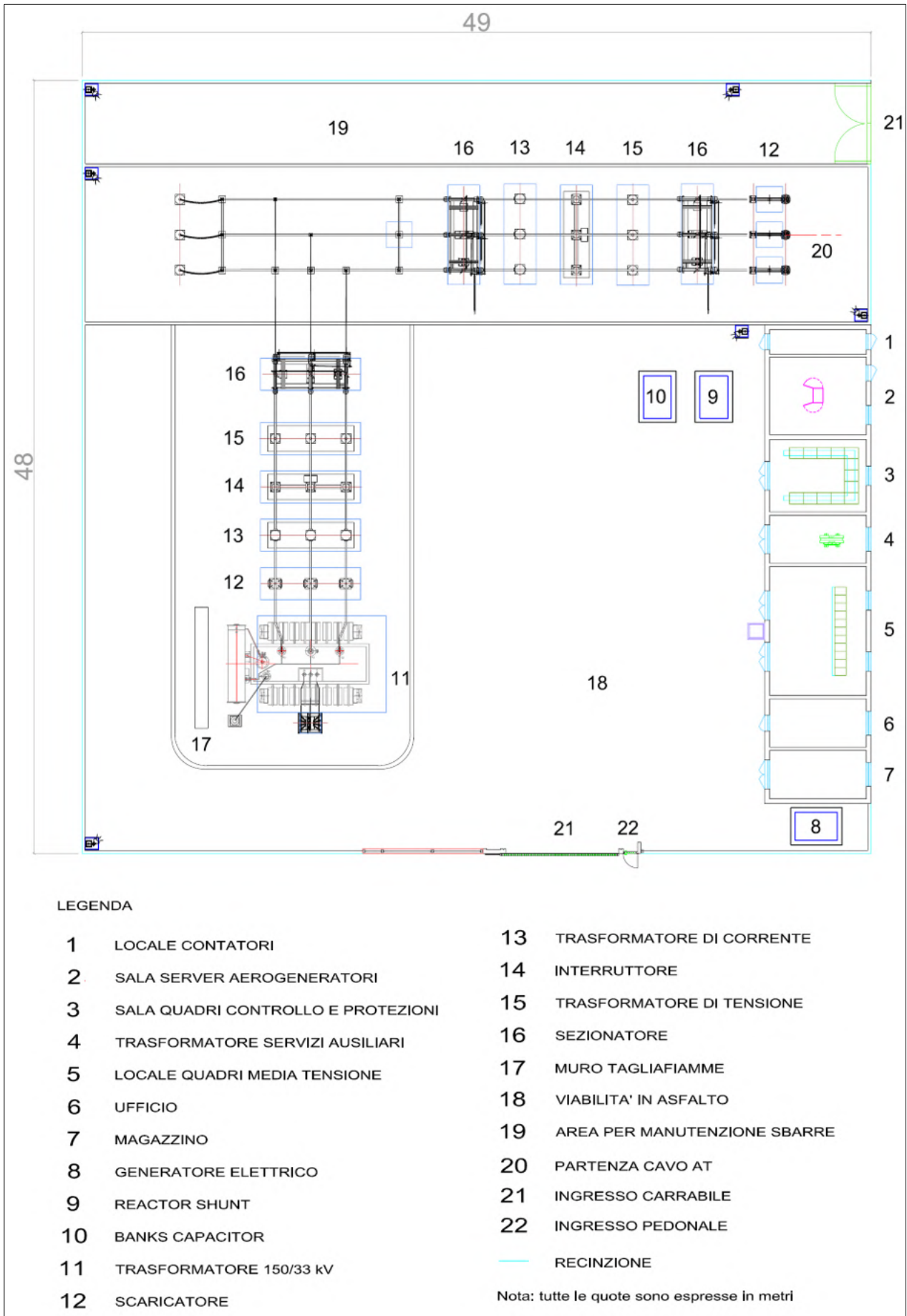


Figura 2.3.3.1: Planimetria elettromeccanica della Stazione Elettrica Utente 150/33 kV

Presso la Stazione Elettrica Utente è prevista la realizzazione di un edificio, di dimensioni in pianta di 29,7 m x 6,6 m, contenente:

- locale magazzino;
- ufficio;
- locale quadri MT;
- locale TSA (Trasformatore Servizi Ausiliari);
- sala quadri controllo e protezioni;
- sala server WTG
- locale contatori.

Maggiori dettagli sono riportati nell'elaborato di progetto "ISOE075 Sottostazione Elettrica Utente – piante, prospetti e sezioni".

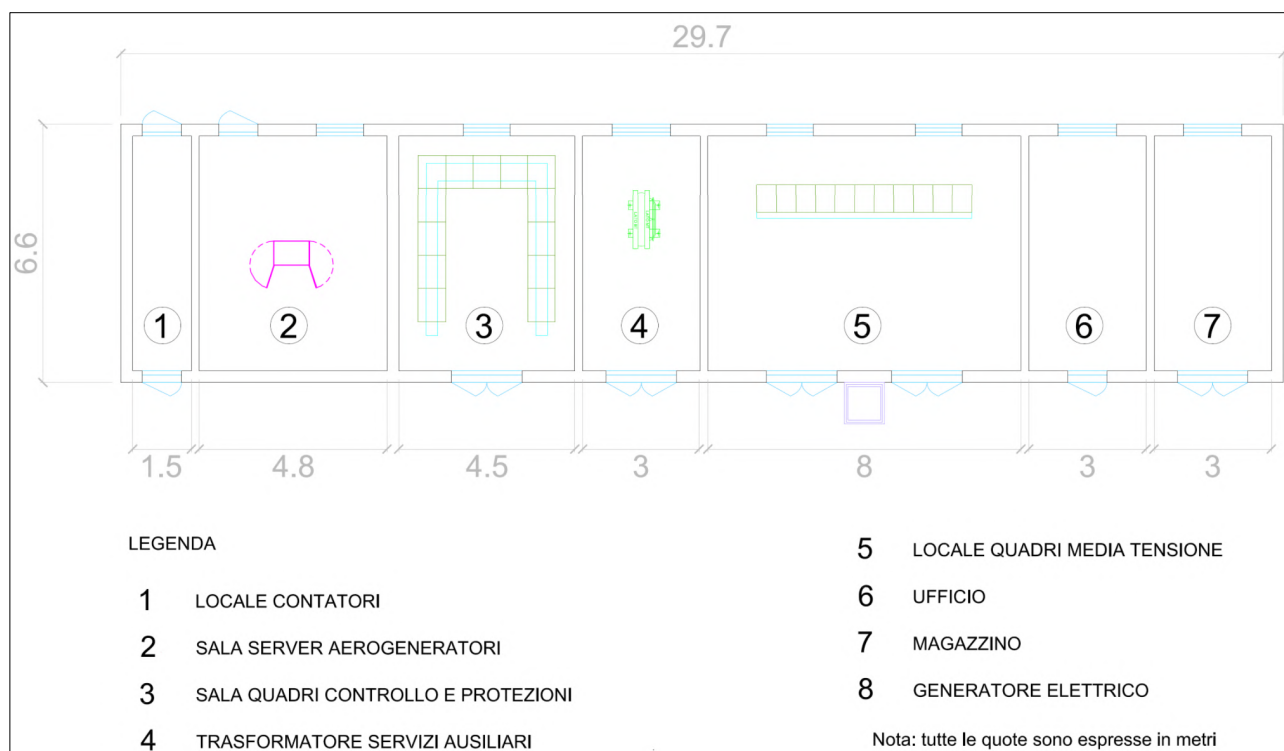


Figura 2.3.3.2: Pianta edificio di controllo SEU 150/33 kV

L'intera area della stazione è delimitata da una recinzione perimetrale realizzata con moduli in calcestruzzo prefabbricati di altezza pari a 2,5 m ed è dotata di ingresso pedonale e carrabile.

2.3.4. Stazione di Consegna Utente e Stazione Elettrica Condivisa

Il progetto prevede la realizzazione di una Stazione di Consegna Utente a 150 kV, contenuta all'interno della stazione in condivisione con altri produttori da fonte rinnovabile e a cui è collegata la SEU 150/33 kV tramite una terna interrata di cavi a 150 kV.

La SEC, ubicata nel Comune di Sant'Arcangelo, comprende un'area comune, costituita dalle sbarre a 150 kV, a cui si collegano i vari produttori e a cui è collegata la SCU, e 4 aree, di cui una riservata alla SCU stessa e 3 riservate ad altri produttori.

Lo stallo riservato al Parco Eolico Ischia Finata è costituito da un sistema ibrido compatto caratterizzato da apparecchiature prefabbricate e involucro metallico e che si compone delle seguenti componenti:

- scaricatore di sovratensione;
- trasformatore TV;
- interruttore;
- trasformatore TA;
- sezionatore.

I trasformatori TV e TA sono necessari per le misure fiscali e per le protezioni, in accordo con quanto prescritto da Terna e dalle normative in vigore.

Il sistema di controllo, di misura e di protezione è previsto nell'edificio presente in stazione e, grazie all'utilizzo cavi in fibra ottica, permette il controllo automatizzato SCU, operazione peraltro possibile dalla sala quadri anche nell'eventualità in cui la teletrasmissione sia in uno stato di non servizio nel caso di manutenzione.

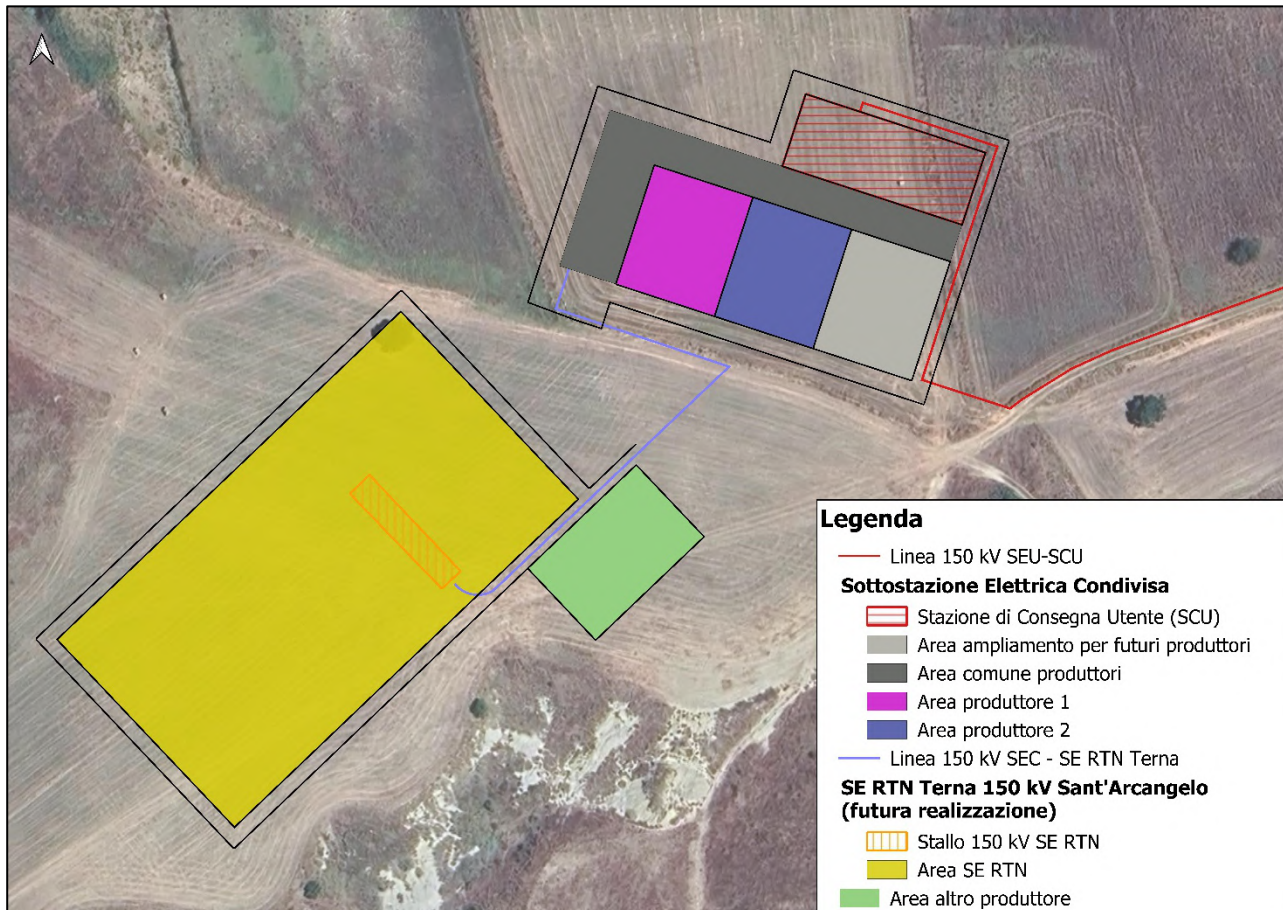


Figura 2.3.4.1: Area Stazione Elettrica Condivisa, della SE RTN di smistamento 150 kV

2.3.5. Linea elettrica di collegamento AT

Il collegamento tra la Stazione Elettrica Utente di trasformazione 150/33 kV e la Stazione di consegna Utente è realizzato tramite una linea interrata a 150 kV di lunghezza di circa 15 km ed è composta da una terna di cavi unipolari interrati.

Il collegamento tra la Stazione Elettrica Condivisa con altri produttori e la Stazione Elettrica a 150 kV di smistamento di Sant'Arcangelo è realizzato tramite una linea interrata a 150 kV di lunghezza di circa 0,17 km ed è composta da una terna di cavi unipolari interrati.

La scelta della sezione dei cavi presi in considerazione, come specificato negli elaborati specifici, è stata effettuata in modo che la corrente di impiego I_b risulti inferiore alla portata effettiva del cavo stesso e tenendo presente le condizioni di posa adottate e potrà comunque subire modifiche, non sostanziali, in fase di progettazione esecutiva, a seconda delle condizioni operative riscontrate

2.3.6. Stazione Elettrica 150 kV di smistamento della RTN Terna e stallo arrivo produttore

La Stazione Elettrica 150 kV di smistamento della RTN Terna è localizzata nel Comune di Sant'Arcangelo, nelle vicinanze della Stazione Elettrica Condivisa, e contiene lo stallo a 150 kV in condivisione con altri produttori e a cui è previsto il collegamento della SEC.

Le apparecchiature che costituiscono lo stallo condiviso sono del tipo unificato Terna con isolamento in aria.

Negli elaborati di progetto "ISOE093 Sottostazione elettrica RTN (stallo AT di competenza) - planimetria e sezione elettromeccanica" e "ISOE094 Schema elettrico unifilare degli impianti di utente e di RTN (limitatamente allo stallo di competenza)" sono rappresentati la planimetria e le sezioni elettromeccaniche dello stallo di condivisione e il relativo schema elettrico unifilare.

3. VEGETAZIONE

3.1 Introduzione

La società Ge.co.D'Or. S.r.l. ha incaricato lo Studio Naturalistico Larus per svolgere una valutazione della potenziale incidenza del progetto "Parco Eolico Ischia Finata" sulla vegetazione. Lo studio ha lo scopo principale di individuare gli habitat presenti all'interno dell'area d'intervento, descrivendone gli eventuali impatti che il progetto potrebbe avere su di essi. Particolare attenzione viene incentrata sull'eventuale presenza di habitat prioritari al fine della conservazione, secondo la Direttiva 92/43/CE.

3.2 Inquadramento area di studio

L'area progettuale del "Parco Eolico Ischia Finata" è ubicata nella regione Basilicata e ricade tra i Comuni di Sant'Arcangelo (PZ), Colobraro (MT), Tursi (MT).

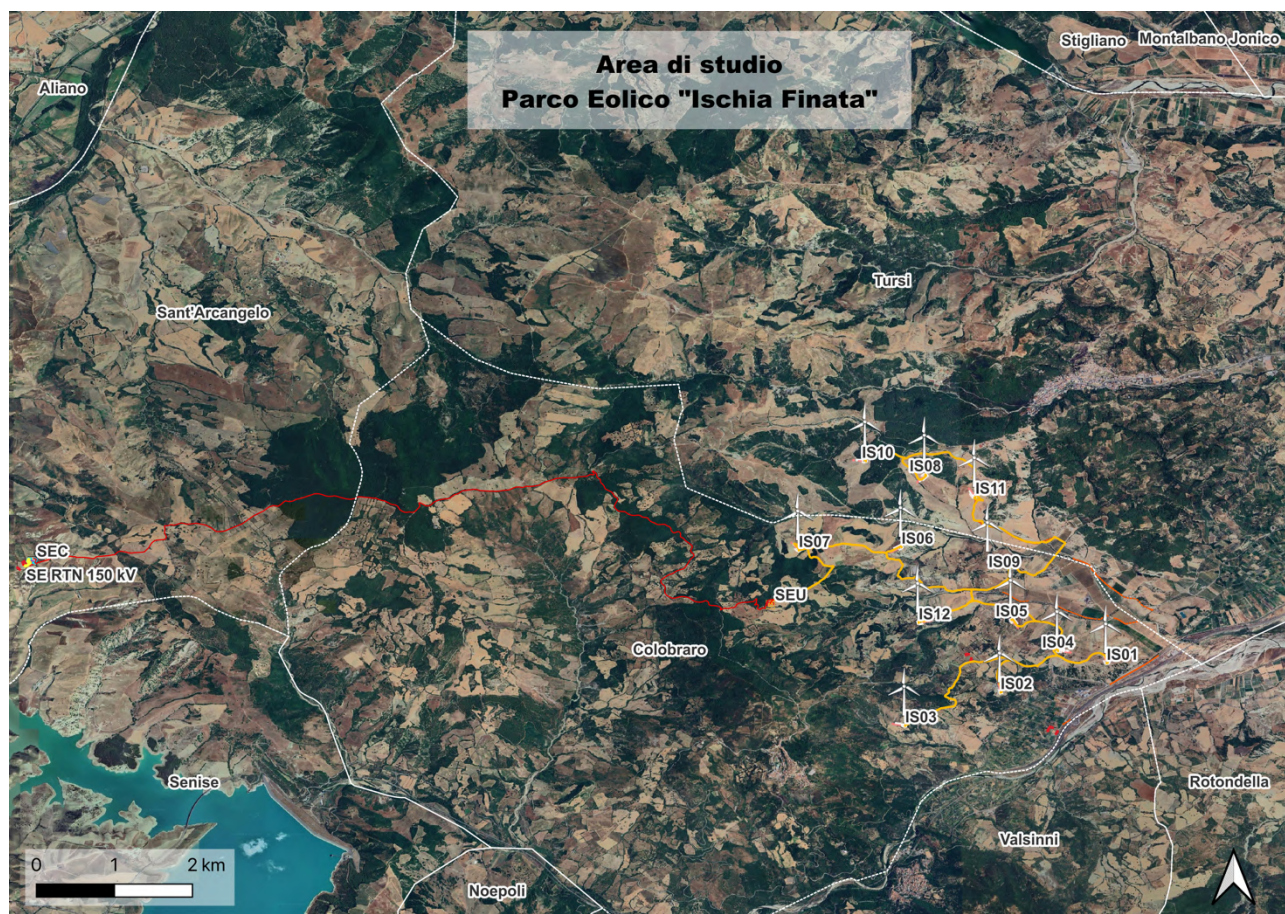


Figura 3.2.1: Area di studio "Parco Eolico Ischia Finata".

Dal punto di vista della ripartizione altitudinale della vegetazione, l'area del progetto ricade tra la fascia basale e quella collinare.

Sulla base della Carta Fitoclimatica d'Italia tutti gli interventi previsti ricadono in un'area caratterizzata da "Clima temperato oceanico-semicontinentale di transizione delle aree costiere del medio Adriatico, delle pianure interne di tutto il pre-appennino e della Sicilia (Mesotemperato-Mesomediterraneo umido-

subumido)".

3.3 Metodi

Lo studio degli habitat in prima analisi è stato eseguito mediante il software QGIS utilizzando Carta Natura della Regione Basilicata in scala 1:50000. Carta della Natura, nata con la Legge Quadro sulle aree protette, è un progetto nazionale coordinato da ISPRA che “individua lo stato dell'ambiente naturale in Italia, evidenziando i valori naturali ed i profili di vulnerabilità territoriale...” (art.3, L.394/91). L'obiettivo generale di Carta della Natura è produrre elaborati tecnici a supporto della conoscenza del territorio italiano, studiandolo e rappresentandolo nei suoi aspetti naturali ed antropici. Il sistema ecologico scelto come unità ambientale omogenea di riferimento alla scala 1:50.000 è l'habitat, inteso secondo l'accezione contenuta nella “Direttiva Habitat” della Comunità Europea, che definisce gli habitat naturali come “zone terrestri o acquatiche che si distinguono grazie alle loro caratteristiche geografiche, abiotiche e biotiche, interamente naturali o seminaturali”. Pertanto l'individuazione dell'habitat così concepito non viene effettuata considerando la relazione organismo-ambiente, ma la omogeneità compositiva e strutturale delle caratteristiche fisionomiche biotiche e abiotiche di una porzione di territorio.

In Carta della Natura l'unità minima cartografabile è pari ad una superficie di 1 ettaro. L'adozione di tale unità minima, seppure rappresenti la risoluzione massima consentita dalla scala di indagine comporta in molti casi l'esclusione di habitat importanti, che per forma o estensione non ne permettono la loro rappresentazione. Per tale ragione si è proceduto in seconda analisi ad effettuare un rilievo in campo nel mese di Luglio 2024 al fine di confermare gli habitat rilevati.

3.4 Risultati

In tabella vengono riportati tutti gli habitat presenti all'interno dell'area direttamente interessata dagli interventi ed inferiore ad un chilometro dagli aerogeneratori. In questo studio non è stata pertanto considerata la vegetazione presente all'interno dell'area vasta del progetto.

Gli habitat sono classificati secondo il codice di nomenclatura della Comunità Europea "CORINE Biotopes" e per ogni habitat, se presente, viene riportata la corrispondenza con la codifica degli habitat di Rete Natura 2000.

Interventi (Aerogeneratore + viabilità di progetto)	Habitat interessati dagli interventi (CORINE Biotopes)	Codice Habitat (RN2000)
IS 01	82.3	-
IS 02	34.81	-
	82.3	-
IS 03	34.81	-
	82.3	-
IS 04	82.3	-
IS 05	82.3	-
IS 06	82.3	-
IS 07	82.3	-
IS 08	82.3	-
IS 09	82.3	-
	34.81	-
IS 10	82.3	
IS 11	82.3	
IS 12	83.11	
	82.3	
Area cantiere	82.3	-
Area di trasbordo	83.11	
SE RTN - SEC	82.3	-
SEU	82.3	-

Tabella 3.4.1: Interventi e habitat coinvolti

Si riporta in seguito una descrizione degli habitat riportati in tabella.

Vegetazione degli ambienti aperti

- 34.81 "Prati mediterranei subnitrofilo", tipico di Pascoli aridi dominati da graminacee annuali ed altre specie erbacee, su suoli leggermente arricchiti di nitrati per il pascolo, nelle zone meso e termo-

mediterranee. Spesso costituiscono delle cenosi di colonizzazione di ex coltivi (incolti) utilizzati a pascolo o sostituiscono la vegetazione oligotrofica annuale delle praterie aride mediterranee sotto l'influenza del pascolo. Sono ricche in specie dei generi *Bromus*, *Triticum* sp.pl. e *Vulpia* sp.pl. S

La ricolonizzazione da parte di specie legnose può portare a formazioni della macchia mediterranea o garighe.

Coltivi

Nell'area del progetto secondo la codifica Corine Biotopes è presente il seguente habitat:

- **82.3 "Colture di tipo estensivo e sistemi agricoli complessi"**. L'habitat è caratteristico delle aree agricole tradizionali con sistemi di seminativo occupati specialmente da cereali autunno-vernini a basso impatto e quindi con una flora compagna spesso a rischio. Si possono riferire qui anche i sistemi molto frammentati con piccoli lembi di siepi, boschetti, prati stabili. L'habitat sopra descritto non è presente all'interno della direttiva Habitat 92/43/CEE.

- **83.11 "Oliveti"**. Si tratta di uno dei sistemi colturali più diffusi dell'area mediterranea presente tra il piano altitudinale pianiziaro e collinare, talvolta rappresentato da oliveti secolari di elevato valore paesaggistico. Per la loro ampia diffusione la flora degli oliveti è molto varia e pertanto è difficile individuare delle specie guida.

3.5 Discussione

Dallo studio effettuato sulla vegetazione dell'area in cui sono previsti gli interventi è emersa la presenza in totale di **N=3** habitat, dei quali nessuno risulta essere prioritario secondo la direttiva Habitat 92/43/CEE.

L'area interessata dal progetto interferisce maggiormente con habitat caratterizzati da sistemi agricoli meccanizzati e intensivi.

Nell'analisi di dettaglio seguente si riporta la descrizione degli interventi previsti per la realizzazione del "Parco Eolico Ischia Finata", facendo riferimento al "valore ecologico" e alla "fragilità ambientale" degli habitat interferiti riportati all'interno di Carta Natura della Regione Basilicata.

Secondo la scala utilizzata in Carta della Natura, per "valore ecologico" intendiamo la misura della qualità di un biotopo dal punto di vista ambientale, mentre la "fragilità ambientale" rappresenta il suo effettivo stato di vulnerabilità dal punto di vista naturalistico-ambientale. Essa è direttamente proporzionale alla predisposizione dell'unità ambientale al rischio di subire un danno ed all'effettivo disturbo dovuto alla presenza ed alle attività umane che agiscono su di essa (Angelini *et al.*, 2009).

3.5.1 Aerogeneratore IS01

Gli interventi previsti dal progetto dell'aerogeneratore IS01 sono rispettivamente la realizzazione della viabilità di progetto e la realizzazione delle rispettive piazzole.

In Figura 3.5.1.1 è riportata l'area d'intervento dell'aerogeneratore IS01. Sulla base di Carta Natura della Regione Basilicata in scala 1:50000 (cfr. 3.3), gli habitat interferiti sarebbero cinque (32.215, 34.5, 34.6, 34.81, 82.3), ma in seguito al sopralluogo in campo è emerso che l'unico habitat interferito è il numero **82.3 "Colture di tipo estensivo e sistemi agricoli complessi"**. Per gli interventi di realizzazione della piazzola e della viabilità di progetto si stima un'occupazione totale di **1,6 ha**.

L'habitat in Carta della Natura della regione Basilicata è riportato con un valore ecologico "Basso" e una fragilità ambientale "Bassa".

Gli interventi di occupazione temporanea del suolo per i trasporti ricadono all'interno del medesimo habitat, tuttavia considerata la natura temporanea e la reversibilità degli interventi, l'impatto è considerato non significativo.

Si riportano in figura gli interventi con le relative sottrazioni di habitat previste dal progetto.

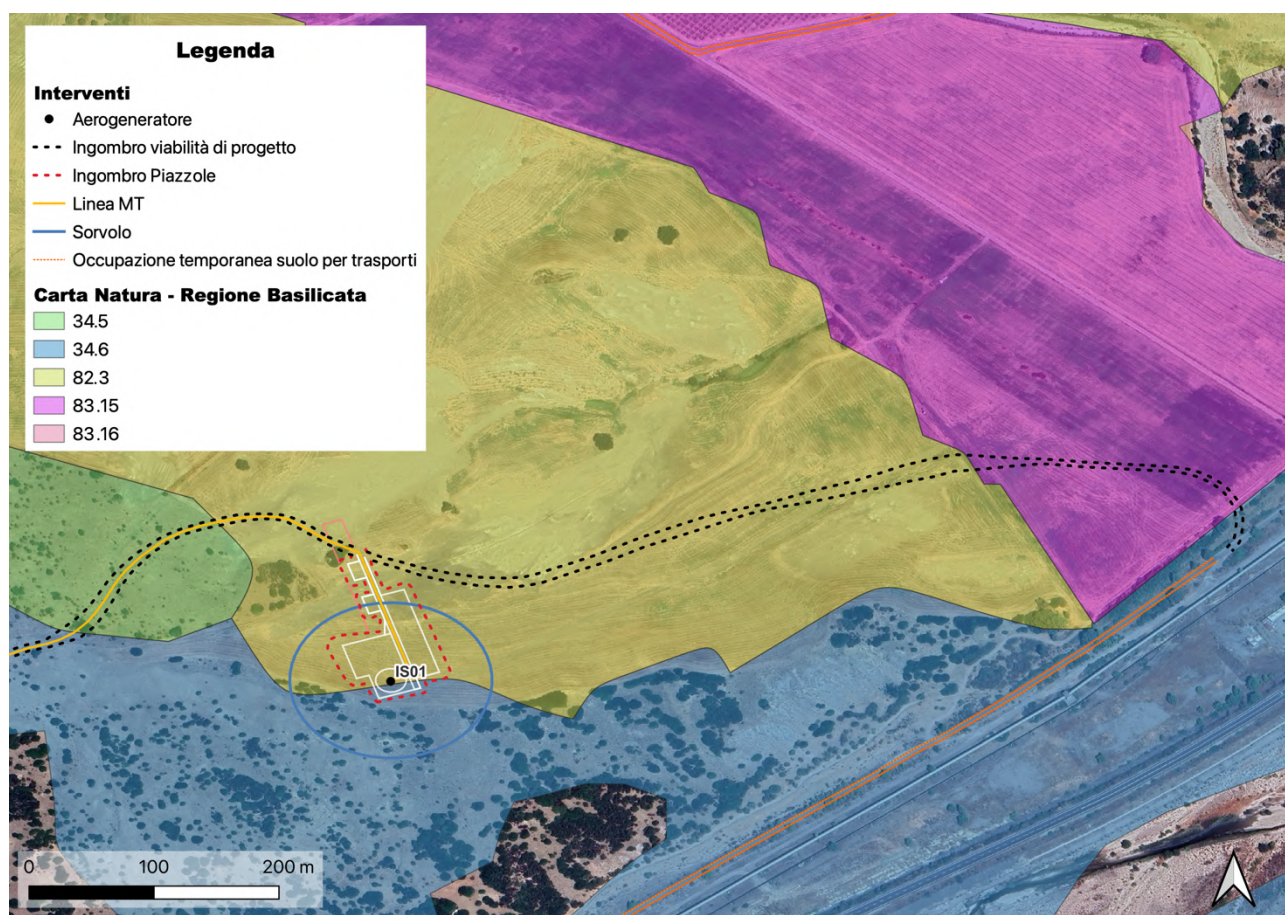


Figura 3.5.1.1: Area d'intervento aerogeneratore IS01.

3.5.2 Aerogeneratore IS02

Gli interventi previsti dal progetto dell'aerogeneratore IS02 sono rispettivamente la realizzazione della viabilità di progetto e la realizzazione della piazzola.

In Figura 3.5.2.1 è riportata l'area d'intervento dell'aerogeneratore IS02. Sulla base di Carta Natura della Regione Basilicata in scala 1:50000 (cfr. 3.3), gli habitat interferiti sarebbero quattro (34.6, 34.81, 82.3, 83.11), ma in seguito al sopralluogo in campo è emerso che gli unici habitat interferiti sono il numero **82.3 "Colture di tipo estensivo e sistemi agricoli complessi"** e **34.81 "Prati mediterranei subnitrofilo"**. Per gli interventi di realizzazione della piazzola e parte della viabilità che ricadono all'interno dell'habitat **82.3 "Colture di tipo estensivo e sistemi agricoli complessi"** si prevede un'occupazione totale di **0,7 ha**.

Gli interventi per la realizzazione della viabilità di progetto che ricadono all'interno dell'habitat **34.81 "Prati mediterranei subnitrofilo"** prevedono invece un'occupazione totale di **0,11 ha**.

Si riportano in figura gli interventi con le relative sottrazioni di habitat previste dal progetto.

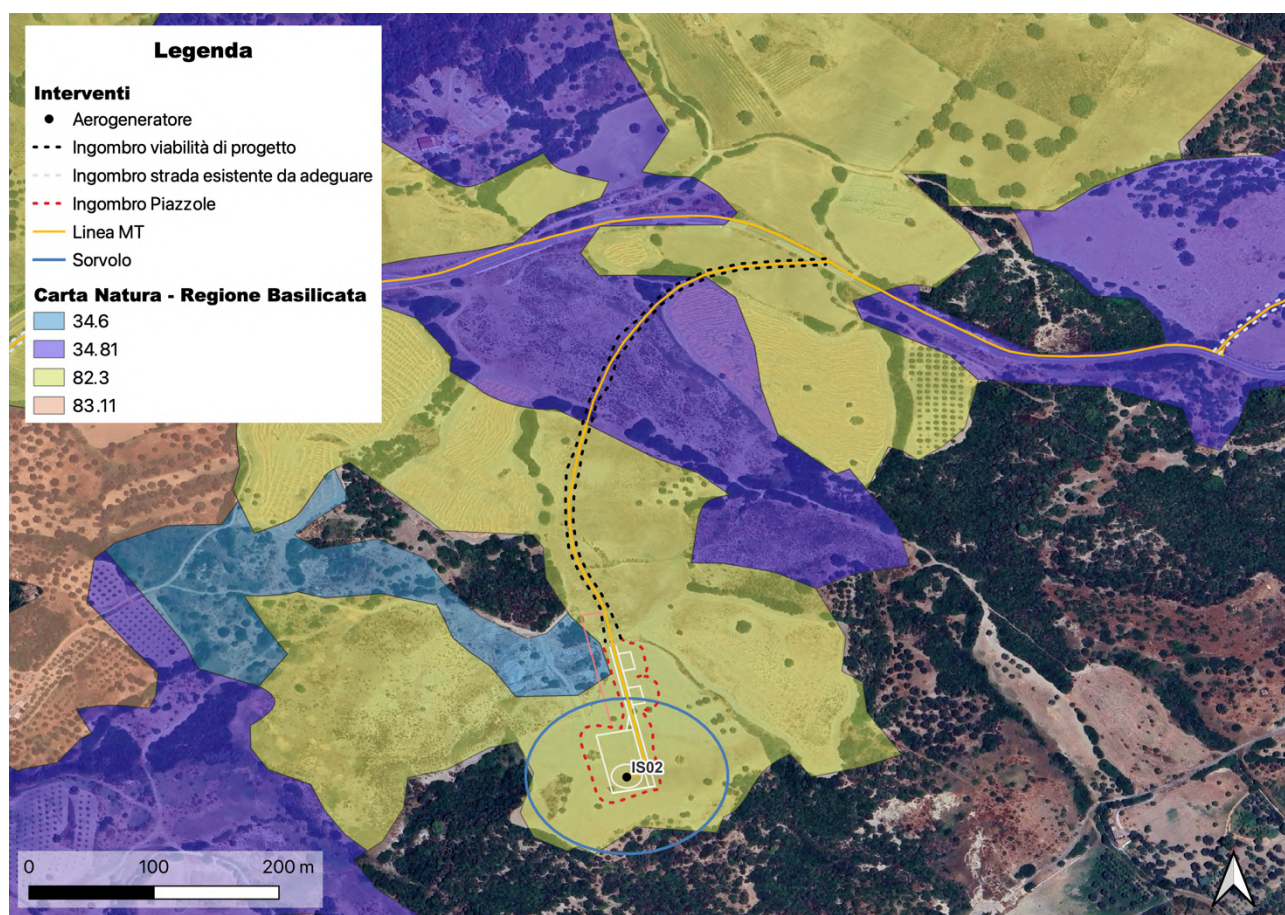


Figura 3.5.2.1: Area d'intervento dell'aerogeneratore IS02.

3.5.3 Aerogeneratore IS03

Gli interventi previsti dal progetto dell'aerogeneratore IS03 sono rispettivamente la realizzazione della viabilità di progetto e la realizzazione della piazzola.

In figura 3.5.3.1 è riportata l'area d'intervento dell'aerogeneratore IS03. Sulla base di Carta Natura della Regione Basilicata in scala 1:50000 (cfr. 3.3), gli habitat interferiti sarebbero cinque (32.211, 34.81, 45.31A, 82.3, 83.11), ma in seguito al sopralluogo in campo è emerso che gli unici habitat interferiti sono il numero **82.3** "Colture di tipo estensivo e sistemi agricoli complessi" e **34.81** "Prati mediterranei subnitrofilo".

Per gli interventi di realizzazione della piazzola e parte della viabilità che ricadono all'interno dell'habitat **82.3** "Colture di tipo estensivo e sistemi agricoli complessi" si prevede un'occupazione totale di **0,9 ha**.

Gli interventi per la realizzazione della viabilità di progetto che ricadono all'interno dell'habitat **34.81** "Prati mediterranei subnitrofilo" prevedono invece un'occupazione totale di **0,3 ha**.

L'habitat **82.3** nella Carta della Natura della regione Basilicata è riportato con un valore ecologico "Basso" e una fragilità ambientale "Bassa", mentre l'habitat **34.81** è riportato con un valore ecologico "Medio" e una fragilità ambientale "Bassa".

Si riportano in figura gli interventi con le relative sottrazioni di habitat previste dal progetto.

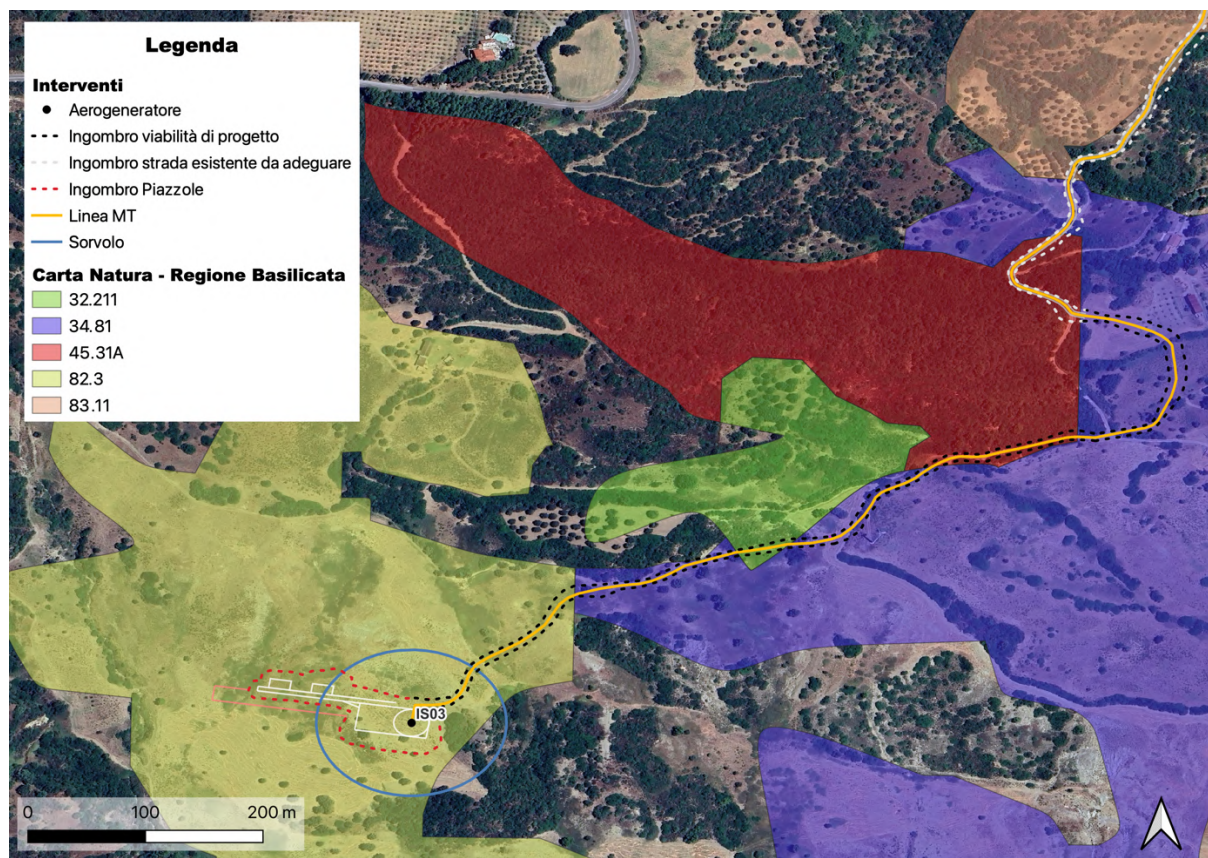


Figura 3.5.3.1: Area d'intervento aerogeneratore IS03.

3.5.4 Aerogeneratore IS04

Gli interventi previsti dal progetto dell'aerogeneratore IS04 sono rispettivamente la realizzazione della viabilità di progetto e la realizzazione delle rispettive piazzole.

In figura 3.5.4.1 è riportata l'area d'intervento dell'aerogeneratore IS04. Sulla base di Carta Natura della Regione Basilicata in scala 1:50000 (cfr. 3.3), gli habitat interferiti sarebbero cinque (32.215, 34.5, 34.6, 34.81, 82.3), ma in seguito al sopralluogo in campo è emerso che l'unico habitat interferito è il numero **82.3 "Colture di tipo estensivo e sistemi agricoli complessi"**. Per gli interventi di realizzazione della piazzola e della viabilità di progetto si stima un'occupazione totale di **1,3 ha**.

L'habitat in Carta della Natura della regione Basilicata è riportato con un valore ecologico "Basso" e una fragilità ambientale "Bassa".

Si riportano in figura gli interventi con le relative sottrazioni di habitat previste dal progetto.



Figura 3.5.4.1: Area d'intervento aerogeneratore IS04.

3.5.5 Aerogeneratore IS05

Gli interventi previsti dal progetto dell'aerogeneratore IS05 sono rispettivamente la realizzazione della viabilità di progetto e la realizzazione della piazzola.

Per gli interventi di realizzazione della piazzola e della viabilità di progetto si stima un'occupazione totale di **1,6 ha** dell'habitat **82.3 "Colture di tipo estensivo e sistemi agricoli complessi"**. L'habitat in Carta della Natura della regione Basilicata è riportato con un valore ecologico "Basso" e una fragilità ambientale "Bassa".

Si riportano in figura gli interventi con le relative sottrazioni di habitat previste dal progetto.

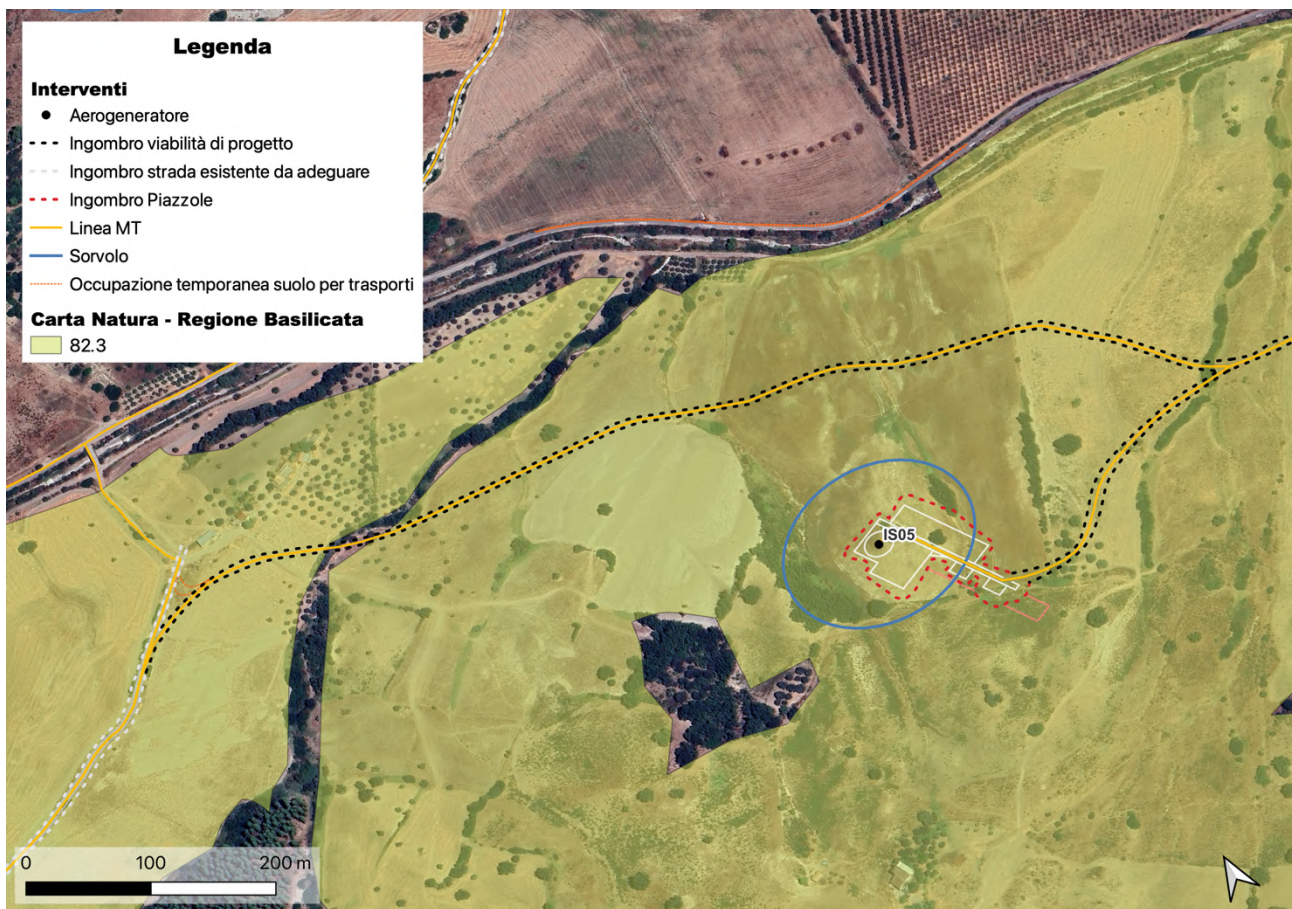


Figura 3.5.5.1: Area d'intervento aerogeneratore IS05.

3.5.6 Aerogeneratore IS06

Gli interventi previsti dal progetto dell'aerogeneratore IS06 sono rispettivamente la realizzazione della viabilità di progetto e la realizzazione della piazzola.

Per gli interventi di realizzazione della piazzola e della viabilità di progetto si stima un'occupazione totale di **0,9 ha** dell'habitat **82.3 "Colture di tipo estensivo e sistemi agricoli complessi"**. L'habitat in Carta della Natura della regione Basilicata è riportato con un valore ecologico "Basso" e una fragilità ambientale "Bassa".

Si riportano in figura gli interventi con le relative sottrazioni di habitat previste dal progetto.

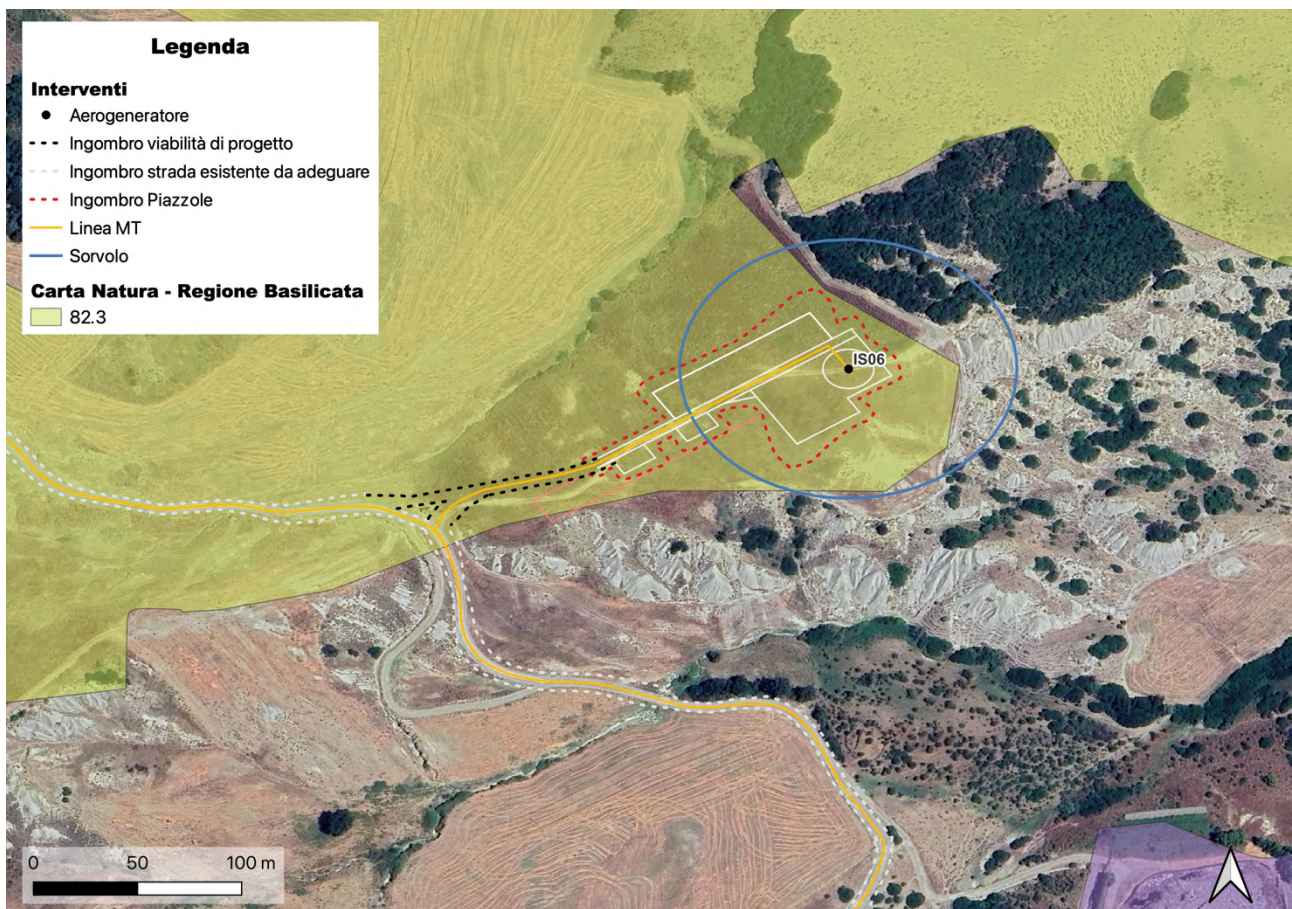


Figura 3.5.6.1: Area d'intervento aerogeneratore IS06.

3.5.7 Aerogeneratore IS07

Gli interventi previsti dal progetto dell'aerogeneratore IS07 sono rispettivamente la realizzazione della viabilità di progetto e la realizzazione della piazzola.

In Figura 3.5.7.1 è riportata l'area d'intervento dell'aerogeneratore IS07. Sulla base di Carta Natura della Regione Basilicata in scala 1:50000 (cfr. 3.3), gli habitat interferiti sarebbero due (31.8A, 82.3). Tuttavia gli interventi previsti per la viabilità di progetto che ricadono all'interno dell'habitat 31.8A interessano una viabilità già esistente e pertanto l'unico habitat interferito è il numero **82.3 "Colture di tipo estensivo e sistemi agricoli complessi"**. L'habitat in Carta della Natura della regione Basilicata è riportato con un valore ecologico "Basso" e una fragilità ambientale "Bassa".

Per gli interventi di realizzazione della piazzola e della viabilità di progetto si stima un'occupazione totale di **1 ha**.

Si riportano in figura gli interventi con le relative sottrazioni di habitat previste dal progetto.

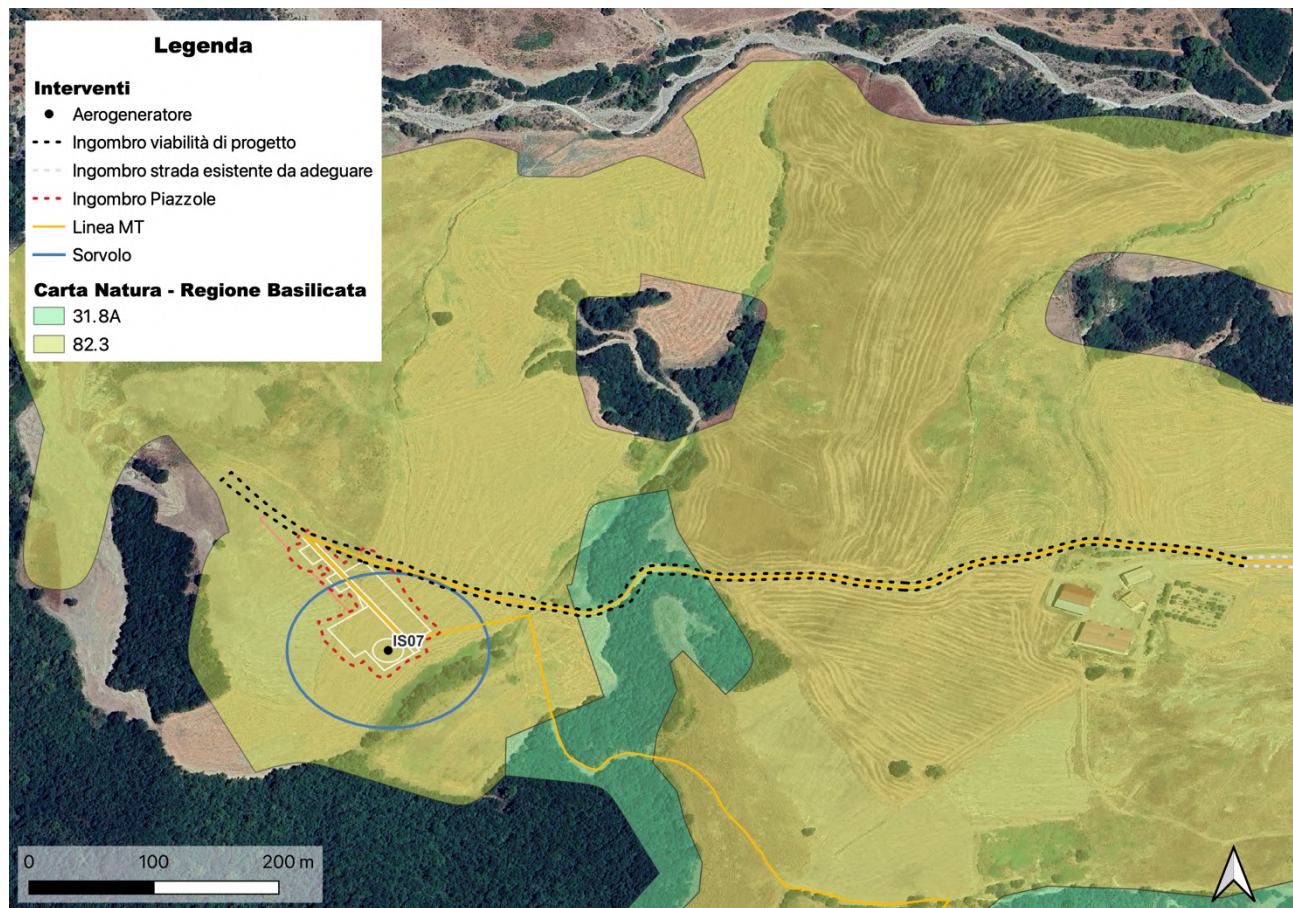


Figura 3.5.7.1: Area d'intervento aerogeneratore IS07.

3.5.8 Aerogeneratore IS08

Gli interventi previsti dal progetto dell'aerogeneratore IS08 sono rispettivamente la realizzazione della viabilità di progetto e la realizzazione della piazzola.

In Figura 3.5.8.1 è riportata l'area d'intervento dell'aerogeneratore IS08. Sulla base di Carta Natura della Regione Basilicata in scala 1:50000 (cfr. 3.3), gli habitat interferiti sarebbero due (34.81, 82.3), ma in seguito al sopralluogo in campo è emerso che l'unico habitat interferito è il numero **82.3 "Colture di tipo estensivo e sistemi agricoli complessi"**. L'habitat in Carta della Natura della regione Basilicata è riportato con un valore ecologico "Basso" e una fragilità ambientale "Bassa".

Per gli interventi di realizzazione della piazzola e della viabilità di progetto si stima un'occupazione totale di **1,5 ha**.

Si riportano in figura gli interventi con le relative sottrazioni di habitat previste dal progetto.

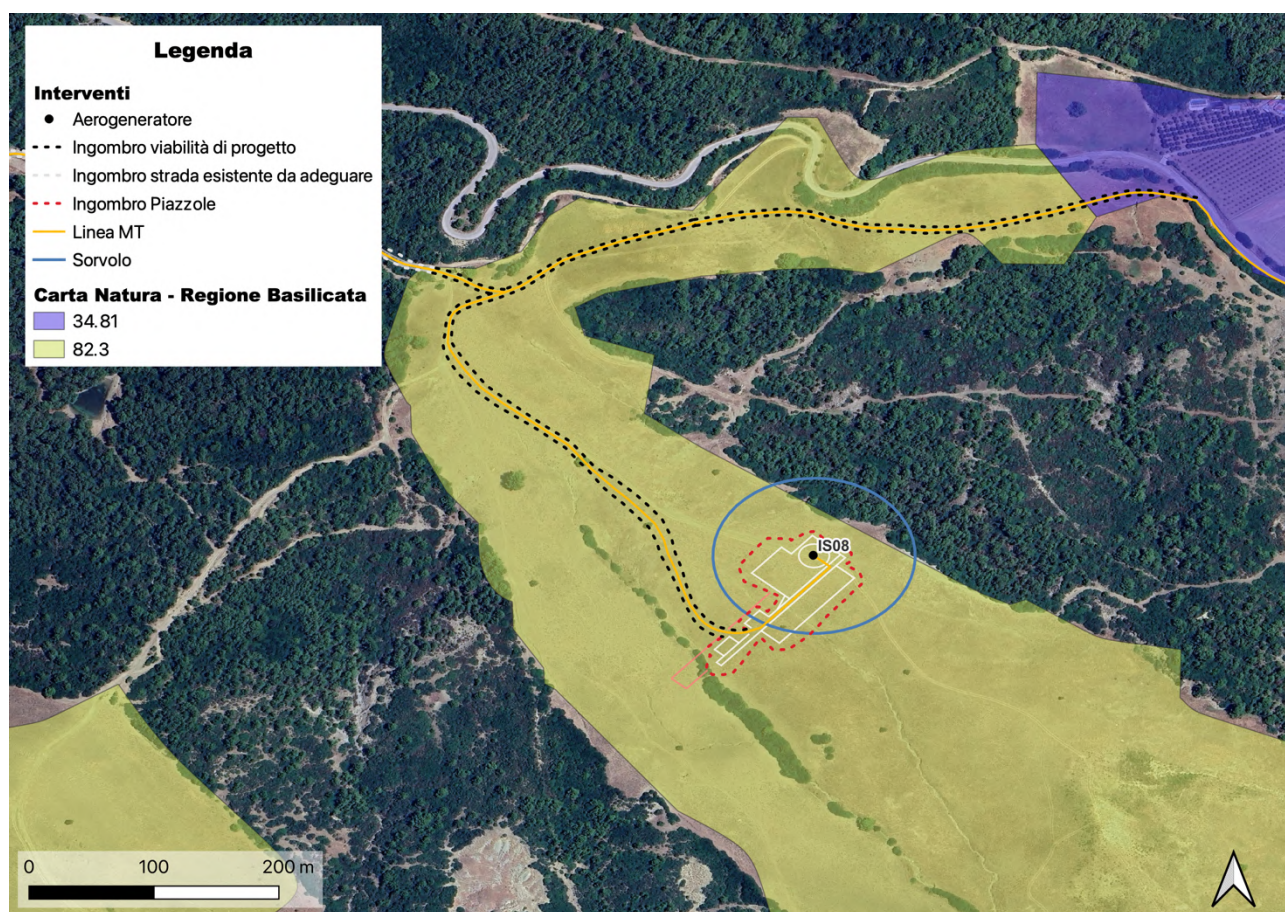


Figura 3.5.8.1: Area d'intervento dell'aerogeneratore IS08.

3.5.9 Aerogeneratore IS09

Gli interventi previsti dal progetto dell'aerogeneratore IS09 sono rispettivamente la realizzazione della viabilità di progetto e la realizzazione della piazzola.

In Figura 3.5.9.1 è riportata l'area d'intervento dell'aerogeneratore IS09. Sulla base di Carta Natura della Regione Basilicata in scala 1:50000 (cfr. 3.3), gli habitat interferiti sarebbero due (34.5, 34.81), ma in seguito al sopralluogo in campo è emerso che gli unici habitat interferiti sono il numero **82.3 "Colture di tipo estensivo e sistemi agricoli complessi"** e **34.81 "Prati mediterranei subnitrofilo"**.

Gli interventi per la realizzazione della piazzola ricadono all'interno dell'habitat **82.3 "Colture di tipo estensivo e sistemi agricoli complessi"** prevedendo un'occupazione totale di **0,8 ha**.

Gli interventi per la realizzazione della viabilità di progetto ricadono all'interno dell'habitat **34.81 "Prati mediterranei subnitrofilo"** prevedendo un'occupazione totale di **0,1 ha**.

L'habitat **82.3** nella Carta della Natura della regione Basilicata è riportato con un valore ecologico "Basso" e una fragilità ambientale "Bassa", mentre l'habitat **34.81** è riportato con un valore ecologico "Medio" e una fragilità ambientale "Bassa".

Si riportano in figura gli interventi con le relative sottrazioni di habitat previste dal progetto.

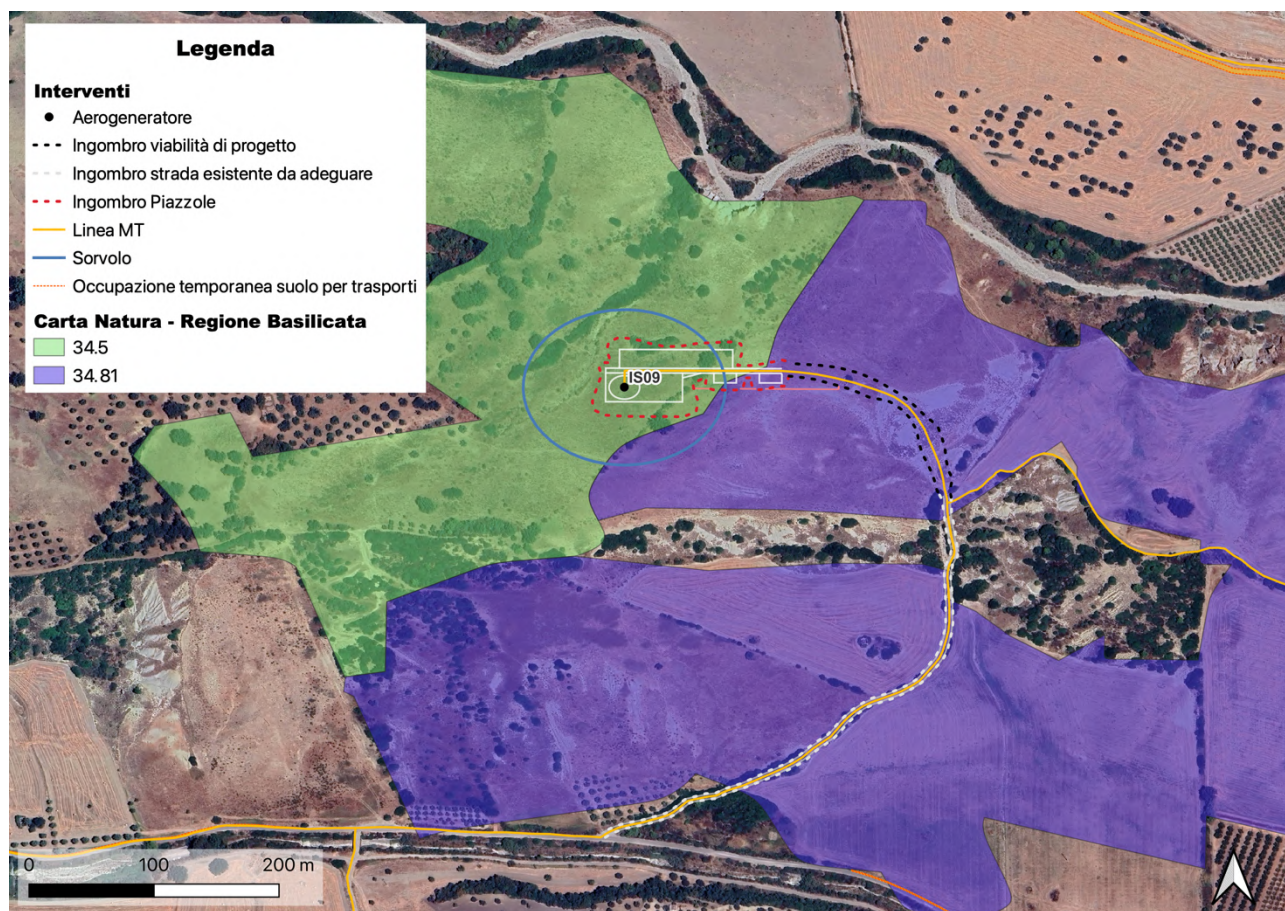


Figura 3.5.9.1: Area d'intervento aerogeneratore IS09.

3.5.10 Aerogeneratore IS10

Gli interventi previsti dal progetto dell'aerogeneratore IS10 sono rispettivamente la realizzazione della viabilità di progetto e la realizzazione delle rispettive piazzole.

In Figura 3.5.10.1 è riportata l'area d'intervento dell'aerogeneratore IS10. Sulla base di Carta Natura della Regione Basilicata in scala 1:50000 (cfr. 3.3), gli habitat interferiti sarebbero tre (42.84, 82.3, 83.31), ma in seguito al sopralluogo in campo è emerso che l'unico habitat interferito è il numero **82.3 "Colture di tipo estensivo e sistemi agricoli complessi"**. L'habitat in Carta della Natura della regione Basilicata è riportato con un valore ecologico "Basso" e una fragilità ambientale "Molto bassa".

Per gli interventi di realizzazione della piazzola e della viabilità di progetto si stima un'occupazione totale di **0,7 ha**.

Si riportano in figura gli interventi con le relative sottrazioni di habitat previste dal progetto.

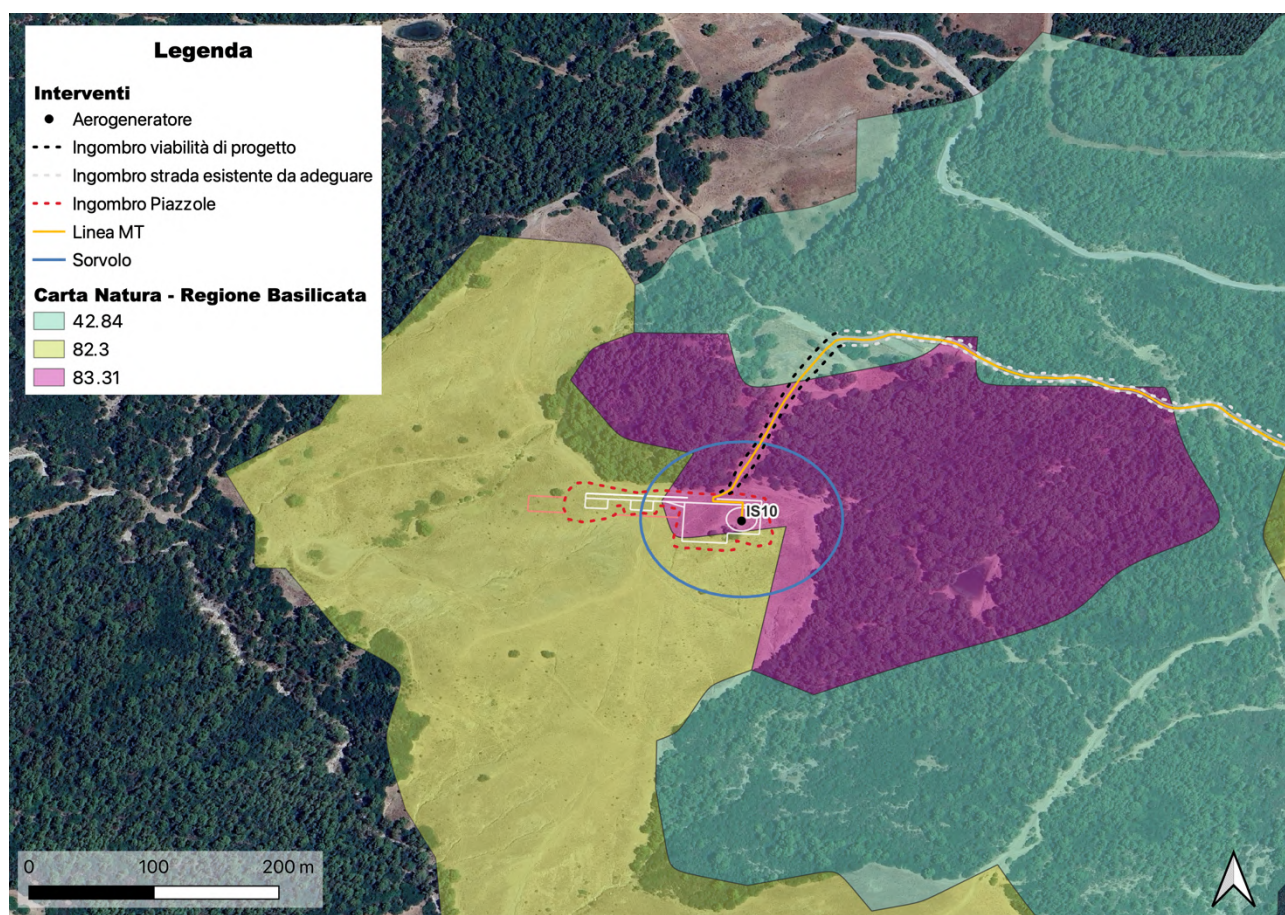


Figura 3.5.10.1: Area d'intervento aerogeneratore IS10.

3.5.11 Aerogeneratore IS11

Gli interventi previsti dal progetto dell'aerogeneratore IS11 sono rispettivamente la realizzazione della viabilità di progetto e la realizzazione della piazzola.

In Figura 3.5.11.1 è riportata l'area d'intervento dell'aerogeneratore IS11. Sulla base di Carta Natura della Regione Basilicata in scala 1:50000 (cfr. 3.3), gli habitat interferiti sarebbero sei (15.83, 34.5, 34.6, 34.81, 42.84, 82.3), ma in seguito al sopralluogo in campo è emerso che l'unico habitat interferito è il numero **82.3 "Colture di tipo estensivo e sistemi agricoli complessi"**.

Gli interventi per la realizzazione della piazzola e della viabilità di progetto ricadono all'interno dell'habitat **82.3 "Colture di tipo estensivo e sistemi agricoli complessi"** prevedendo un'occupazione totale di **1,3 ha**.

L'habitat **82.3** nella Carta della Natura della regione Basilicata è riportato con un valore ecologico "Basso" e una fragilità ambientale "Bassa".

Gli interventi di occupazione temporanea del suolo per i trasporti ricadono all'interno del medesimo habitat, tuttavia considerata la natura temporanea e la reversibilità degli interventi, l'impatto è considerato non significativo.

Si riportano in figura gli interventi con le relative sottrazioni di habitat previste dal progetto.

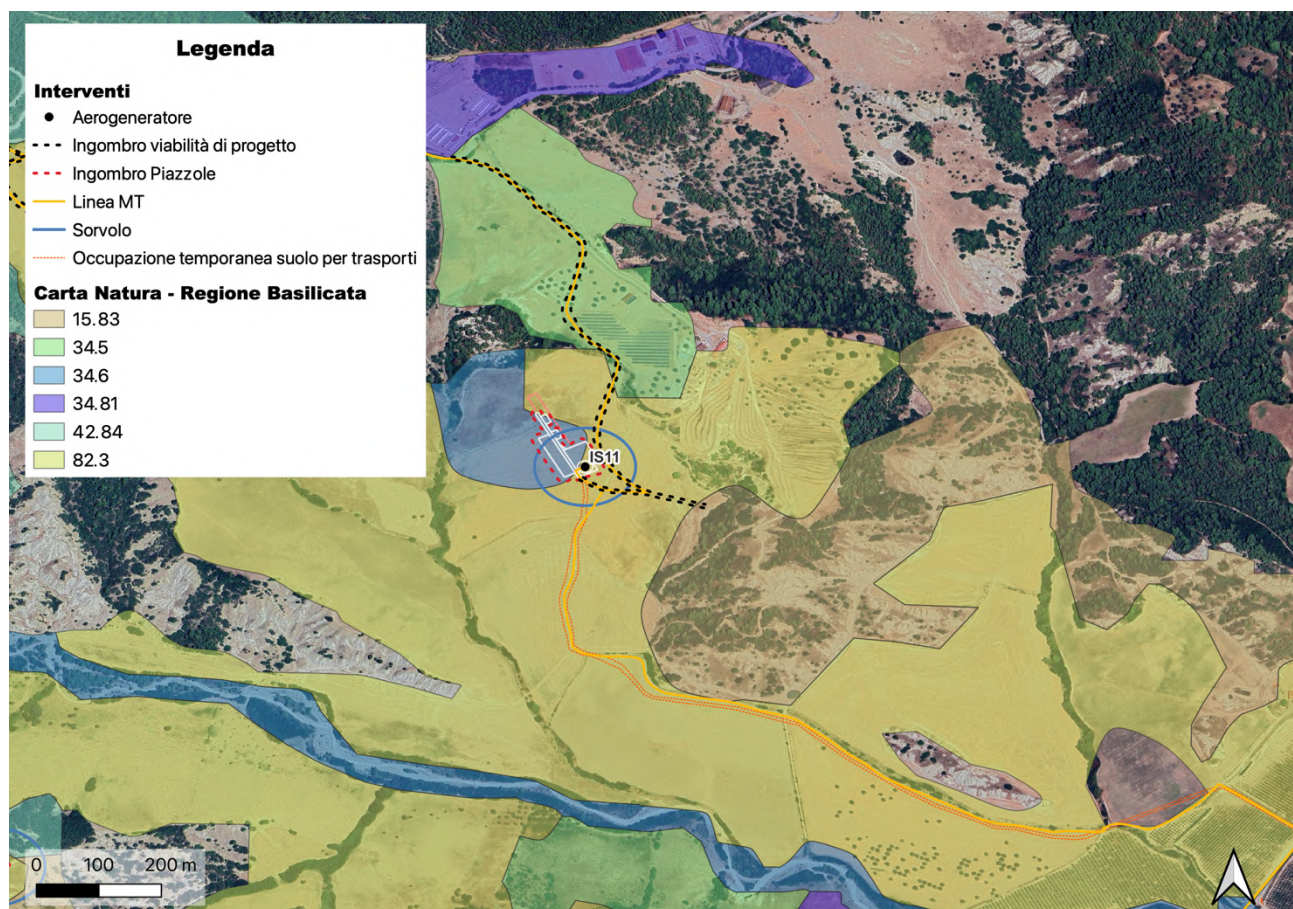


Figura 3.5.11.1: Area d'intervento aerogeneratore IS11.

3.5.12 Aerogeneratore IS12

Gli interventi previsti dal progetto dell'aerogeneratore IS12 sono rispettivamente la realizzazione della viabilità di progetto e la realizzazione delle rispettive piazzole.

In Figura 3.5.12.1 è riportata l'area d'intervento dell'aerogeneratore IS12. Sulla base di Carta Natura della Regione Basilicata in scala 1:50000 (cfr. 3.3), gli habitat interferiti sarebbero tre (15.83, 82.3, 83.11), ma in seguito al sopralluogo in campo è emerso che gli habitat interferiti sono il numero **82.3 "Colture di tipo estensivo e sistemi agricoli complessi"** ed **83.11 "Oliveti"**.

Gli interventi per la realizzazione della viabilità di progetto ricadono all'interno dell'habitat **82.3 "Colture di tipo estensivo e sistemi agricoli complessi"** prevedendo un'occupazione totale di **0,03 ha**, mentre gli interventi per la realizzazione della piazzola ricadono per **0,4 ha** all'interno dell'habitat **83.11 "Oliveti"** e per **0,4 ha** all'interno dell'habitat **82.3 "Colture di tipo estensivo e sistemi agricoli complessi"**.

Si riportano in figura gli interventi con le relative sottrazioni di habitat previste dal progetto.

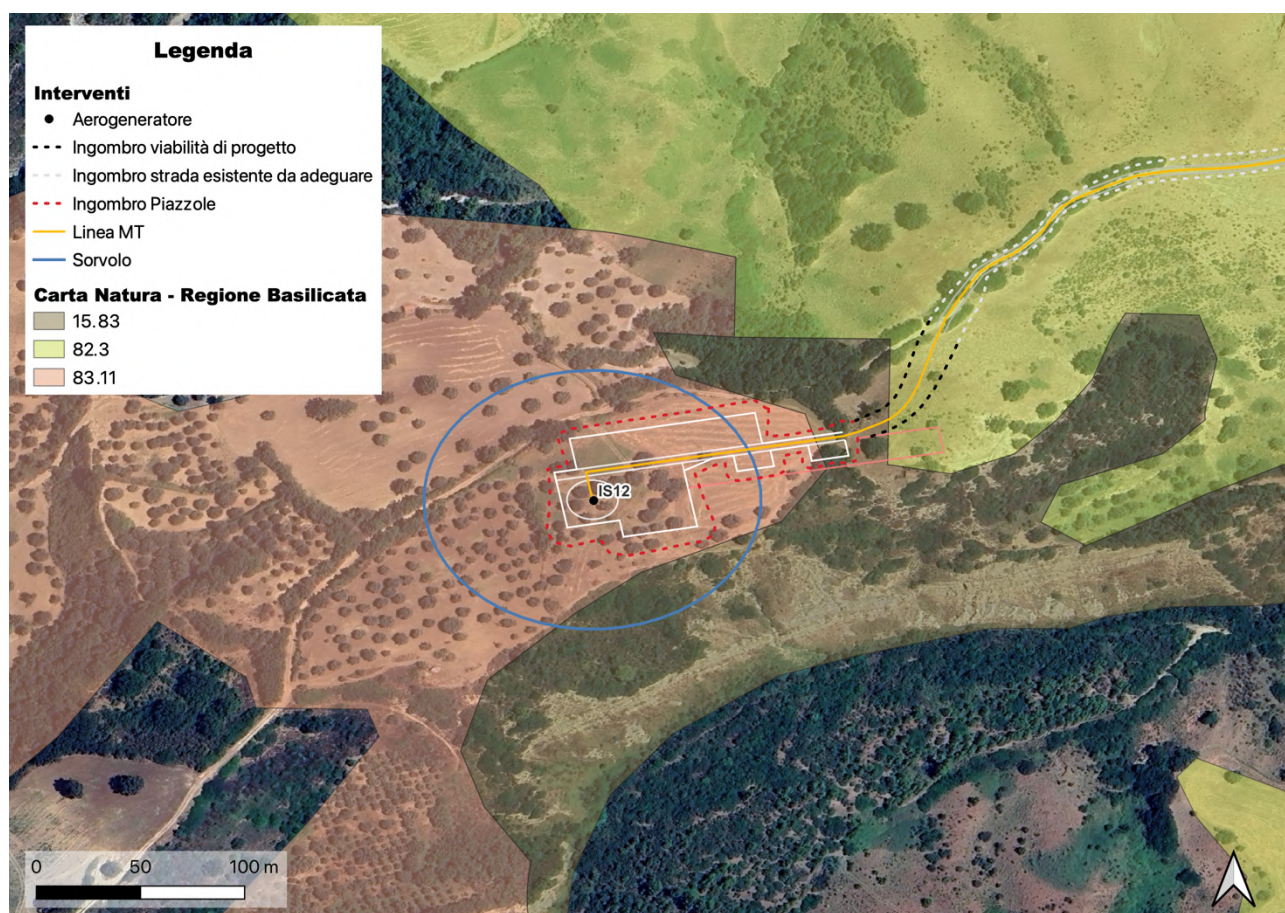


Figura 3.5.12.1: Area d'intervento aerogeneratore IS12.

3.5.13 Area di trasbordo

Gli interventi per la realizzazione dell'area di trasbordo ricadono all'interno dell'habitat **83.11 "Oliveti"** prevedendo un'occupazione totale di **0,9 ha**. L'habitat **83.11** nella Carta della Natura della regione Basilicata è riportato con un valore ecologico "Molto bassa" e una fragilità ambientale "molto bassa".

Si riportano in figura gli interventi con le relative sottrazioni di habitat previste dal progetto.

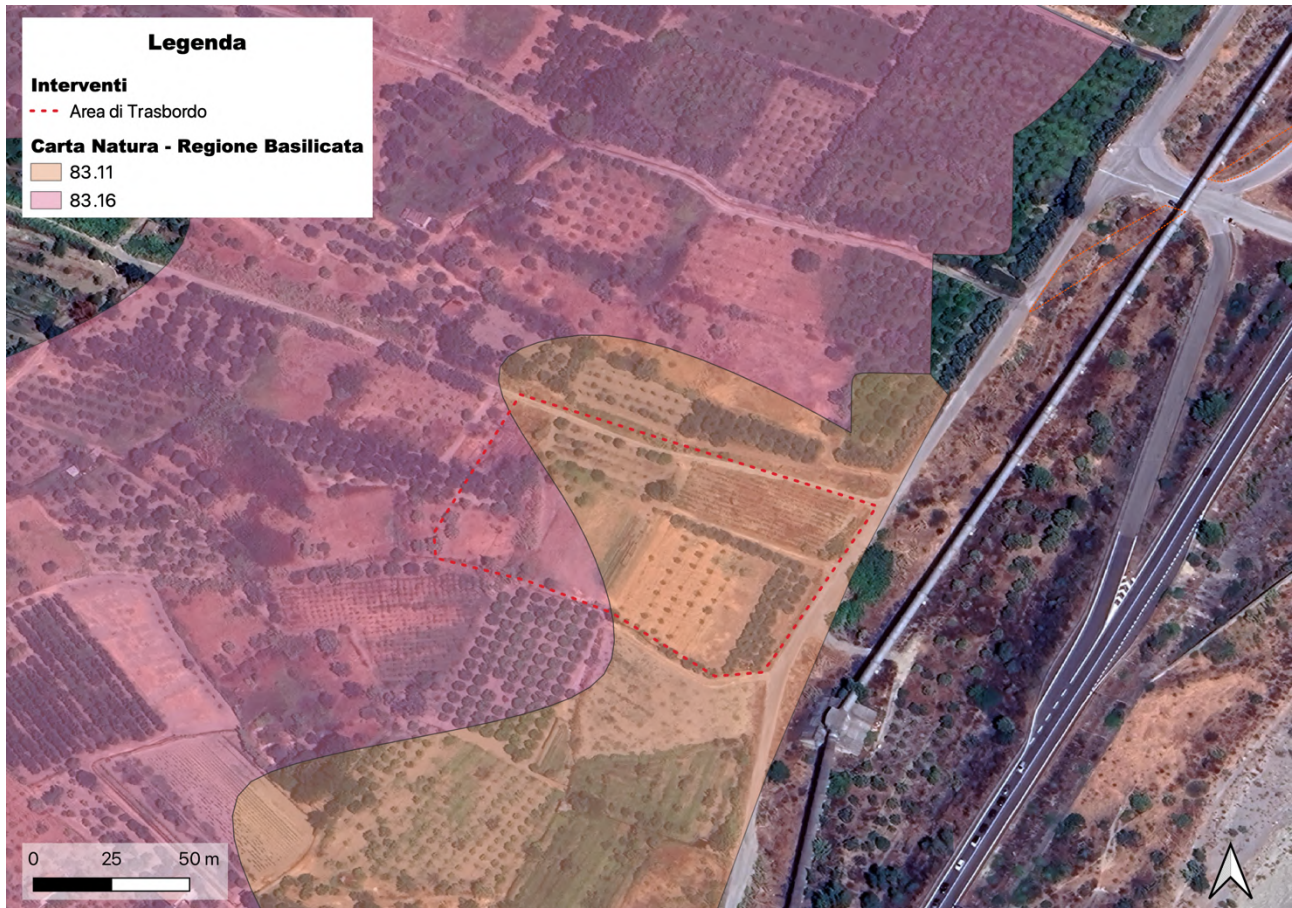


Figura 3.5.13.1: Area d'intervento dell'area di trasbordo.

3.5.14 SEC - RTN

Gli interventi per la realizzazione della SEC-RTN, ricadono all'interno dell'habitat 82.3 "Colture di tipo estensivo e sistemi agricoli complessi" prevedendo un'occupazione totale di 1 ha.

L'habitat nella Carta della Natura della regione Basilicata è riportato con un valore ecologico "Bassa" e una fragilità ambientale "Molto bassa".

Si riportano in figura gli interventi con le relative sottrazioni di habitat previste dal progetto.

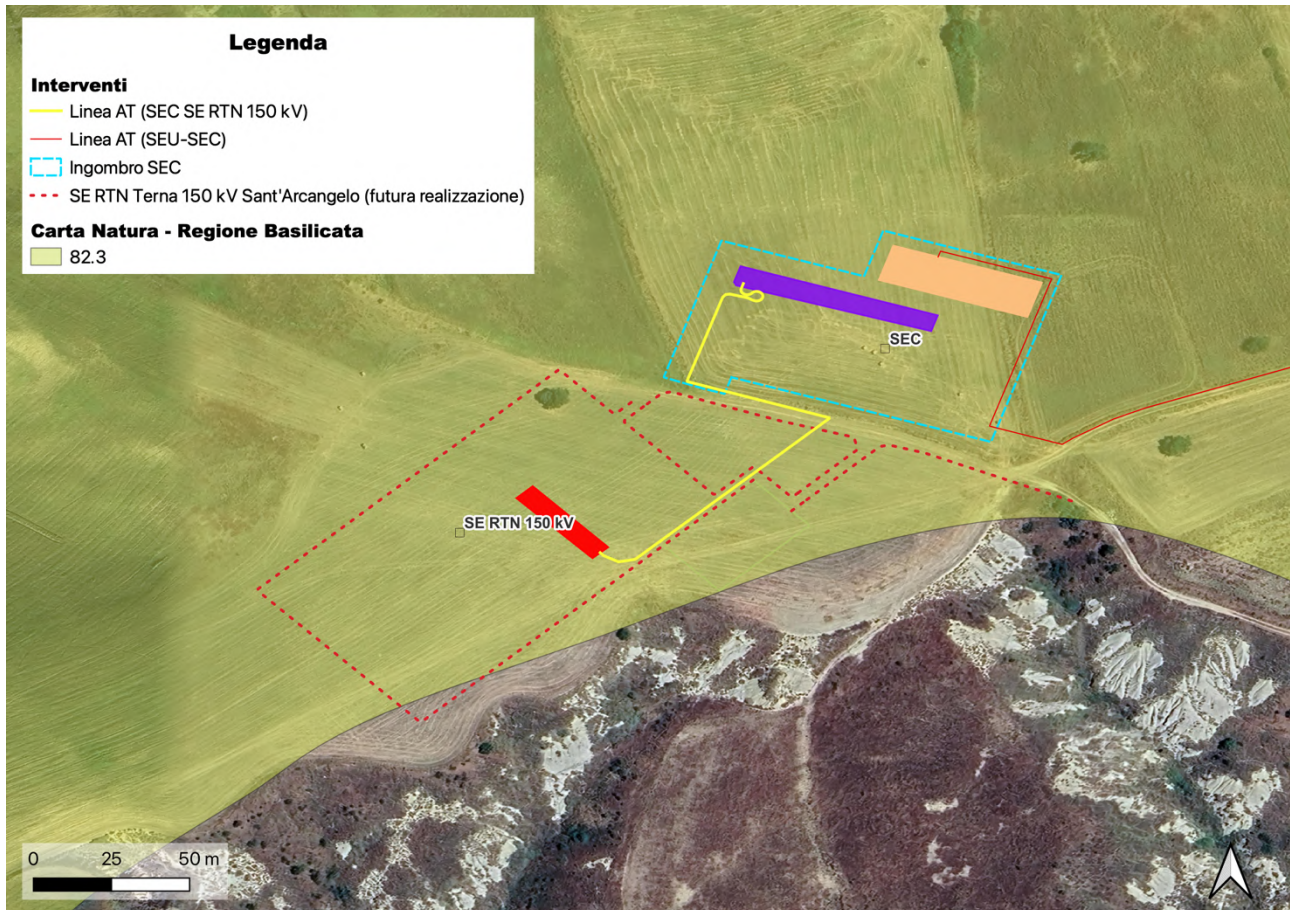


Figura 3.5.14.1: Area d'intervento SEC-RTN.

3.5.15 SEU

Gli interventi per la realizzazione della SEU, ricadono all'interno dell'habitat 82.3 "Colture di tipo estensivo e sistemi agricoli complessi" prevedendo un'occupazione totale di **0,3 ha**.

L'habitat nella Carta della Natura della regione Basilicata è riportato con un valore ecologico "Molto basso" e una fragilità ambientale "Molto bassa".

Si riportano in figura gli interventi con le relative sottrazioni di habitat previste dal progetto.



Figura 3.5.15.1: Area d'intervento SEU.

3.5.16 Area di cantiere

Gli interventi per la realizzazione dell'area di cantiere, ricadono all'interno dell'habitat 82.3 "Colture di tipo estensivo e sistemi agricoli complessi" prevedendo un'occupazione totale di 0,6 ha.

L'habitat nella Carta della Natura della regione Basilicata è riportato con un valore ecologico "Basso" e una fragilità ambientale "Bassa".

Si riportano in figura gli interventi con le relative sottrazioni di habitat previste dal progetto.



Figura 3.5.16.1: Interventi previsti per l'Area di cantiere.

3.5.17 Road survey

Gli interventi di *road survey* previsti nell'area di impianto non ricadono in habitat prioritari e di interesse conservazionistico. Si tratta di habitat a bassa valenza ecologica e fragilità ambientale. Considerata la natura temporanea, reversibile e localizzata degli interventi, l'impatto può essere considerato non significativo sugli habitat interessati.

Si riportano nelle figure seguenti in scala 1:500 gli interventi previsti.

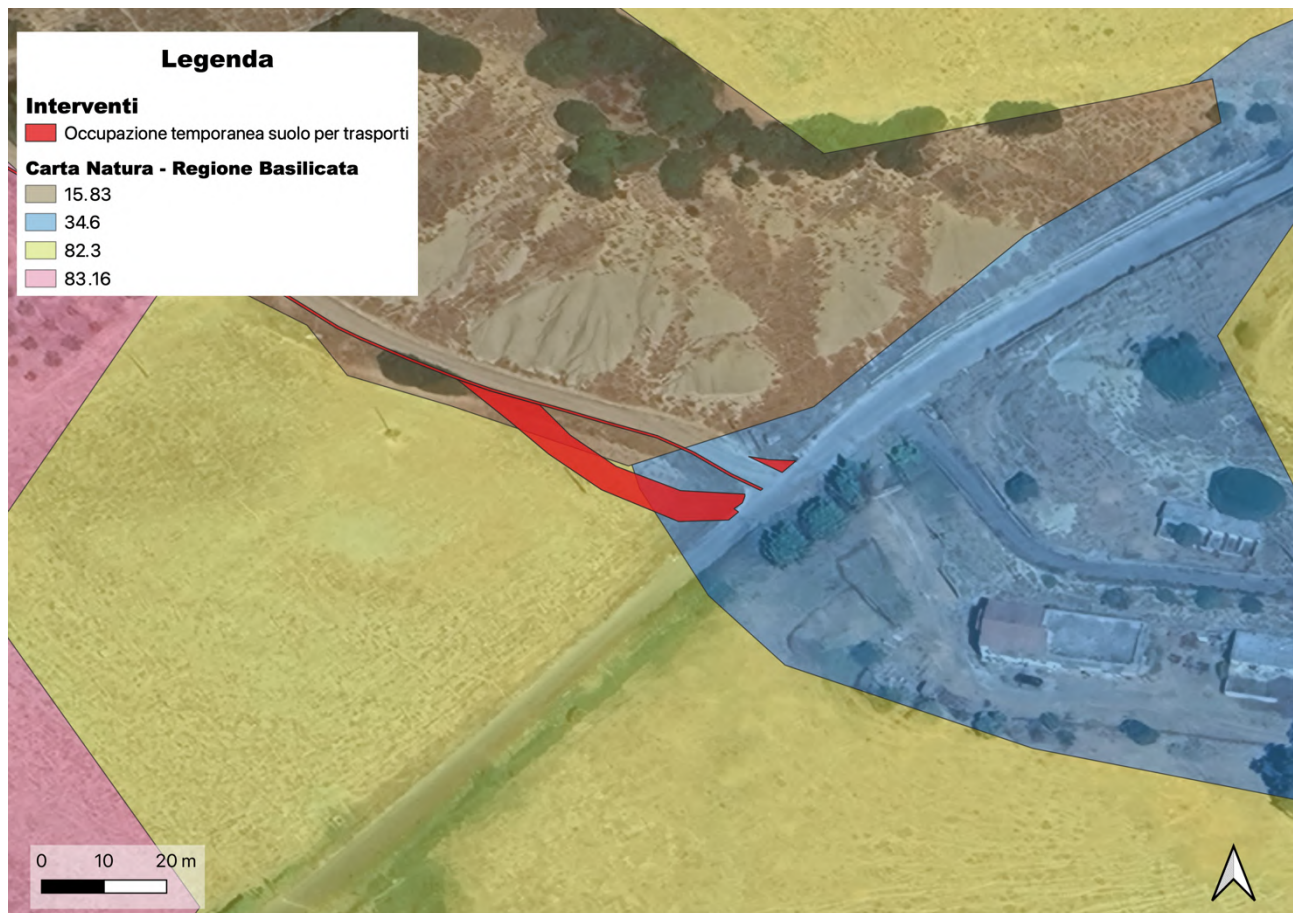
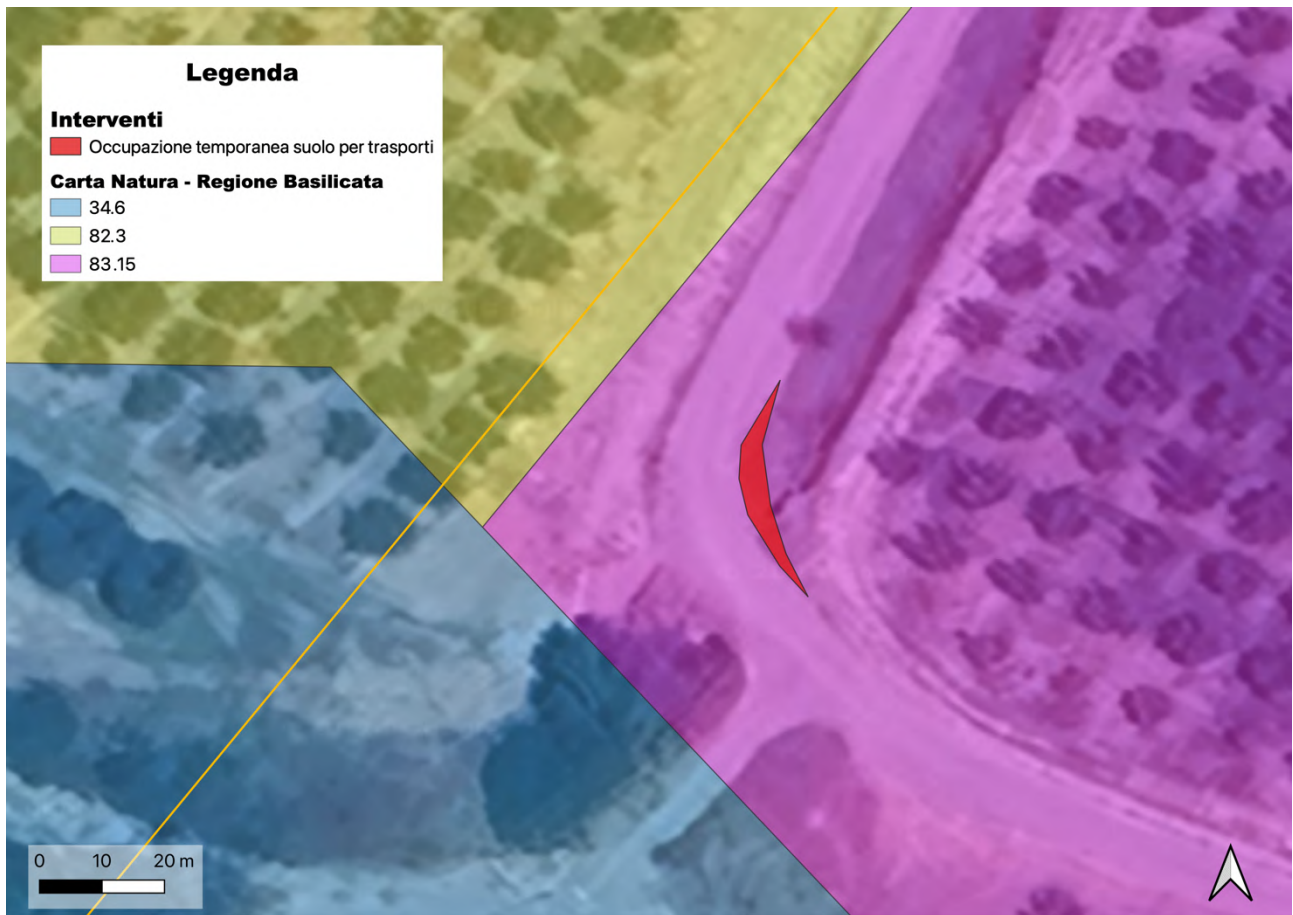


Figura 3.5.17.1: Interventi di Road survey previsti nell'area di progetto.



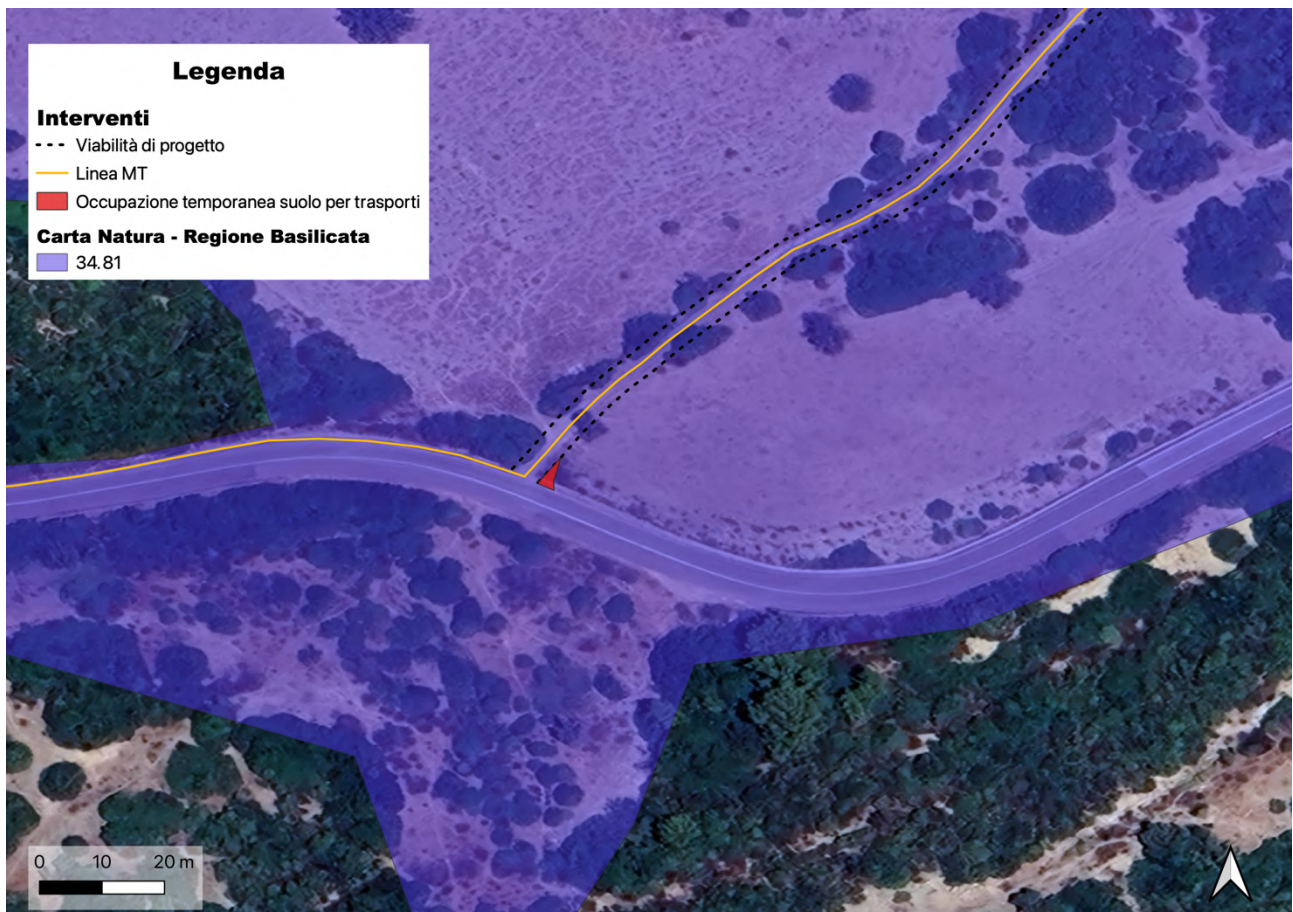
- Figura 3.5.17.2: Interventi di Road survey previsti nell'area di progetto.



- Figura 3.5.17.3: Interventi di Road survey previsti nell'area di progetto.



- Figura 3.5.17.4: Interventi di Road survey previsti nell'area di progetto.



- Figura 3.5.17.5: Interventi di Road survey previsti nell'area di progetto.



- Figura 3.5.17.6: Interventi di Road survey previsti nell'area di progetto.



- Figura 3.5.17.7: Interventi di Road survey previsti nell'area di progetto.

3.5.18 Stima della sottrazione di habitat

Dalle analisi di dettaglio degli interventi previsti dal progetto del "Parco Eolico Ischia Finata" emerge che gli habitat effettivamente interferiti sono in totale **N=3**.

La quasi totalità degli interventi interessano l'habitat **82.3 "Colture di tipo estensivo e sistemi agricoli complessi"** presente nell'area di studio considerata, con un'estensione totale di circa **1638 ha**. Tale misura è stata estrapolata utilizzando i dati poligonali presenti all'interno di Carta Natura della regione Basilicata.

Il secondo habitat interferito dal progetto è il **34.81 "Prati mediterranei subnitrofilo"** presente nell'area di studio considerata con un'estensione totale di circa **110 ha**.

Il terzo habitat interferito dal progetto è il numero **83.11 "Oliveti"** presente nell'area di studio considerata con un'estensione totale di circa **21 ha**.

Gli interventi di *road survey* per le motivazioni riportate in precedenza (cfr. par.3.5.17) non sono state riportate nelle seguenti analisi.

In tabella si riporta la percentuale di sottrazione di habitat finale prevista per ogni aerogeneratore.

Interventi	Occupazione piazzola (ha)	Occupazione viabilità (ha)	Totale occupazione (ha)	Habitat interessati (CORINE Biotopes)	Estensione totale habitat (ha)	Percentuale sottrazione (%)
IS 01	0,8	0,8	1,6	82.3	57	2,81
IS 02	0,6	0,14	0,74	82.3	116	0,64
IS 02		0,11	0,11	34.81	17	0,65
IS03	0,8	0,08	0,88	82.3	23	3,83
IS 03		0,29	0,29	34.81	40,6	0,71
IS 04	0,8	0,53	1,33	82.3	57	2,33
IS 05	0,9	0,7	1,6	82.3	116	1,38
IS 06	0,8	0,06	0,86	82.3	131	0,66
IS 07	0,9	0,12	1,02	82.3	131	0,78
IS 08	0,9	0,6	1,5	82.3	142	1,06
IS 09	0,8		0,8	82.3	16,9	4,73
IS09		0,1	0,1	34.81	52	0,19
IS 10	0,6	0,1	0,7	82.3	31	2,26
IS 11	0,8	0,45	1,25	82.3	142	0,88

IS 12	0,4		0,4	83.11	12,9	3,10
IS 12	0,4	0,03	0,43	82.3	33,4	1,29
SE RTN - SEC	1,04		1,04	82.3	466	0,22
SEU	0,3	0,04	0,34	82.3	60	0,57
Area cantiere	0,6	0,03	0,63	82.3	116	0,54
Area di trasbordo	0,9		0,9	83.11	8,7	10,34

Tabella 3.5.12.1: Sottrazione di habitat prevista dal progetto

4. CONCLUSIONI

Il seguente documento ha riportato i risultati dello studio sulla vegetazione svolto nell'area di indagine interessata alla costruzione di un parco eolico costituito da 12 aerogeneratori.

Come si evince dall'analisi dei risultati e dalla stima di sottrazione degli habitat (Tabella 3.5.12.1), gli interventi previsti dal progetto "Parco Eolico Ischia Finata" hanno nel complesso un impatto **non significativo**, giustificato dalle percentuali di sottrazione degli habitat con valori sempre molto bassi (Media=2%). Inoltre gli interventi interferiscono con habitat a bassa valenza ecologica e fragilità ambientale secondo la scala presente in Carta Natura della regione Basilicata, caratterizzati da ambienti aperti con coltivazioni di tipo estensivo e monocolturali.

Tuttavia, pur essendo il progetto compatibile con la vegetazione del sito, si applicheranno le seguenti misure di mitigazione **soprattutto nella fase di cantiere, che è quella che potenzialmente interferisce maggiormente con la componente vegetale:**

- realizzazione della viabilità di progetto con materiali drenanti e preservando il substrato originario;
- allontanamento dei materiali di risulta dal sito e smaltiti secondo quanto stabilito dalle disposizioni vigenti;
- impiego di tutti gli accorgimenti tecnici possibili per ridurre o eliminare la dispersione di polveri nel sito e nelle aree circostanti;
- ripristino degli habitat nelle aree interessate da interventi di natura temporanea.

5. BIBLIOGRAFIA

ANGELINI P., AUGELLO R., BAGNAIA R., BIANCO P., CAPOGROSSI R., CARDILLO A., ERCOLE S., FRANCESCATO C., GIACANELLI V., LAURETI L., LUGERI F.R., LUGERI N., NOVELLINO E., ORIOLO G., PAPALLO O., SERRA B., 2009. *"Il Progetto Carta della Natura alla scala 1:50.000 – Linee guida per la cartografia e la valutazione degli habitat"*. ISPRA, Serie Manuali e Linee Guida N. 48/2009.

ANGELINI P., BIANCO P., CARDILLO A., FRANCESCATO C., ORIOLO G., 2009. *"Gli habitat in Carta della Natura – Schede descrittive degli habitat per la cartografia alla scala 1:50.000"*. ISPRA, Serie Manuali e Linee Guida N. 49/2009.

ANGELINI P., CASELLA L., GRIGNETTI A., GENOVESI P. (ED.), 2016. *Manuali per il monitoraggio di specie e habitat di interesse comunitario (Direttiva 92/43/CEE) in Italia: habitat*. ISPRA, Serie Manuali e linee guida, 142/2016

PAPALLO O. (COORDINATORE), BIANCO P.M., 2012. *"Carta della Natura della Regione Basilicata: Carta degli habitat scala 1:50.000"*.

CAPOGROSSI R., AUGELLO R., PAPALLO O., 2012. *"Carta della Natura della Regione Basilicata: Carte di Valore Ecologico, Sensibilità Ecologica, Pressione Antropica e Fragilità Ambientale scala 1:50.000"*. ISPRA - Dati del Sistema Informativo di Carta della Natura: regione Basilicata.

6. ALLEGATI



Figura 6.1: Area d'intervento IS01. (Foto M. Vena)



Figura 6.2: Area d'intervento IS02. (Foto M. Vena)



Figura 6.3: Area d'intervento IS03. (Foto M. Vena)



Figura 6.4: Area d'intervento IS04. (Foto M. Vena)



Figura 6.5: Area d'intervento IS05. (Foto M. Vena)



Figura 6.6: Area d'intervento IS06. (Foto M. Vena)



Figura 6.7: Area d'intervento IS07. (Foto M. Vena)



Figura 6.8: Area d'intervento IS08. (Foto M. Vena)



Figura 6.9: Area d'intervento IS09. (Foto M. Vena)



Figura 6.10: Area d'intervento IS10. (Foto M. Vena)



Figura 6.11: Area d'intervento IS11. (Foto M. Vena)



Figura 6.12: Area d'intervento IS12. (Foto M. Vena)



Figura 6.13: Area cantiere. (Foto M. Vena)



Figura 6.14: Area di trasbordo. (Foto M. Vena)



Figura 6.15: Area realizzazione SEC - RTN. (Foto M. Vena)



Figura 6.16: Area realizzazione SEU. (Foto M. Vena)